№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Угол поворота трассы, °	Узел крепления		Строительная длина, м	Номера листов рабочего проекта 759.11-05-02.
				Тип	Кол-во, шт		
П	Портал ПС Унгун	15.00		натяжное	1	М1п	11, 13
1	У1М	128.00		натяжное	2		11, 13
2	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
3	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
4	ПБ 110-5	178.00		поддерж.	1		12, 14
5	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
6	ПБ 110-5	153.00		поддерж.	1		12, 14
7	ПБ 21	228.00		поддерж.	1		12, 14
8	ПБ 21	228.00		полуанк.	1		11, 15
9	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
10	ПБ 21	228.00		поддерж.	1		12, 14
11	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
12	ПБ 21	228.00		поддерж.	1		12, 14
13	ПБ 21	178.00		полуанк.	1		11, 15
14	ПБ 21	228.00		поддерж.	1	№1 6027	12, 14
15	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
16	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
17	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
18	ПБ 21	228.00		полуанк.	1		11, 15
19	ПБ 21	228.00		поддерж.	1		12, 14
20	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
21	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
22	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.07.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун-Биджан"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Ведомость опор, узлов крепления и строительных длин ОКГТ

ООО "ПромСвязь"

Формат А4

№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Угол поворота трассы, °	Узел крепления		Строительная длина, м	Номера листов рабочего проекта 759.11-05-02.
				Тип	Кол-во, шт		
23	ПБ 21	228.00		полуанк.	1	№1 6027	11, 15
24	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
25	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
26	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
27	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
28	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
29	У 1М	203.00	Лево, 36	натяжное	2	М2с	11, 13, 16
30	У 1М	103.00	Лево, 60	натяжное	2		11, 13
31	ПБ 21	103.00		поддерж.	1		12, 14
32	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
33	ПБ 21	228.00		поддерж.	1		12, 14
34	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
35	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
36	ПБ 21	178.00		полуанк.	1		11, 15
37	ПБ 21	178.00		поддерж.	1	№2 3643	12, 14
38	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
39	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14
40	ПБ 21	228.00		поддерж.	1		12, 14
41	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
42	ПБ 21	178.00		полуанк.	1		11, 15
43	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
44	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
45	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
46	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
47	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
48	ПБ 21	178.00		полуанк.	1	М3с	11, 15
49	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Угол поворота трассы, °	Узел крепления		Строительная длина, м	Номера листов рабочего проекта 759.11-05-02.
				Тип	Кол-во, шт		
50	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
51	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
52	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
53	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
54	ПБ 21	178.00		полуанк.	1		11, 15
55	ПБ 21	203.00		поддерж.	1	№3 3808	12, 14
56	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
57	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
58	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
59	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
60	ПБ 21	178.00		полуанк.	1		11, 15
61	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
62	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
63	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
64	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
65	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
66	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
67	У 1М	153.00	Право, 50	натяжное	2	М4с	11, 13, 16
68	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
69	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
70	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
71	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
72	ПБ 21	178.00		полуанк.	1		11, 15
73	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
74	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
75	ПБ 21	178.00		поддерж.	1	№4 4368	12, 14
76	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	759.11-05-02.07.ВОЛС	Лист 3

№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Угол поворота трассы, °	Узел крепления		Строительная длина, м	Номера листов рабочего проекта 759.11-05-02.
				Тип	Кол-во, шт		
77	ПБ 21	178.00		полуанк.	1	№4 4368	11, 15
78	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
79	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
80	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
81	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
82	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
83	ПБ 21	153.00		полуанк.	1		11, 15
84	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
85	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
86	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
87	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
88	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
89	ПБ 21	128.00		полуанк.	1	М5с	11, 15
90	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
91	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
92	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
93	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
94	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
95	ПБ 21	153.00		полуанк.	1		11, 15
96	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
97	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
98	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
99	ПБ 21	228.00		поддерж.	1		12, 14
100	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
101	ПБ 21	203.00		полуанк.	1		11, 15
102	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14
103	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Угол поворота трассы, °	Узел крепления		Строительная длина, м	Номера листов рабочего проекта 759.11-05-02.
				Тип	Кол-во, шт		
104	ПБ 21	178.00		поддерж.	1	№5 4508	12, 14
105	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
106	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
107	ПБ 21	253.00		полуанк.	1		11, 15
108	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
109	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
110	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
111	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
112	ПБ 21	178.00		полуанк.	1	М6с	11, 15
113	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
114	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
115	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
116	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
117	ПБ 21	203.00		полуанк.	1		11, 15
118	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14
119	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
120	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
121	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
122	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
123	ПБ 21	178.00		полуанк.	1		11, 15
124	ПБ 21	178.00		поддерж.	1	№6 4485	12, 14
125	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
126	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14
127	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
128	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
129	ПБ 21	128.00		полуанк.	1		11, 15
130	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Угол поворота трассы, °	Узел крепления		Строительная длина, м	Номера листов рабочего проекта 759.11-05-02.
				Тип	Кол-во, шт		
131	ПБ 21	254.00		поддерж.	1	№6 4485	12, 14
132	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
133	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
134	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
135	У 1М	104.00	Лево, 28	натяжное	2	М7с	11, 13, 16
136	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
137	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
138	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
139	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
140	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
141	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
142	ПБ 21	129.00		полуанк.	1		11, 15
143	ПБ 21	204.00		поддерж.	1	№7 3412	12, 14
144	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
145	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
146	ПБ 21	204.00		поддерж.	1		12, 14
147	ПБ 21	229.00		полуанк.	1		11, 15
148	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
149	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
150	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
151	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
152	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
153	ПБ 21	204.00		полуанк.	1	М8с	11, 15
154	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
155	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
156	ПБ 21	229.00		поддерж.	1	№8 3549	12, 14
157	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Угол поворота трассы, °	Узел крепления		Строительная длина, м	Номера листов рабочего проекта 759.11-05-02.
				Тип	Кол-во, шт		
158	ПБ 21	179.00		поддерж.	1	№8 3549	12, 14
159	ПБ 21	179.00		полуанк.	1		11, 15
160	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
161	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
162	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
163	ПБ 21	204.00		поддерж.	1		12, 14
164	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
165	ПБ 21	179.00		полуанк.	1		11, 15
166	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
167	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
168	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
169	ПБ 21	104.00		поддерж.	1		12, 14
170	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
171	У 1М	204.00		натяжное	2	М9с	11, 13, 16
172	ПБ 21	204.00		поддерж.	1		12, 14
173	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
174	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
175	ПБ 21	204.00		поддерж.	1		12, 14
176	ПБ 21	154.00		полуанк.	1		11, 15
177	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
178	ПБ 21	204.00		поддерж.	1	№9 4416	12, 14
179	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
180	ПБ 21	204.00		поддерж.	1		12, 14
181	ПБ 21	229.00		поддерж.	1		12, 14
182	ПБ 110-5	204.00		полуанк.	1		11, 15
183	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
184	ПБ 21	129.00		поддерж.	1		12, 14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Угол поворота трассы, °	Узел крепления		Строительная длина, м	Номера листов рабочего проекта 759.11-05-02.
				Тип	Кол-во, шт		
185	ПБ 21	179.00		поддерж.	1	№9 4416	12, 14
186	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
187	ПБ 21	179.00		поддерж.	1		12, 14
188	ПБ 21	179.00		полуанк.	1		11, 15
189	ПБ 21	154.00		поддерж.	1		12, 14
190	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
191	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
192	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
193	ПБ 110-5	203.00		полуанк.	1	М10с	11, 15
194	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
195	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
196	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
197	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
198	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
199	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
200	ПБ 21	203.00		полуанк.	1		11, 15
201	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
202	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
203	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
204	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
205	ПБ 21	153.00		поддерж.	1	№10 4288	12, 14
206	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
207	ПБ 21	153.00		полуанк.	1		11, 15
208	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
209	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14
210	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
211	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Угол поворота трассы, °	Узел крепления		Строительная длина, м	Номера листов рабочего проекта 759.11-05-02.
				Тип	Кол-во, шт		
212	ПБ 21	178.00		поддерж.	1	№10 4288	12, 14
213	ПБ 110-5	153.00		поддерж.	1		12, 14
214	ПБ 110-5	153.00		поддерж.	1		12, 14
215	ПБ 110-5	128.00		поддерж.	1		12, 14
216	ПБ 110-5	178.00		полуанк.	1	М11с	11, 15
217	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14
218	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
219	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
220	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
221	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
222	ПБ 21	178.00		полуанк.	1		11, 15
223	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
224	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
225	ПБ 21	153.00		поддерж.	1	№11 3557	12, 14
226	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
227	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14
228	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
229	ПБ 21	153.00		полуанк.	1		11, 15
230	ПБ 21	228.00		поддерж.	1		12, 14
231	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
232	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
233	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
234	У 1М	153.00	Право, 20	натяжное	2	М12с	11, 13, 16
235	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
236	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
237	ПБ 21	128.00		поддерж.	1	№12 3533	12, 14
238	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Угол поворота трассы, °	Узел крепления		Строительная длина, м	Номера листов рабочего проекта 759.11-05-02.
				Тип	Кол-во, шт		
239	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
240	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
241	ПБ 21	153.00		полуанк.	1		11, 15
242	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14
243	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
244	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
245	ПБ 21	153.00		поддерж.	1	№12 3533	12, 14
246	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
247	ПБ 21	178.00		полуанк.	1		11, 15
248	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
249	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
250	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14
251	ПБ 21	203.00		поддерж.	1		12, 14
252	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
253	У 1М	328.00		натяжное	2	М13с	11, 13, 16
255	У 1М	203.00		натяжное	2		11, 13
256	У 1М	228.00		натяжное	2		11, 13
257	ПБ 21	178.00		поддерж.	1		12, 14
258	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14
259	ПБ 21	103.00		поддерж.	1		12, 14
260	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
261	ПБ 21	103.00		поддерж.	1	№13 2722	12, 14
262	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
263	ПБ 21	153.00		поддерж.	1		12, 14
264	ПБ 21	103.00		поддерж.	1		12, 14
265	ПБ 21	103.00		поддерж.	1		12, 14
266	ПБ 21	128.00		поддерж.	1		12, 14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Угол поворота трассы, °	Узел крепления		Строительная длина, м	Номера листов рабочего проекта 759.11-05-02.
				Тип	Кол-во, шт		
267	У1М	128.00	Право, 20	натяжное	2	№13 2722	11, 13
268	У1М	228.00		натяжное	2		11, 13
269	У1М	19.00		натяжное	2		11, 13
П	Портал ПС Биджан			натяжное	1	М14п	11, 13

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	759.11-05-02.07.ВОЛС	Лист 11

Строительные длины 1-12, ВЛ-110 кВ С-61							
Кабель ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63							Ед. изм.
Допускаемое напряжение в ОКГТ				21			даН/мм^2
Среднеэксплуатационное				15,8			даН/мм^2

№ погр.* опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
ПС "Унгун"		Тяжения, даН						
1-8	1196.00	1623	1479	1341	1209	1087	974	874
		Стрелы провеса, м						
1-2	128.00	0.55	0.61	0.67	0.74	0.83	0.92	1.03
2-3	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.60	1.78	1.98
3-4	153.00	0.79	0.87	0.96	1.06	1.18	1.32	1.47
4-5	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.60	1.78	1.98
5-6	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.60	1.78	1.98
6-7	153.00	0.79	0.87	0.96	1.06	1.18	1.32	1.47
7-8	228.00	1.75	1.92	2.12	2.35	2.62	2.92	3.26
		Тяжения, даН						
8-13	1090.00	1263	1149	1045	952	870	799	738
		Стрелы провеса, м						
8-9	228.00	2.25	2.48	2.72	2.99	3.27	3.56	3.86
9-10	203.00	1.79	1.96	2.16	2.37	2.59	2.82	3.06
10-11	228.00	2.25	2.48	2.72	2.99	3.27	3.56	3.86
11-12	203.00	1.79	1.96	2.16	2.37	2.59	2.82	3.06
12-13	228.00	2.25	2.48	2.72	2.99	3.27	3.56	3.86

*погр. - пограничная

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.08.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун-Биджан"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Монтажная таблица тяжения и стрел провеса ОКГТ

ООО "ПромСвязь"

Формат А4

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
13-18	1015.00	Тяжения, даН						
		1385	1258	1140	1032	936	851	777
		Стрелы провеса, м						
13-14	178.00	1.25	1.38	1.52	1.68	1.85	2.04	2.23
14-15	228.00	2.05	2.26	2.50	2.76	3.04	3.35	3.66
15-16	203.00	1.63	1.79	1.98	2.19	2.41	2.65	2.90
16-17	203.00	1.63	1.79	1.98	2.19	2.41	2.65	2.90
17-18	203.00	1.63	1.79	1.98	2.19	2.41	2.65	2.90
18-23	1065.00	Тяжения, даН						
		1305	1186	1077	979	892	816	751
		Стрелы провеса, м						
18-19	228.00	2.18	2.40	2.64	2.91	3.19	3.49	3.79
19-20	228.00	2.18	2.40	2.64	2.91	3.19	3.49	3.79
20-21	203.00	1.73	1.90	2.10	2.31	2.53	2.77	3.01
21-22	203.00	1.73	1.90	2.10	2.31	2.53	2.77	3.01
22-23	203.00	1.73	1.90	2.10	2.31	2.53	2.77	3.01
23-29	1218.00	Тяжения, даН						
		1388	1261	1142	1034	937	852	778
		Стрелы провеса, м						
23-24	228.00	2.05	2.26	2.49	2.75	3.04	3.34	3.66
24-25	203.00	1.63	1.79	1.98	2.18	2.41	2.65	2.90
25-26	178.00	1.25	1.38	1.52	1.68	1.85	2.04	2.23
26-27	203.00	1.63	1.79	1.98	2.18	2.41	2.65	2.90
27-28	203.00	1.63	1.79	1.98	2.18	2.41	2.65	2.90
28-29	203.00	1.63	1.79	1.98	2.18	2.41	2.65	2.90
29-30	203.00	Тяжения, даН						
		1401	1273	1153	1043	945	858	783
		Стрелы провеса, м						
29-30	203.00	1.61	1.77	1.96	2.16	2.39	2.63	2.88

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
30-36	943.00	Тяжения, даН						
		1653	1507	1367	1233	1107	992	889
		Стрелы провеса, м						
30-31	103.00	0.35	0.39	0.43	0.47	0.52	0.59	0.65
31-32	103.00	0.35	0.39	0.43	0.47	0.52	0.59	0.65
32-33	178.00	1.05	1.15	1.27	1.41	1.57	1.75	1.95
33-34	228.00	1.72	1.89	2.08	2.31	2.57	2.87	3.20
34-35	153.00	0.78	0.85	0.94	1.04	1.16	1.29	1.44
35-36	178.00	1.05	1.15	1.27	1.41	1.57	1.75	1.95
36-42	1043.00	Тяжения, даН						
		1593	1450	1314	1185	1065	957	860
		Стрелы провеса, м						
36-37	178.00	1.09	1.20	1.32	1.46	1.63	1.81	2.02
37-38	178.00	1.09	1.20	1.32	1.46	1.63	1.81	2.02
38-39	178.00	1.09	1.20	1.32	1.46	1.63	1.81	2.02
39-40	128.00	0.56	0.62	0.68	0.76	0.84	0.94	1.04
40-41	228.00	1.79	1.96	2.17	2.40	2.67	2.98	3.31
41-42	153.00	0.80	0.88	0.98	1.08	1.20	1.34	1.49
42-48	1068.00	Тяжения, даН						
		1626	1482	1343	1212	1089	976	876
		Стрелы провеса, м						
42-43	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.59	1.78	1.98
43-44	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.59	1.78	1.98
44-45	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.59	1.78	1.98
45-46	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.59	1.78	1.98
46-47	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.59	1.78	1.98
47-48	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.59	1.78	1.98

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
48-54	1068.00	Тяжения, даН						
		1595	1453	1316	1187	1067	958	861
		Стрелы провеса, м						
48-49	178.00	1.09	1.19	1.32	1.46	1.63	1.81	2.01
49-50	203.00	1.41	1.55	1.71	1.90	2.11	2.36	2.62
50-51	178.00	1.09	1.19	1.32	1.46	1.63	1.81	2.01
51-52	153.00	0.80	0.88	0.97	1.08	1.20	1.34	1.49
52-53	153.00	0.80	0.88	0.97	1.08	1.20	1.34	1.49
53-54	203.00	1.41	1.55	1.71	1.90	2.11	2.36	2.62
54-60	1093.00	Тяжения, даН						
		1567	1426	1292	1165	1048	942	849
		Стрелы провеса, м						
54-55	178.00	1.11	1.22	1.34	1.49	1.66	1.84	2.04
55-56	203.00	1.44	1.58	1.75	1.94	2.15	2.39	2.66
56-57	178.00	1.11	1.22	1.34	1.49	1.66	1.84	2.04
57-58	178.00	1.11	1.22	1.34	1.49	1.66	1.84	2.04
58-59	153.00	0.82	0.90	0.99	1.10	1.22	1.36	1.51
59-60	203.00	1.44	1.58	1.75	1.94	2.15	2.39	2.66
60-67	1246.00	Тяжения, даН						
		1599	1457	1320	1190	1070	961	863
		Стрелы провеса, м						
60-61	178.00	1.08	1.19	1.31	1.46	1.62	1.81	2.01
61-62	203.00	1.41	1.55	1.71	1.90	2.11	2.35	2.61
62-63	178.00	1.08	1.19	1.31	1.46	1.62	1.81	2.01
63-64	153.00	0.80	0.88	0.97	1.08	1.20	1.33	1.48
64-65	178.00	1.08	1.19	1.31	1.46	1.62	1.81	2.01
65-66	153.00	0.80	0.88	0.97	1.08	1.20	1.33	1.48
66-67	203.00	1.41	1.55	1.71	1.90	2.11	2.35	2.61

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
67-72	915.00	Тяжения, даН						
		1556	1416	1282	1156	1041	936	844
		Стрелы провеса, м						
67-68	153.00	0.82	0.91	1.00	1.11	1.23	1.37	1.52
68-69	203.00	1.45	1.59	1.76	1.95	2.17	2.41	2.67
69-70	203.00	1.45	1.59	1.76	1.95	2.17	2.41	2.67
70-71	178.00	1.11	1.23	1.35	1.50	1.67	1.85	2.06
71-72	178.00	1.11	1.23	1.35	1.50	1.67	1.85	2.06
72-77	915.00	Тяжения, даН						
		1574	1433	1298	1170	1053	946	852
		Стрелы провеса, м						
72-73	178.00	1.10	1.21	1.34	1.48	1.65	1.83	2.04
73-74	203.00	1.43	1.58	1.74	1.93	2.14	2.39	2.65
74-75	178.00	1.10	1.21	1.34	1.48	1.65	1.83	2.04
75-76	178.00	1.10	1.21	1.34	1.48	1.65	1.83	2.04
76-77	178.00	1.10	1.21	1.34	1.48	1.65	1.83	2.04
77-83	1068.00	Тяжения, даН						
		1611	1467	1330	1199	1078	967	868
		Стрелы провеса, м						
77-78	178.00	1.08	1.18	1.30	1.45	1.61	1.79	2.00
78-79	203.00	1.40	1.54	1.70	1.88	2.09	2.33	2.60
79-80	153.00	0.80	0.87	0.96	1.07	1.19	1.33	1.48
80-81	178.00	1.08	1.18	1.30	1.45	1.61	1.79	2.00
81-82	178.00	1.08	1.18	1.30	1.45	1.61	1.79	2.00
82-83	178.00	1.08	1.18	1.30	1.45	1.61	1.79	2.00
83-89	1018.00	Тяжения, даН						
		1673	1526	1385	1249	1122	1004	899
		Стрелы провеса, м						
83-84	153.00	0.77	0.84	0.93	1.03	1.14	1.28	1.43

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
84-85	178.00	1.04	1.14	1.25	1.39	1.55	1.73	1.93
85-86	178.00	1.04	1.14	1.25	1.39	1.55	1.73	1.93
86-87	203.00	1.35	1.48	1.63	1.81	2.01	2.25	2.51
87-88	153.00	0.77	0.84	0.93	1.03	1.14	1.28	1.43
88-89	153.00	0.77	0.84	0.93	1.03	1.14	1.28	1.43
89-95	993.00	Тяжения, даН						
		1692	1545	1402	1265	1136	1016	908
		Стрелы провеса, м						
89-90	128.00	0.53	0.58	0.64	0.71	0.79	0.88	0.99
90-91	153.00	0.76	0.83	0.91	1.01	1.13	1.26	1.41
91-92	153.00	0.76	0.83	0.91	1.01	1.13	1.26	1.41
92-93	203.00	1.33	1.46	1.61	1.78	1.99	2.22	2.48
93-94	178.00	1.03	1.12	1.24	1.37	1.53	1.71	1.91
94-95	178.00	1.03	1.12	1.24	1.37	1.53	1.71	1.91
95-101	1043.00	Тяжения, даН						
		1606	1463	1326	1196	1075	965	866
		Стрелы провеса, м						
95-96	153.00	0.80	0.88	0.97	1.07	1.19	1.33	1.48
96-97	178.00	1.08	1.19	1.31	1.45	1.61	1.80	2.00
97-98	153.00	0.80	0.88	0.97	1.07	1.19	1.33	1.48
98-99	178.00	1.08	1.19	1.31	1.45	1.61	1.80	2.00
99-100	228.00	1.77	1.95	2.15	2.38	2.65	2.95	3.29
100-101	153.00	0.80	0.88	0.97	1.07	1.19	1.33	1.48
101-107	1043.00	Тяжения, даН						
		1611	1467	1330	1199	1078	967	869
		Стрелы провеса, м						
101-102	203.00	1.40	1.54	1.70	1.88	2.09	2.33	2.60
102-103	128.00	0.56	0.61	0.67	0.75	0.83	0.93	1.03
103-104	203.00	1.40	1.54	1.70	1.88	2.09	2.33	2.60

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
104-105	178.00	1.08	1.18	1.30	1.45	1.61	1.79	2.00
105-106	178.00	1.08	1.18	1.30	1.45	1.61	1.79	2.00
106-107	153.00	0.80	0.87	0.96	1.07	1.19	1.33	1.48
107-112	965.00	Тяжения, даН						
		1409	1280	1159	1049	950	862	786
		Стрелы провеса, м						
107-108	253.00	2.49	2.74	3.02	3.34	3.69	4.07	4.46
108-109	153.00	0.91	1.00	1.11	1.22	1.35	1.49	1.63
109-110	203.00	1.60	1.76	1.95	2.15	2.38	2.62	2.87
110-111	178.00	1.23	1.36	1.50	1.65	1.83	2.01	2.21
111-112	178.00	1.23	1.36	1.50	1.65	1.83	2.01	2.21
112-117	915.00	Тяжения, даН						
		1574	1433	1298	1170	1053	946	852
		Стрелы провеса, м						
112-113	178.00	1.10	1.21	1.34	1.48	1.65	1.83	2.04
113-114	178.00	1.10	1.21	1.34	1.48	1.65	1.83	2.04
114-115	178.00	1.10	1.21	1.34	1.48	1.65	1.83	2.04
115-116	178.00	1.10	1.21	1.34	1.48	1.65	1.83	2.04
116-117	203.00	1.43	1.58	1.74	1.93	2.14	2.39	2.65
117-123	1043.00	Тяжения, даН						
		1611	1467	1330	1199	1078	967	869
		Стрелы провеса, м						
117-118	203.00	1.40	1.54	1.70	1.88	2.09	2.33	2.60
118-119	128.00	0.56	0.61	0.67	0.75	0.83	0.93	1.03
119-120	203.00	1.40	1.54	1.70	1.88	2.09	2.33	2.60
120-121	153.00	0.80	0.87	0.96	1.07	1.19	1.33	1.48
121-122	178.00	1.08	1.18	1.30	1.45	1.61	1.79	2.00
122-123	178.00	1.08	1.18	1.30	1.45	1.61	1.79	2.00

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
123-129	1018.00	Тяжения, даН						
		1675	1529	1387	1251	1123	1006	900
		Стрелы провеса, м						
123-124	178.00	1.04	1.13	1.25	1.39	1.54	1.72	1.93
124-125	178.00	1.04	1.13	1.25	1.39	1.54	1.72	1.93
125-126	178.00	1.04	1.13	1.25	1.39	1.54	1.72	1.93
126-127	128.00	0.54	0.59	0.65	0.72	0.80	0.89	1.00
127-128	178.00	1.04	1.13	1.25	1.39	1.54	1.72	1.93
128-129	178.00	1.04	1.13	1.25	1.39	1.54	1.72	1.93
129-135	1047.00	Тяжения, даН						
		1518	1381	1250	1128	1016	916	828
		Стрелы провеса, м						
129-130	128.00	0.59	0.65	0.72	0.80	0.88	0.98	1.08
130-131	128.00	0.59	0.65	0.72	0.80	0.88	0.98	1.08
131-132	254.00	2.33	2.56	2.83	3.13	3.48	3.86	4.27
132-133	179.00	1.16	1.27	1.40	1.56	1.73	1.92	2.12
133-134	179.00	1.16	1.27	1.40	1.56	1.73	1.92	2.12
134-135	179.00	1.16	1.27	1.40	1.56	1.73	1.92	2.12
135-142	1103.00	Тяжения, даН						
		1759	1609	1462	1321	1186	1060	945
		Стрелы провеса, м						
135-136	104.00	0.34	0.37	0.41	0.45	0.50	0.56	0.63
136-137	179.00	1.00	1.09	1.20	1.33	1.48	1.66	1.86
137-138	179.00	1.00	1.09	1.20	1.33	1.48	1.66	1.86
138-139	154.00	0.74	0.81	0.89	0.98	1.09	1.23	1.37
139-140	154.00	0.74	0.81	0.89	0.98	1.09	1.23	1.37
140-141	154.00	0.74	0.81	0.89	0.98	1.09	1.23	1.37
141-142	179.00	1.00	1.09	1.20	1.33	1.48	1.66	1.86

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
142-147	895.00	Тяжения, даН						
		1564	1424	1289	1163	1046	941	847
		Стрелы провеса, м						
142-143	129.00	0.58	0.64	0.71	0.78	0.87	0.97	1.08
143-144	204.00	1.46	1.60	1.77	1.96	2.18	2.42	2.69
144-145	179.00	1.12	1.23	1.36	1.51	1.68	1.87	2.07
145-146	179.00	1.12	1.23	1.36	1.51	1.68	1.87	2.07
146-147	204.00	1.46	1.60	1.77	1.96	2.18	2.42	2.69
147-153	1049.00	Тяжения, даН						
		1598	1455	1318	1189	1069	960	862
		Стрелы провеса, м						
147-148	229.00	1.80	1.97	2.18	2.42	2.69	2.99	3.33
148-149	154.00	0.81	0.89	0.99	1.09	1.22	1.35	1.51
149-150	154.00	0.81	0.89	0.99	1.09	1.22	1.35	1.51
150-151	179.00	1.10	1.21	1.33	1.48	1.64	1.83	2.03
151-152	179.00	1.10	1.21	1.33	1.48	1.64	1.83	2.03
152-153	154.00	0.81	0.89	0.99	1.09	1.22	1.35	1.51
153-159	1124.00	Тяжения, даН						
		1502	1365	1236	1116	1006	907	821
		Стрелы провеса, м						
153-154	204.00	1.52	1.67	1.84	2.04	2.27	2.51	2.78
154-155	179.00	1.17	1.29	1.42	1.57	1.74	1.93	2.14
155-156	179.00	1.17	1.29	1.42	1.57	1.74	1.93	2.14
156-157	229.00	1.91	2.10	2.32	2.57	2.86	3.17	3.50
157-158	154.00	0.86	0.95	1.05	1.16	1.29	1.43	1.58
158-159	179.00	1.17	1.29	1.42	1.57	1.74	1.93	2.14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
159-165	1074.00	Тяжения, даН						
		1602	1459	1322	1192	1071	962	864
		Стрелы провеса, м						
159-160	179.00	1.10	1.20	1.33	1.47	1.64	1.82	2.03
160-161	179.00	1.10	1.20	1.33	1.47	1.64	1.82	2.03
161-162	154.00	0.81	0.89	0.98	1.09	1.21	1.35	1.50
162-163	179.00	1.10	1.20	1.33	1.47	1.64	1.82	2.03
163-164	204.00	1.42	1.56	1.72	1.91	2.13	2.37	2.64
164-165	179.00	1.10	1.20	1.33	1.47	1.64	1.82	2.03
165-171	974.00	Тяжения, даН						
		1709	1561	1417	1279	1148	1027	917
		Стрелы провеса, м						
165-166	179.00	1.03	1.12	1.24	1.37	1.53	1.71	1.91
166-167	179.00	1.03	1.12	1.24	1.37	1.53	1.71	1.91
167-168	179.00	1.03	1.12	1.24	1.37	1.53	1.71	1.91
168-169	179.00	1.03	1.12	1.24	1.37	1.53	1.71	1.91
169-170	104.00	0.35	0.38	0.42	0.46	0.52	0.58	0.65
170-171	154.00	0.76	0.83	0.92	1.02	1.13	1.26	1.42
171-176	945.00	Тяжения, даН						
		1500	1363	1234	1114	1004	906	820
		Стрелы провеса, м						
171-172	204.00	1.52	1.67	1.85	2.05	2.27	2.51	2.78
172-173	204.00	1.52	1.67	1.85	2.05	2.27	2.51	2.78
173-174	154.00	0.87	0.95	1.05	1.17	1.29	1.43	1.58
174-175	179.00	1.17	1.29	1.42	1.57	1.75	1.94	2.14
175-176	204.00	1.52	1.67	1.85	2.05	2.27	2.51	2.78

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
176-182	1124.00	Тяжения, даН						
		1488	1352	1224	1105	997	900	816
		Стрелы провеса, м						
176-177	154.00	0.87	0.96	1.06	1.17	1.30	1.44	1.59
177-178	154.00	0.87	0.96	1.06	1.17	1.30	1.44	1.59
178-179	204.00	1.53	1.69	1.86	2.06	2.29	2.53	2.79
179-180	179.00	1.18	1.30	1.43	1.59	1.76	1.95	2.15
180-181	204.00	1.53	1.69	1.86	2.06	2.29	2.53	2.79
181-182	229.00	1.93	2.12	2.35	2.60	2.88	3.19	3.52
182-188	999.00	Тяжения, даН						
		1683	1536	1394	1258	1129	1011	904
		Стрелы провеса, м						
182-183	204.00	1.35	1.48	1.63	1.81	2.02	2.25	2.52
183-184	154.00	0.77	0.85	0.93	1.03	1.15	1.28	1.44
184-185	129.00	0.54	0.59	0.65	0.72	0.81	0.90	1.01
185-186	179.00	1.04	1.14	1.26	1.39	1.55	1.74	1.94
186-187	154.00	0.77	0.85	0.93	1.03	1.15	1.28	1.44
187-188	179.00	1.04	1.14	1.26	1.39	1.55	1.74	1.94
188-193	892.00	Тяжения, даН						
		1586	1444	1308	1180	1061	953	857
		Стрелы провеса, м						
188-189	179.00	1.11	1.21	1.34	1.49	1.65	1.84	2.05
189-190	154.00	0.82	0.90	0.99	1.10	1.22	1.36	1.51
190-191	203.00	1.42	1.56	1.72	1.91	2.13	2.37	2.63
191-192	203.00	1.42	1.56	1.72	1.91	2.13	2.37	2.63
192-193	153.00	0.81	0.89	0.98	1.09	1.21	1.35	1.50

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
193-200	1271.00	Тяжения, даН						
		1588	1446	1310	1182	1062	954	858
		Стрелы провеса, м						
193-194	203.00	1.42	1.56	1.72	1.91	2.12	2.36	2.63
194-195	178.00	1.09	1.20	1.32	1.47	1.63	1.82	2.02
195-196	178.00	1.09	1.20	1.32	1.47	1.63	1.82	2.02
196-197	178.00	1.09	1.20	1.32	1.47	1.63	1.82	2.02
197-198	178.00	1.09	1.20	1.32	1.47	1.63	1.82	2.02
198-199	178.00	1.09	1.20	1.32	1.47	1.63	1.82	2.02
199-200	178.00	1.09	1.20	1.32	1.47	1.63	1.82	2.02
200-207	1196.00	Тяжения, даН						
		1666	1520	1378	1243	1117	1000	895
		Стрелы провеса, м						
200-201	203.00	1.35	1.48	1.64	1.81	2.02	2.26	2.52
201-202	178.00	1.04	1.14	1.26	1.40	1.55	1.73	1.94
202-203	153.00	0.77	0.84	0.93	1.03	1.15	1.28	1.43
203-204	153.00	0.77	0.84	0.93	1.03	1.15	1.28	1.43
204-205	178.00	1.04	1.14	1.26	1.40	1.55	1.73	1.94
205-206	153.00	0.77	0.84	0.93	1.03	1.15	1.28	1.43
206-207	178.00	1.04	1.14	1.26	1.40	1.55	1.73	1.94
207-216	1377.00	Тяжения, даН						
		1796	1645	1497	1353	1215	1086	966
		Стрелы провеса, м						
207-208	153.00	0.71	0.78	0.86	0.95	1.05	1.18	1.33
208-209	203.00	1.26	1.37	1.51	1.67	1.86	2.08	2.34
209-210	128.00	0.50	0.55	0.60	0.66	0.74	0.83	0.93
210-211	153.00	0.71	0.78	0.86	0.95	1.05	1.18	1.33
211-212	128.00	0.50	0.55	0.60	0.66	0.74	0.83	0.93
212-213	178.00	0.97	1.05	1.16	1.28	1.43	1.60	1.80

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
213-214	153.00	0.71	0.78	0.86	0.95	1.05	1.18	1.33
214-215	153.00	0.71	0.78	0.86	0.95	1.05	1.18	1.33
215-216	128.00	0.50	0.55	0.60	0.66	0.74	0.83	0.93
216-222	993.00	Тяжения, даН						
		1709	1561	1417	1279	1149	1027	918
		Стрелы провеса, м						
216-217	178.00	1.01	1.11	1.22	1.36	1.51	1.69	1.89
217-218	128.00	0.52	0.57	0.63	0.70	0.78	0.87	0.98
218-219	178.00	1.01	1.11	1.22	1.36	1.51	1.69	1.89
219-220	178.00	1.01	1.11	1.22	1.36	1.51	1.69	1.89
220-221	178.00	1.01	1.11	1.22	1.36	1.51	1.69	1.89
221-222	153.00	0.75	0.82	0.90	1.00	1.12	1.25	1.40
222-229	1196.00	Тяжения, даН						
		1639	1495	1355	1222	1098	984	882
		Стрелы провеса, м						
222-223	178.00	1.06	1.16	1.28	1.42	1.58	1.76	1.97
223-224	178.00	1.06	1.16	1.28	1.42	1.58	1.76	1.97
224-225	203.00	1.38	1.51	1.67	1.85	2.06	2.29	2.56
225-226	153.00	0.78	0.86	0.95	1.05	1.17	1.30	1.45
226-227	153.00	0.78	0.86	0.95	1.05	1.17	1.30	1.45
227-228	128.00	0.55	0.60	0.66	0.73	0.82	0.91	1.02
228-229	203.00	1.38	1.51	1.67	1.85	2.06	2.29	2.56
229-234	990.00	Тяжения, даН						
		1407	1278	1158	1048	948	861	785
		Стрелы провеса, м						
229-230	153.00	0.91	1.00	1.11	1.22	1.35	1.49	1.63
230-231	228.00	2.02	2.23	2.46	2.72	3.00	3.31	3.63
231-232	203.00	1.60	1.77	1.95	2.15	2.38	2.62	2.87
232-233	203.00	1.60	1.77	1.95	2.15	2.38	2.62	2.87
233-234	203.00	1.60	1.77	1.95	2.15	2.38	2.62	2.87

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
234-241	1146.00	Тяжения, даН						
		1727	1578	1433	1294	1162	1039	927
		Стрелы провеса, м						
234-235	153.00	0.74	0.81	0.89	0.99	1.10	1.23	1.38
235-236	178.00	1.00	1.10	1.21	1.34	1.49	1.67	1.87
236-237	178.00	1.00	1.10	1.21	1.34	1.49	1.67	1.87
237-238	128.00	0.52	0.57	0.63	0.69	0.77	0.86	0.97
238-239	178.00	1.00	1.10	1.21	1.34	1.49	1.67	1.87
239-240	178.00	1.00	1.10	1.21	1.34	1.49	1.67	1.87
240-241	153.00	0.74	0.81	0.89	0.99	1.10	1.23	1.38
241-247	968.00	Тяжения, даН						
		1746	1596	1450	1310	1176	1051	937
		Стрелы провеса, м						
241-242	153.00	0.73	0.80	0.88	0.98	1.09	1.22	1.37
242-243	128.00	0.51	0.56	0.62	0.68	0.76	0.85	0.96
243-244	178.00	0.99	1.09	1.20	1.32	1.48	1.65	1.85
244-245	178.00	0.99	1.09	1.20	1.32	1.48	1.65	1.85
245-246	153.00	0.73	0.80	0.88	0.98	1.09	1.22	1.37
246-247	178.00	0.99	1.09	1.20	1.32	1.48	1.65	1.85
247-253	1043.00	Тяжения, даН						
		1627	1483	1344	1212	1089	977	876
		Стрелы провеса, м						
247-248	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.59	1.78	1.98
248-249	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.59	1.78	1.98
249-250	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.59	1.78	1.98
250-251	128.00	0.55	0.61	0.67	0.74	0.82	0.92	1.02
251-252	203.00	1.39	1.52	1.68	1.86	2.07	2.31	2.58
252-253	178.00	1.07	1.17	1.29	1.43	1.59	1.78	1.98

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Строительная длина 13 (пролет 253-255), ВЛ-110 кВ С-61								
Кабель ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63								Ед. изм.
Допускаемое напряжение в ОКГТ				23				даН/мм^2
Среднеэксплуатационное				17,25				даН/мм^2
№ погр.* опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
253-255	328.00	Тяжения, даН						
		923	874	830	791	756	724	695
		Стрелы провеса, м						
253-255	328.00	6.39	6.75	7.10	7.45	7.80	8.14	8.48

Строительная длина 13 (255-269), ВЛ-110 кВ С-61								
Кабель ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63								Ед. изм.
Допускаемое напряжение в ОКГТ				21				даН/мм^2
Среднеэксплуатационное				15,8				даН/мм^2
№ погр.* опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
255-256	203.00	Тяжения, даН						
		1401	1273	1153	1043	945	858	783
		Стрелы провеса, м						
255-256	203.00	1.61	1.77	1.96	2.16	2.39	2.63	2.88
256-267	1533.00	Тяжения, даН						
		1827	1674	1525	1379	1240	1107	985
		Стрелы провеса, м						
256-257	228.00	1.56	1.70	1.87	2.06	2.30	2.57	2.89
257-258	178.00	0.95	1.04	1.14	1.26	1.40	1.57	1.76
258-259	128.00	0.49	0.54	0.59	0.65	0.72	0.81	0.91
259-260	103.00	0.32	0.35	0.38	0.42	0.47	0.52	0.59
260-261	153.00	0.70	0.77	0.84	0.93	1.03	1.16	1.30

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ погр. опор	Длина пролёта, м	Троса (кабеля) при температуре воздуха, °С						
		-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
261-262	103.00	0.32	0.35	0.38	0.42	0.47	0.52	0.59
262-263	153.00	0.70	0.77	0.84	0.93	1.03	1.16	1.30
263-264	153.00	0.70	0.77	0.84	0.93	1.03	1.16	1.30
264-265	103.00	0.32	0.35	0.38	0.42	0.47	0.52	0.59
265-266	103.00	0.32	0.35	0.38	0.42	0.47	0.52	0.59
266-267	128.00	0.49	0.54	0.59	0.65	0.72	0.81	0.91
267-268	128.00	Тяжения, даН						
		1948	1791	1636	1483	1333	1189	1051
		Стрелы провеса, м						
267-268	128.00	0.46	0.50	0.55	0.61	0.67	0.75	0.85
268-269	228.00	Тяжения, даН						
		1190	1085	991	907	834	771	716
		Стрелы провеса, м						
268-269	228.00	2.39	2.62	2.87	3.14	3.41	3.69	3.98

ПС "Биджан"

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Поддерживающие крепления

Схема 1

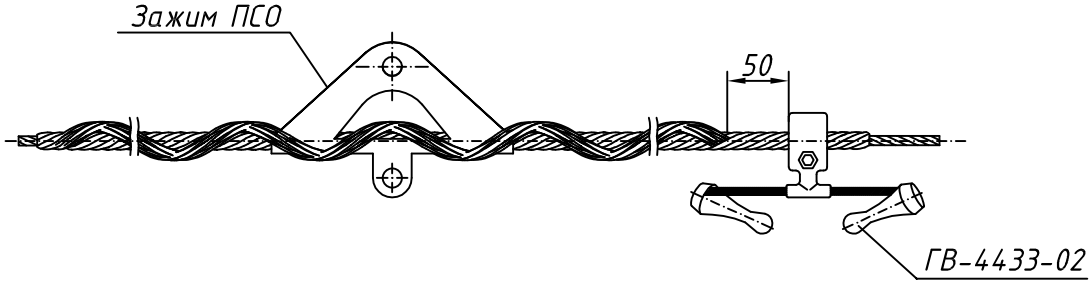


Схема установки гасителя вибрации на протекторе поддерживающего зажима

Натяжные крепления

Схема 2

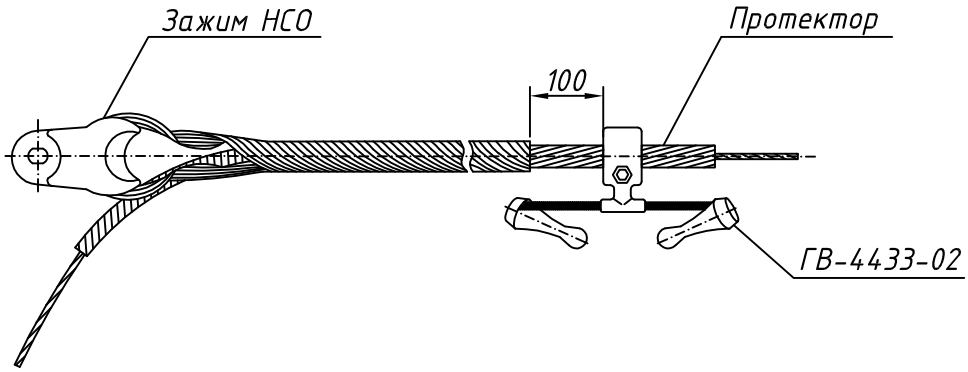


Схема установки гасителя вибрации на протекторе натяжного зажима

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.09.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун -Биджан"	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
Схемы установки гасителей вибрации на ОКГТ	ООО "ПромСвязь"		

Формат А4

№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Участок ЛЭП	Количество ГВ	Схема установки
П	Портал ПС Унгун	15.00	ВЛ-110кВ С-61	0	
1	У 1М	128.00		2	Схема 2, Схема 1
2	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
3	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
4	ПБ 110-5	178.00		1	Схема 1
5	ПБ 21	178.00		1	Схема 1, Схема 1
6	ПБ 110-5	153.00		1	Схема 1, Схема 1
7	ПБ 21	228.00		2	Схема 1, Схема 2
8	ПБ 21	228.00		2	Схема 2, Схема 1
9	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
10	ПБ 21	228.00		2	Схема 1, Схема 1
11	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
12	ПБ 21	228.00		2	Схема 1, Схема 2
13	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
14	ПБ 21	228.00		2	Схема 1, Схема 1
15	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
16	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
17	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 2

ГВ - гаситель вибрации; марка и количество указаны в спецификации оборудования, изделий и материалов

1. Схемы установки ГВ приведены на чертеже 759.11-05-02.09.ВОЛС.
2. При установке гасителей вибрации необходимо следить, чтобы гаситель был расположен строго под проводом и надежно закреплен.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.10.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун -Биджан"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Ведомость гасителей вибрации

ООО "ПромСвязь"

Формат А4

№ опоры	Тип опоры	Длина пролетам	Участок ЛЭП	Количество ГВ	Схема установки
18	ПБ 21	228.00	ВЛ-110кВ С-61	2	Схема 2, Схема 1
19	ПБ 21	228.00		2	Схема 1, Схема 1
20	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
21	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
22	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 2
23	ПБ 21	228.00		2	Схема 2, Схема 1
24	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
25	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
26	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
27	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
28	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 2
29	У 1М	203.00		2	Схема 2, Схема 2
30	У 1М	103.00		1	Схема 1
31	ПБ 21	103.00		1	Схема 1
32	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
33	ПБ 21	228.00		2	Схема 1, Схема 1
34	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
35	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
36	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
37	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
38	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
39	ПБ 21	128.00		1	Схема 1
40	ПБ 21	228.00		2	Схема 1, Схема 1
41	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
42	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
43	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
44	ПБ 21	178.00		1	Схема 1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролетам	Участок ЛЭП	Количество ГВ	Схема установки
45	ПБ 21	178.00	ВЛ-110кВ С-61	1	Схема 1
46	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
47	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
48	ПБ 21	178.00		2	Схема 2, Схема 1
49	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
50	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
51	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
52	ПБ 21	153.00		2	Схема 1, Схема 1
53	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 2
54	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
55	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
56	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
57	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
58	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
59	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 2
60	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
61	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
62	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
63	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
64	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
65	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
66	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 2
67	У 1М	153.00		1	Схема 1
68	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
69	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
70	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
71	ПБ 21	178.00		1	Схема 1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролетам	Участок ЛЭП	Количество ГВ	Схема установки
72	ПБ 21	178.00	ВЛ-110кВ С-61	1	Схема 1
73	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
74	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
75	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
76	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
77	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
78	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
79	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
80	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
81	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
82	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
83	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
84	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
85	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
86	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
87	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
88	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
89	ПБ 21	128.00		1	Схема 1
90	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
91	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
92	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
93	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
94	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
95	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
96	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
97	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
98	ПБ 21	178.00		1	Схема 1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролета м	Участок ЛЭП	Количество ГВ	Схема установки
99	ПБ 21	228.00	ВЛ-110кВ С-61	2	Схема 1, Схема 1
100	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
101	ПБ 21	203.00		2	Схема 2, Схема 1
102	ПБ 21	128.00		1	Схема 1
103	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
104	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
105	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
106	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
107	ПБ 21	253.00		2	Схема 2, Схема 1
108	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
109	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
110	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
111	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
112	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
113	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
114	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
115	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
116	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 2
117	ПБ 21	203.00		2	Схема 2, Схема 1
118	ПБ 21	128.00		1	Схема 1
119	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
120	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
121	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
122	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
123	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
124	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
125	ПБ 21	178.00		1	Схема 1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролетам	Участок ЛЭП	Количество ГВ	Схема установки
126	ПБ 21	128.00	ВЛ-110кВ С-61	1	Схема 1
127	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
128	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
129	ПБ 21	128.00		1	Схема 1
130	ПБ 21	128.00		1	Схема 1
131	ПБ 21	254.00		2	Схема 1, Схема 1
132	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
133	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
134	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
135	У 1М	104.00		1	Схема 1
136	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
137	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
138	ПБ 21	154.00		1	Схема 1
139	ПБ 21	154.00		2	Схема 1, Схема 1
140	ПБ 21	154.00		2	Схема 1, Схема 1
141	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
142	ПБ 21	129.00		1	Схема 1
143	ПБ 21	204.00		2	Схема 1, Схема 1
144	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
145	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
146	ПБ 21	204.00		2	Схема 1, Схема 2
147	ПБ 21	229.00		2	Схема 2, Схема 1
148	ПБ 21	154.00		1	Схема 1
149	ПБ 21	154.00		1	Схема 1
150	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
151	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
152	ПБ 21	154.00		1	Схема 1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролетам	Участок ЛЭП	Количество ГВ	Схема установки
153	ПБ 21	204.00	ВЛ-110кВ С-61	2	Схема 2, Схема 1
154	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
155	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
156	ПБ 21	229.00		2	Схема 1, Схема 1
157	ПБ 21	154.00		1	Схема 1
158	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
159	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
160	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
161	ПБ 21	154.00		1	Схема 1
162	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
163	ПБ 21	204.00		2	Схема 1, Схема 1
164	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
165	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
166	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
167	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
168	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
169	ПБ 21	104.00		1	Схема 1
170	ПБ 21	154.00		1	Схема 1
171	У 1М	204.00		2	Схема 2, Схема 1
172	ПБ 21	204.00		2	Схема 1, Схема 1
173	ПБ 21	154.00		1	Схема 1
174	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
175	ПБ 21	204.00		2	Схема 1, Схема 2
176	ПБ 21	154.00		1	Схема 1
177	ПБ 21	154.00		1	Схема 1
178	ПБ 21	204.00		2	Схема 1, Схема 1
179	ПБ 21	179.00		1	Схема 1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролетам	Участок ЛЭП	Количество ГВ	Схема установки
180	ПБ 21	204.00	ВЛ-110кВ С-61	2	Схема 1, Схема 1
181	ПБ 21	229.00		2	Схема 1, Схема 2
182	ПБ 110-5	204.00		2	Схема 2, Схема 1
183	ПБ 21	154.00		1	Схема 1
184	ПБ 21	129.00		1	Схема 1
185	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
186	ПБ 21	154.00		1	Схема 1
187	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
188	ПБ 21	179.00		1	Схема 1
189	ПБ 21	154.00		1	Схема 1
190	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
191	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
192	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
193	ПБ 110-5	203.00		2	Схема 2, Схема 1
194	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
195	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
196	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
197	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
198	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
199	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
200	ПБ 21	203.00		2	Схема 2, Схема 1
201	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
202	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
203	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
204	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
205	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
206	ПБ 21	178.00		1	Схема 1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролетам	Участок ЛЭП	Количество ГВ	Схема установки
207	ПБ 21	153.00	ВЛ-110кВ С-61	1	Схема 1
208	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
209	ПБ 21	128.00		1	Схема 1
210	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
211	ПБ 21	128.00		1	Схема 1
212	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
213	ПБ 110-5	153.00		1	Схема 1
214	ПБ 110-5	153.00		1	Схема 1
215	ПБ 110-5	128.00		1	Схема 1
216	ПБ 110-5	178.00		1	Схема 1
217	ПБ 21	128.00		1	Схема 1
218	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
219	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
220	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
221	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
222	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
223	ПБ 21	178.00		1	Схема 1
224	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
225	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
226	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
227	ПБ 21	128.00		1	Схема 1
228	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 2
229	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
230	ПБ 21	228.00		2	Схема 1, Схема 1
231	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
232	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
233	ПБ 21	203.00		2	Схема 1, Схема 2

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролетам	Участок ЛЭП	Количество ГВ	Схема установки
234	У1М	153.00	ВЛ-110кВ С-61	1	Схема 1
235	ПБ21	178.00		1	Схема 1
236	ПБ21	178.00		2	Схема 1, Схема 1
237	ПБ21	128.00		1	Схема 1
238	ПБ21	178.00		1	Схема 1
239	ПБ21	178.00		1	Схема 1
240	ПБ21	153.00		1	Схема 1
241	ПБ21	153.00		1	Схема 1
242	ПБ21	128.00		1	Схема 1
243	ПБ21	178.00		1	Схема 1
244	ПБ21	178.00		1	Схема 1
245	ПБ21	153.00		1	Схема 1
246	ПБ21	178.00		1	Схема 1
247	ПБ21	178.00		1	Схема 1
248	ПБ21	178.00		1	Схема 1
249	ПБ21	178.00		1	Схема 1
250	ПБ21	128.00		1	Схема 1
251	ПБ21	203.00		2	Схема 1, Схема 1
252	ПБ21	178.00		1	Схема 1
253	У1М	328.00		2	Схема 2, Схема 2
255	У1М	203.00		2	Схема 2, Схема 2
256	У1М	228.00		2	Схема 2, Схема 1
257	ПБ21	178.00		1	Схема 1
258	ПБ21	128.00		1	Схема 1
259	ПБ21	103.00		1	Схема 1
260	ПБ21	153.00		1	Схема 1
261	ПБ21	103.00		1	Схема 1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ опоры	Тип опоры	Длина пролетам	Участок ЛЭП	Количество ГВ	Схема установки
262	ПБ 21	153.00	ВЛ-110кВ С-61	1	Схема 1
263	ПБ 21	153.00		1	Схема 1
264	ПБ 21	103.00		1	Схема 1
265	ПБ 21	103.00		1	Схема 1
266	ПБ 21	128.00		2	Схема 1, Схема 2
267	У 1М	128.00		2	Схема 2, Схема 2
268	У 1М	228.00		2	Схема 2, Схема 2
269	У 1М	19.00		0	
П	Портал ПС Биджан				

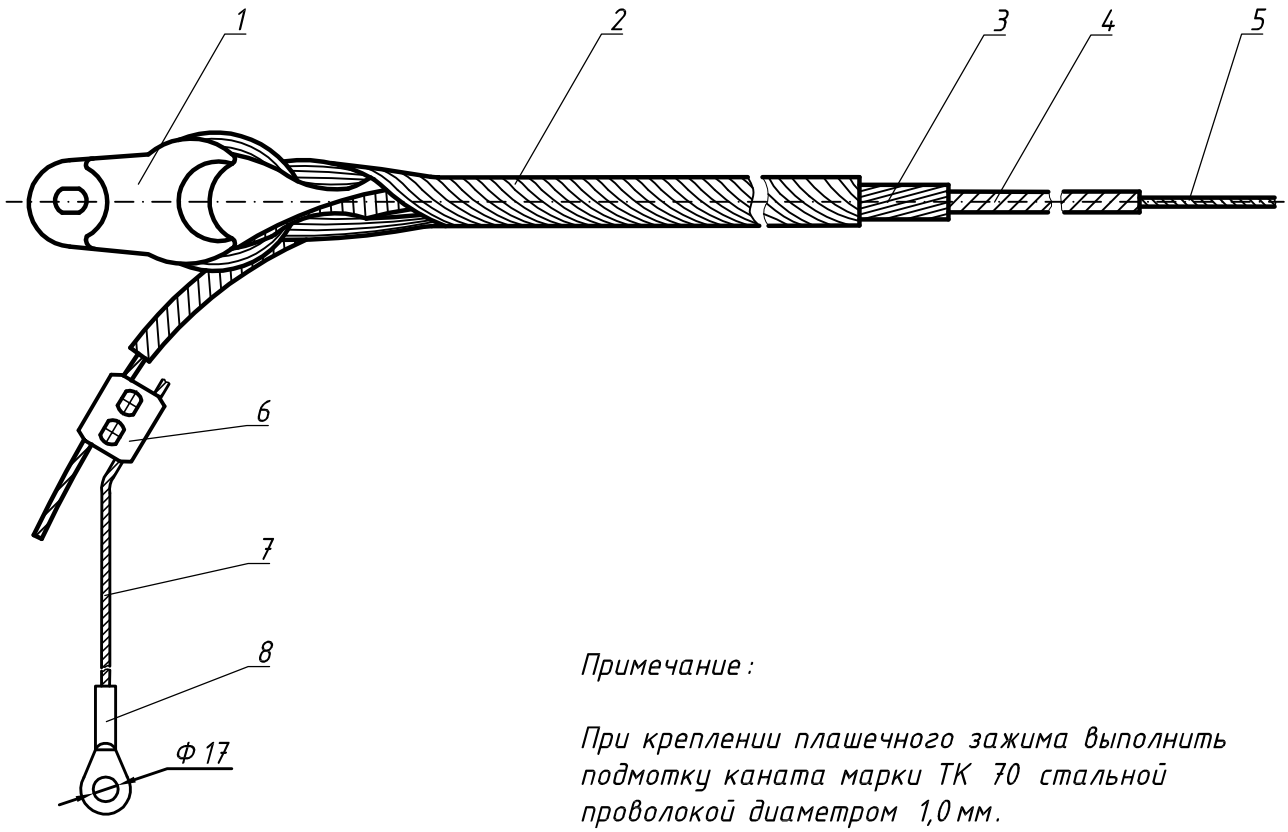
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	759.11-05-02.10.ВОЛС	Лист 11



Примечание :

При креплении плашечного зажима выполнить подмотку каната марки ТК 70 стальной проволокой диаметром 1,0 мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Примечание
1	Зажим натяжной спиральный НСО-13,3/13,6П-21(60)	Коуш К-120	1	Электросетьстрой-проект
2		Внешнняя силовая спираль	1	
3		Внутренняя силовая спираль	1	
4		Протектор	1	
5	ОКГТ	Оптический кабель встроенный в грозотрос	1	Саранскккабель-оптика
6		Зажим плашечный ПС-3-1	1	
7		Стальной канат (L=2м) ТК 70	1	
8		Зажим заземляющий ЗПС-70-3	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

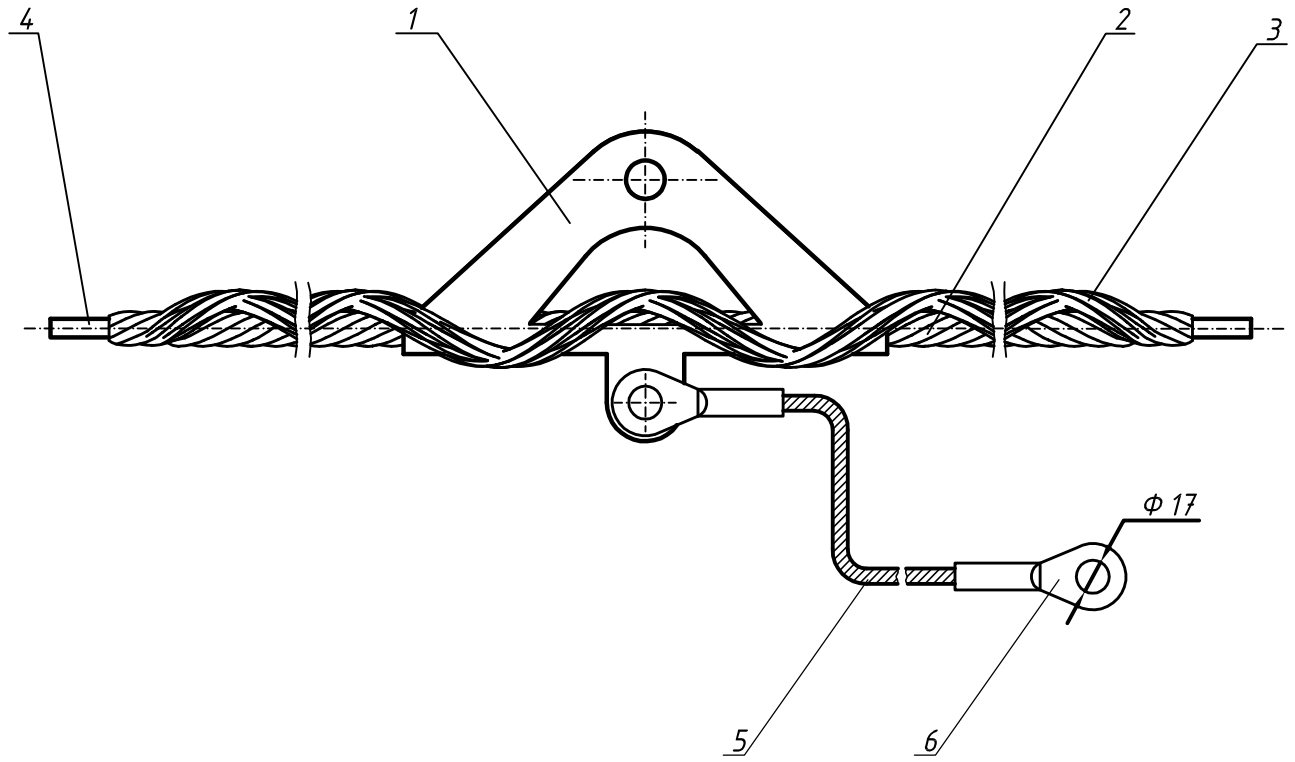
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.11.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун -Биджан"	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
Зажим натяжной спиральный	ООО "ПромСвязь"		

Формат А4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Примечание
1	Зажим поддерживающий спиральный ПСО-13,3/13,6П-33	Корпус (лодочка ЛТ-23)	1	Электросетьстрой-проект
2		Протектор	1	
3		Силовая часть	1	
4	ОКГТ	Оптический кабель встроенный в грозотрос	1	Саранскккабель-оптика
5		Стальной канат (L=2м) ТК 70	1	
6		Зажим заземляющий ЗПС-70-3	2	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.12.ВОЛС

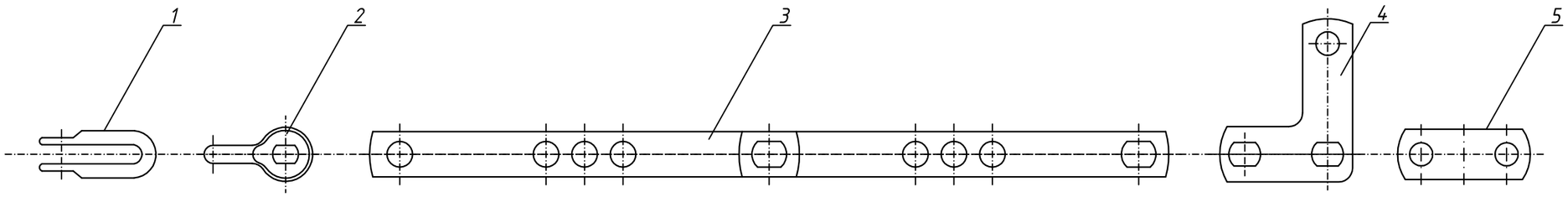
Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун-Биджан"	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
Зажим поддерживающий спиральный	ООО "ПромСвязь"		

Формат А4

Поз.	Наименование	Марка	Кол-во, шт	Масса, кг	Примечание
1	Скоба длинная	СКД-12-1	1	1,16	
2	Скоба	СК-12-1А	1	0,95	
3	Звено промежуточное регулируемое	ПРР-12-1	1	3,69	
4	Звено монтажное	ПТМ-12-2	1	2,1	
5	Звено промежуточное	ПР-12-6	1	0,94	

Натяжное крепление ОКГТ Ф13,3мм



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.13.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

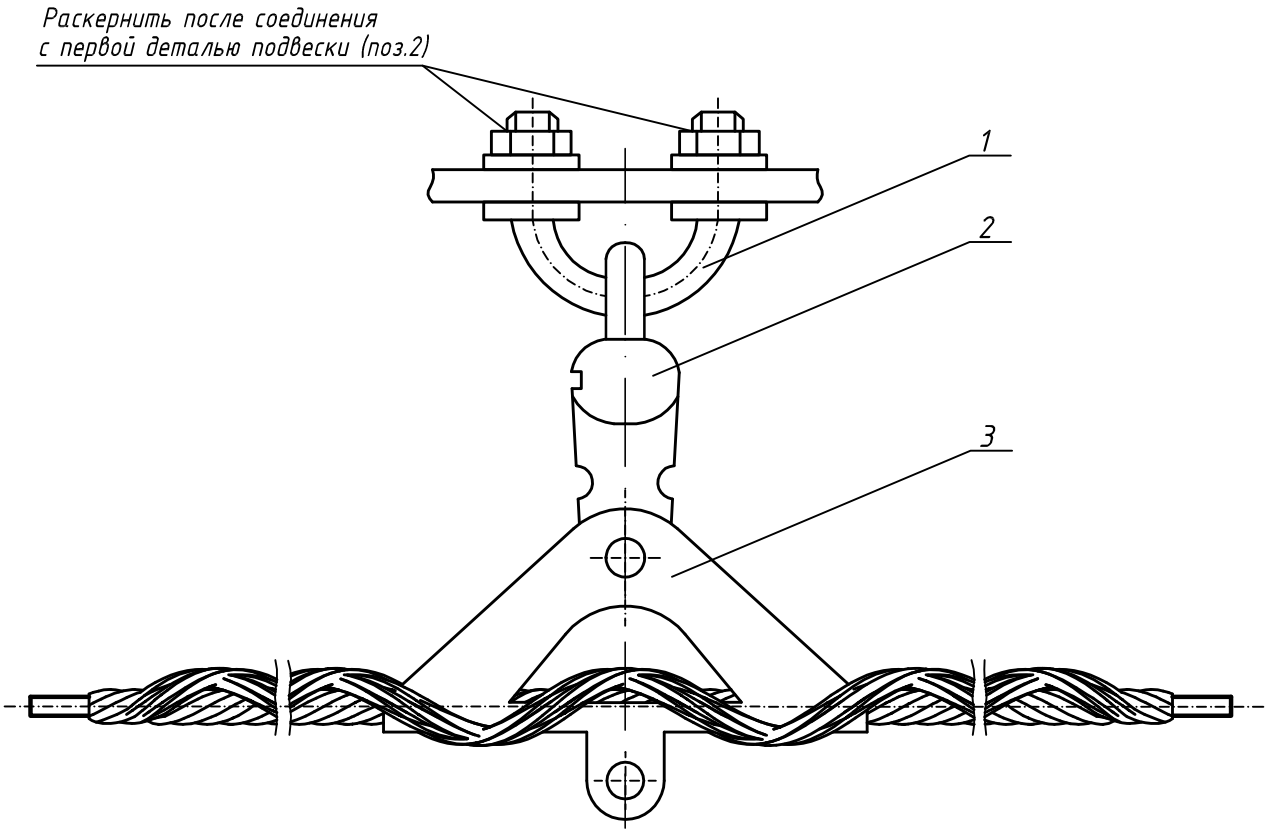
Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун -Биджан"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Натяжное крепление ОКГТ к анкерным металлическим опорам

ООО "ПромСвязь"

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Примечание
1		Узел крепления КГП-7-2В	1	
2		Ушко однолапчатое У1-7-16	1	
3		Зажим поддерживающий спиральный ПСО-13,3/13,6П-33	1	
4				
5				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.14.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун-Биджан"

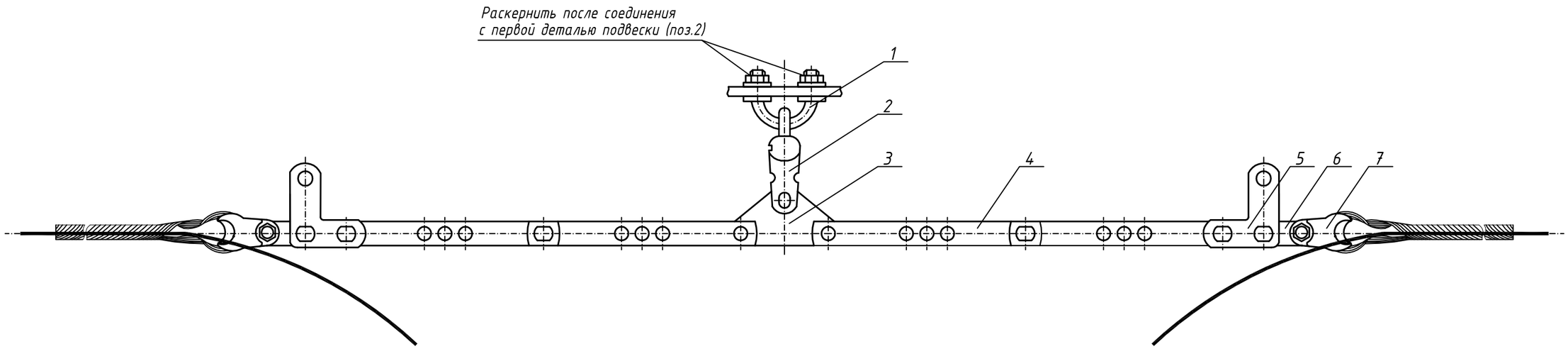
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Поддерживающее крепление ОКГТ к промежуточным опорам

ООО "ПромСвязь"

Формат А4

Поз.	Наименование	Марка	Кол-во, шт	Масса, кг	Примечание
1	Узел крепления	КГП-7-2В	1	0,7	
2	Ушко двухлапчатое	У2-12-16	1	1,54	
3	Коромысло	К2-12-2	1	2,5	
4	Звено промежуточное регулируемое	ПРР-12-1	2	3,69	7,38
5	Звено монтажное	ПТМ-12-2	2	2,1	4,2
6	Звено промежуточное	ПР-12-6	2	0,94	1,88
7	Зажим натяжной (К-120)	НСО-13,3/13,6П-21(60)	2	4,1	8,2



Примечание:

1. На железобетонных опорах №№ 48, 89, 112, 153, 193, 216 выполнить монтаж соединительных муфт МОПГ-М-01-IV.
2. Муфты закрепить внизу портала, на высоте 3м от земли на барабане шлейфовом БШ-1-02.03 с помощью узла подвески УПШ-01.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.15.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун -Биджан"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Полуанкерное крепление ОКГТ к промежуточным опорам

ООО "ПромСвязь"

Согласовано

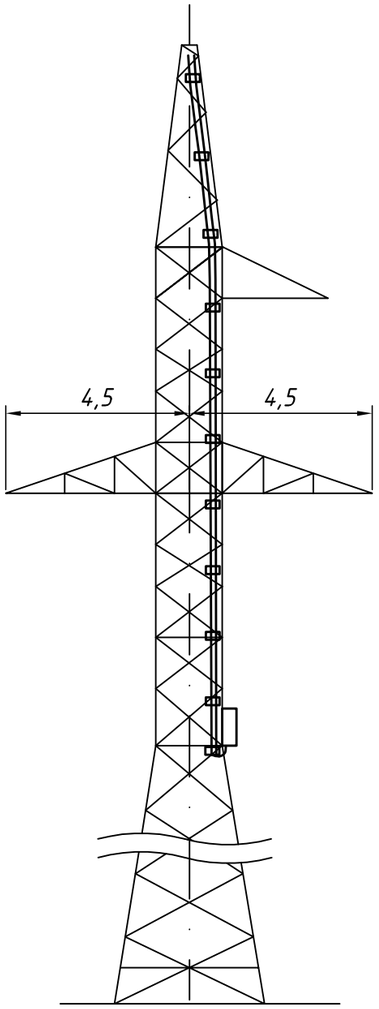
Взам. инв. №

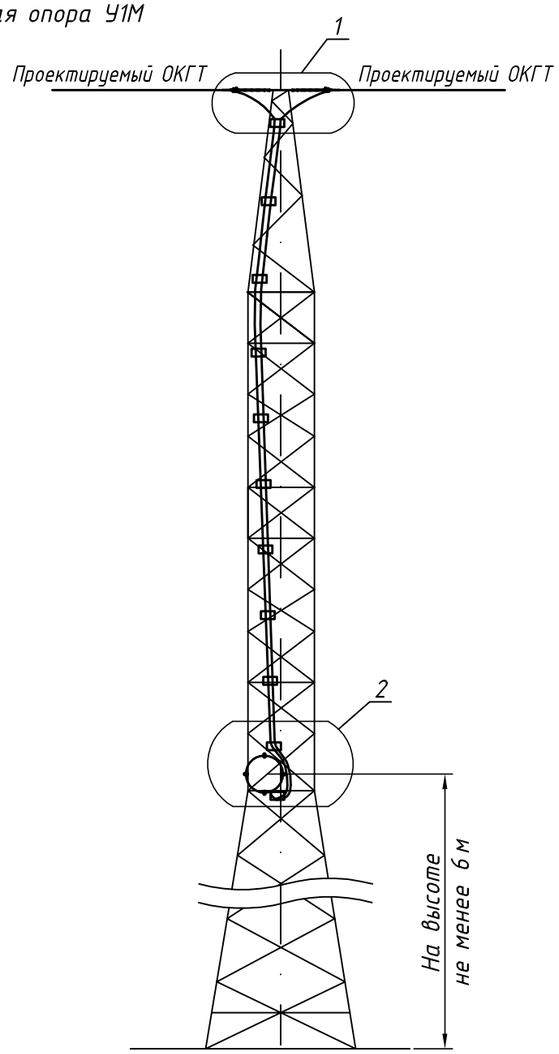
Подпись и дата

Инв. № подл.

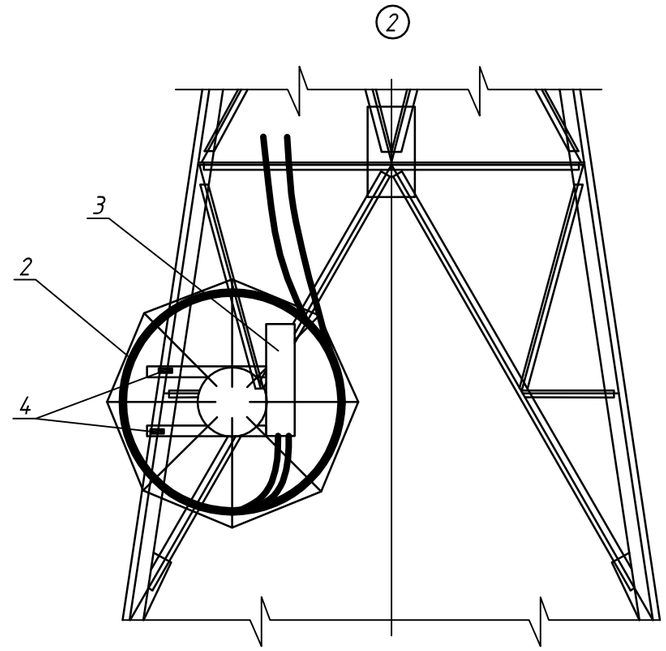
Формат А3

Металлическая опора У1М



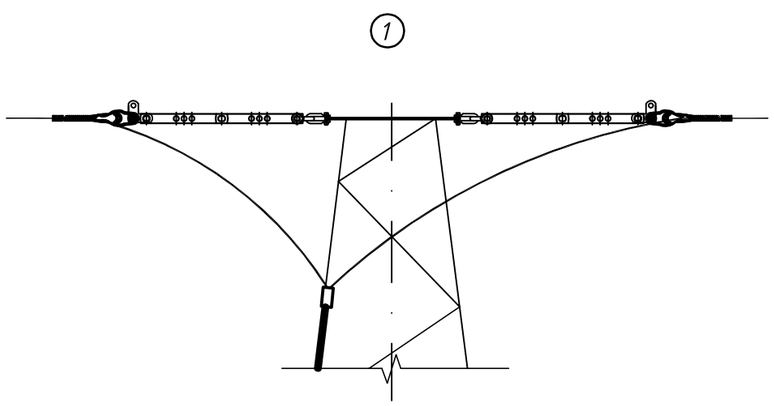


Поз.	Наименование	Марка	Кол-во	Примечание
1	Струбцина шлейфовая	СШ-04/4	12 шт	
2	Барабан шлейфовый	БШ-1-02.03	1 шт	
3	Муфта оптическая магистральная	МОПГ-М-01-IV	1 шт	
4	Узел подвески барабана	УПШ-03-1	4 шт	

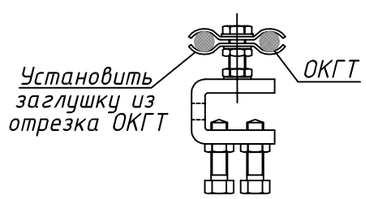


Примечание:

1. По настоящему чертежу выполнить монтаж соединительной муфты и крепление технологического запаса кабеля на анкерно-угловых опорах типа У1М (№№ 29, 67, 135, 171, 234, 243).
2. Минимальный радиус изгиба кабеля ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63 - 266 мм.
3. Крепление кабеля ОКГТ к элементам опор производится струбцинами, с интервалом не более 2,0 м.
4. На шлейфовом барабане расположен технологический запас ОКГТ.



Струбцина шлейфовая СШ-04/4 для крепления кабеля ОКГТ к опоре



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.16.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун-Биджан"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Схема крепления ОКГТ на анкерно-угловых опорах

ООО "ПромСвязь"

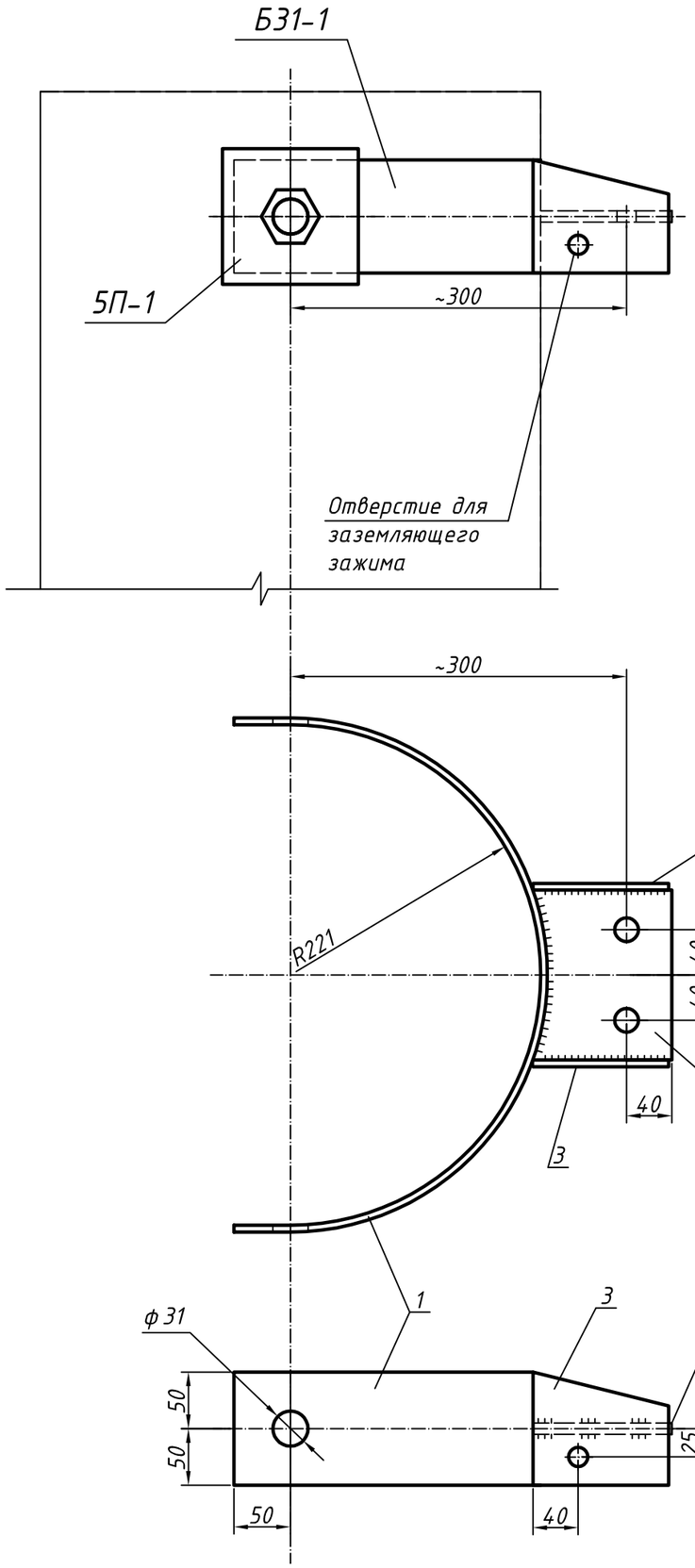
Согласовано

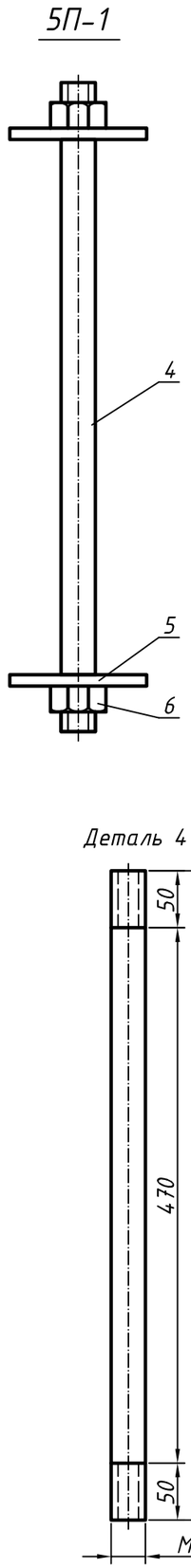
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3



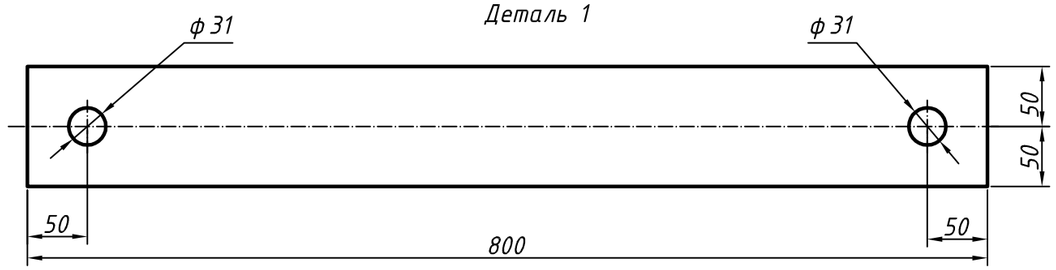


Деталь 4

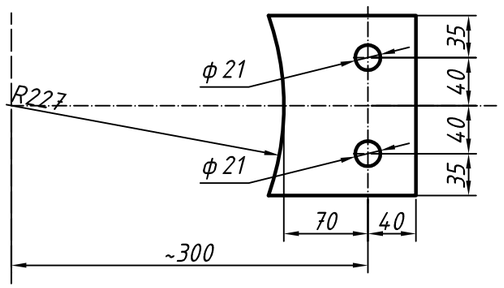
Спецификация

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол. шт. т	Кол. шт. к	Масса, кг 1 дет.	Масса, кг Всех	Масса, кг Марки	Примечание
Б31-1	1	— 100х6	800	1	–	3,8	4	6	
	2	— 110х10	150	1	–	1,3	1		
	3	— 100х6	120	2	–	0,5	1		
5П-1	4	● Ф30	570	1	–	3,2	3	5	
	5	— 120х10	120	2	–	1,1	2		
	6	Гайка М30	–	2	–	0,2	–		ГОСТ 5915-70

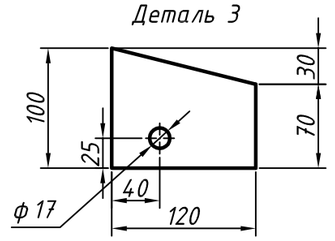
Деталь 1



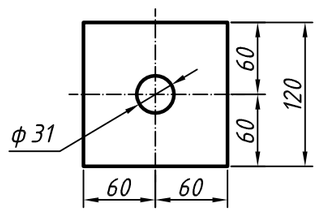
Деталь 2



Деталь 3



Деталь 5



Примечание:
1. Все швы h=5 мм.
2. Электроды типа Э42А.
3. Все марки оцинковать.
4. Полухомут Б31-1 используется совместно со шпилькой 5П-1 на железобетонных опорах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.17.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун-Биджан"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Тросодержатель Б31-1

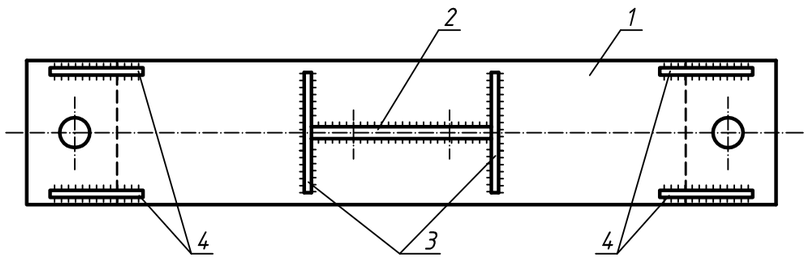
ООО "ПромСвязь"

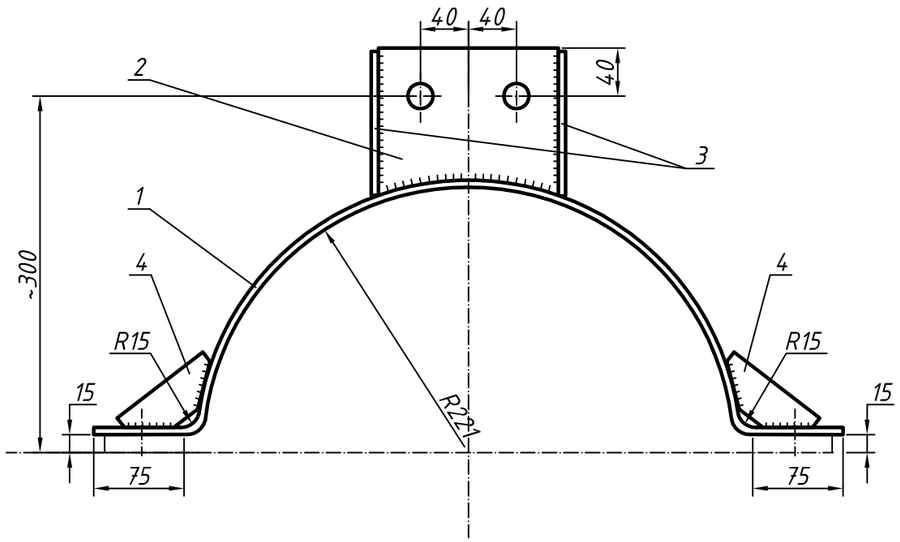
Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Б515-2М

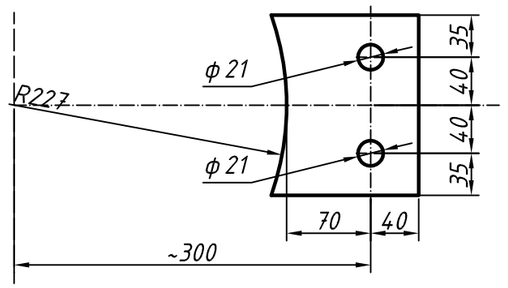




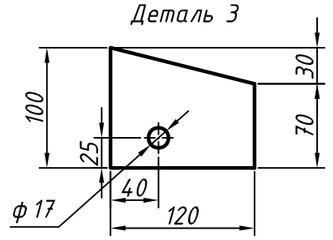
Спецификация

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.		Масса, кг			Примечание
				т	к	1 дет.	Всех	Марки	
Б515-2М	1	— 120х6	854	1	–	4,8	5	8	
	2	— 110х10	150	1	–	1,3	1		
	3	— 100х6	120	2	–	0,5	1		
	4	— 35х6	90	4	–	0,2	1		

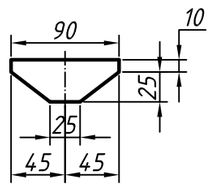
Деталь 2



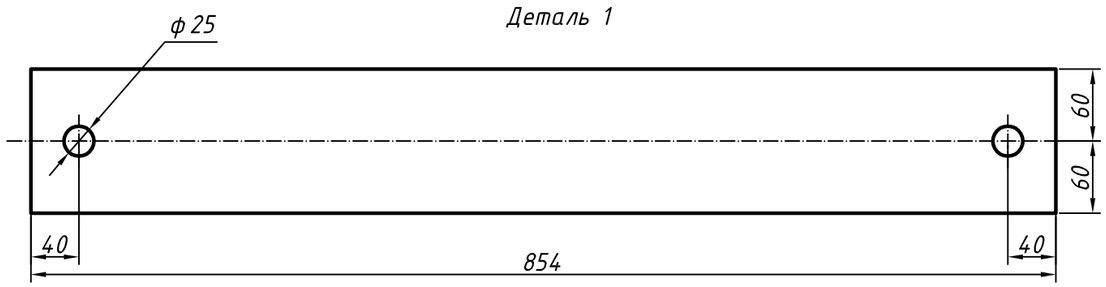
Деталь 3



Деталь 4



Деталь 1



Примечание :

1. Все швы h=5 мм.
2. Электроды типа Э 42 А.
3. Все марки оцинковать.
4. Полухомут Б 515-2 М используется совместно с хомутом Х 500-М на железобетонных опорах с нарушенным технологическим отверстием крепления тросодержателя. Перечень таких опор : №№ 160, 161, 165, 176, 189.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.18.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун -Биджан"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Тросодержатель Б515-2М

ООО "ПромСвязь"

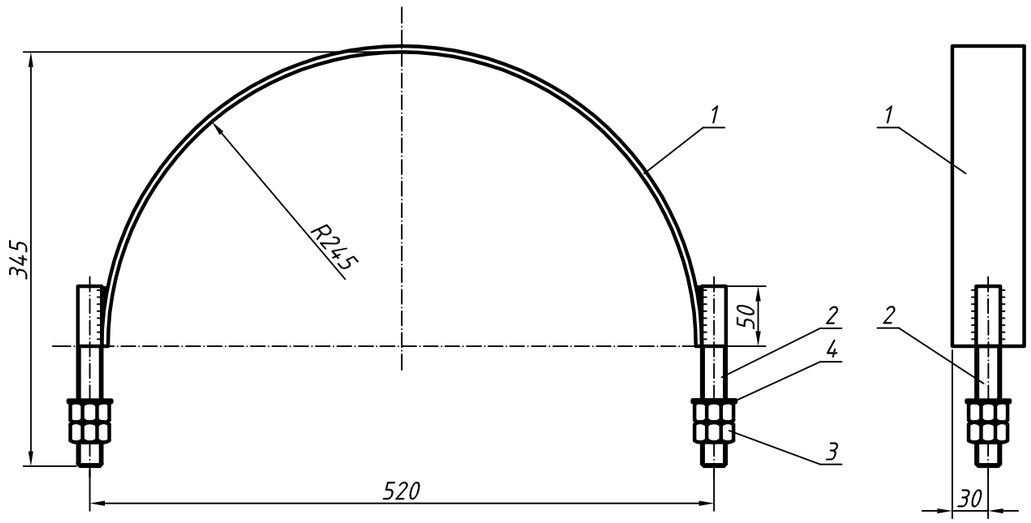
Согласовано

Взам. инв. №

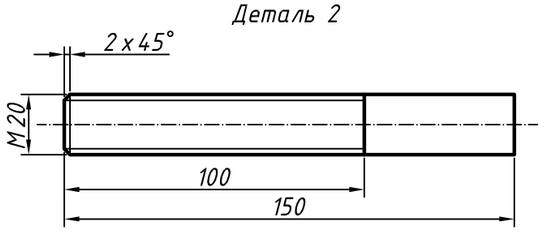
Подпись и дата

Инв. № подл.

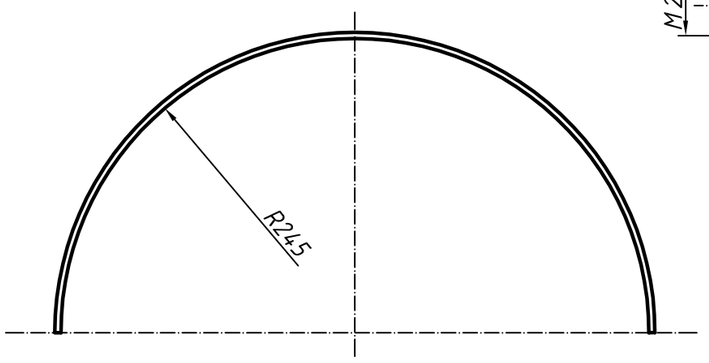
Х500-М

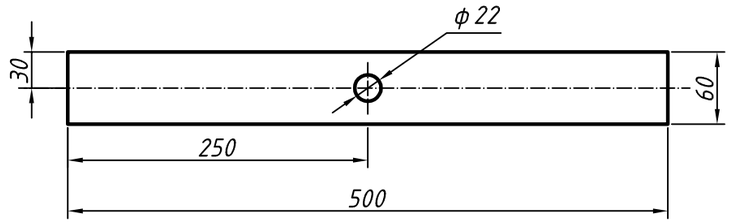


Деталь 2



Деталь 1

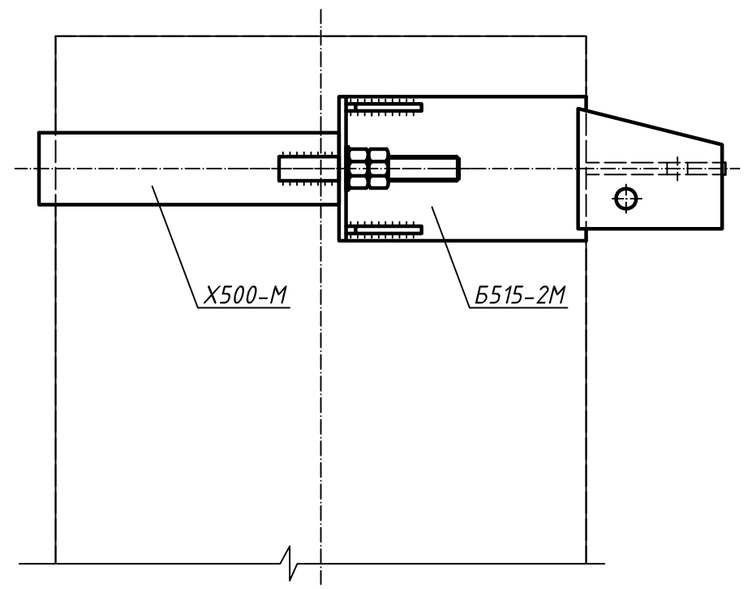




Спецификация

Марка	№№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол. шт. т	Кол. шт. к	Масса, кг 1 дет.	Масса, кг Всех	Масса, кг Марки	Примечание
Х500-М	1	— 60х5	770	1	–	1,8	2	3	
	2	● Ф20	150	2	–	0,2	1		
	3	Гайка М20	–	4	–	0,1	–		ГОСТ 5915-70
	4	Шайба М20	–	2	–	0,07	–		ГОСТ 11371-78

Опора с хомутами



Примечание :

1. Все швы h=5 мм.
2. Электроды типа Э 42 А.
3. Все марки оцинковать.
4. Полухомут Б 515-2 М используется совместно с хомутом Х 500-М на железобетонных опорах с нарушенным технологическим отверстием крепления тросодержателя. Перечень таких опор : №№ 160, 161, 165, 176, 189.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.19.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун -Биджан"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Хомут Х500-М

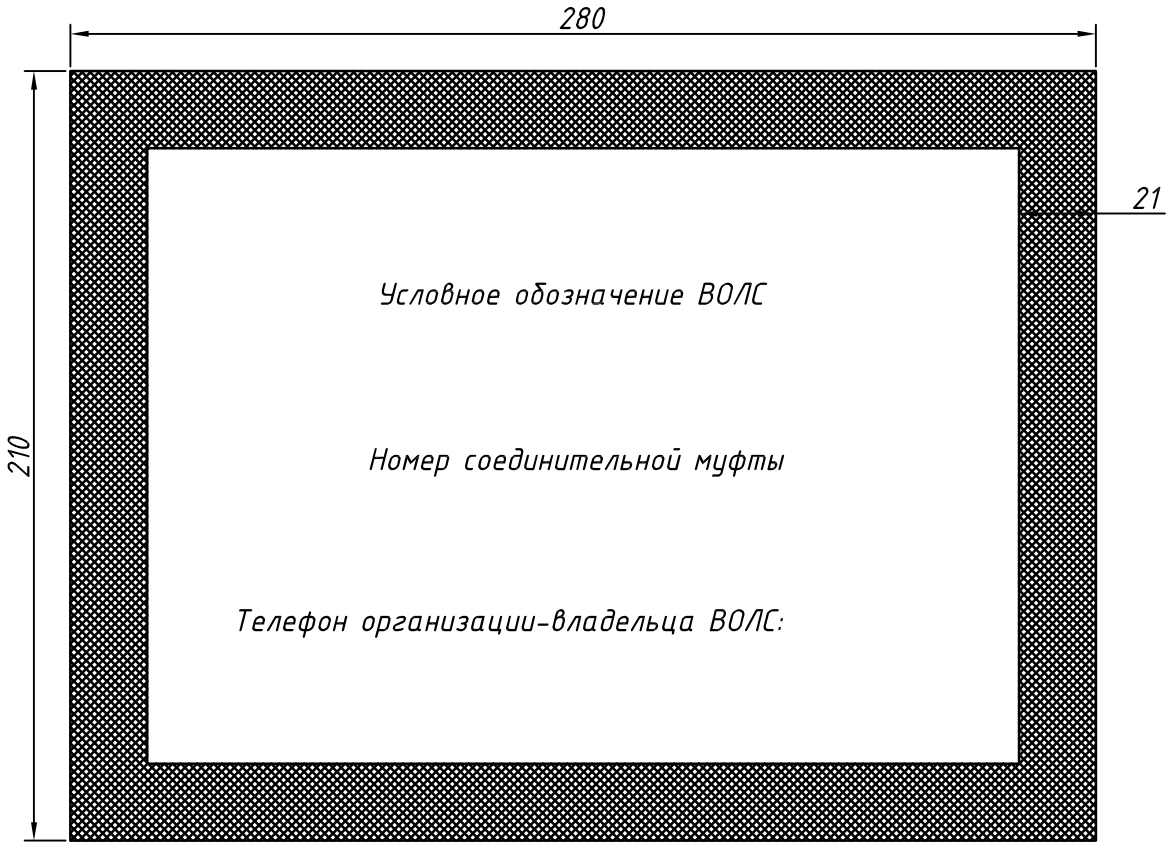
ООО "ПромСвязь"

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Спецификация
на изготовление одного информационного знака

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая марки ВСт3кп2 1х210х280	1	0,5	
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021		0,015	
	ГОСТ 6465-76*	Эмаль ПФ-115 (белого цвета)		0,03	
	ГОСТ 6465-76*	Эмаль ПФ-115 (черного цвета)		0,01	

1. Поверхность информационного знака с обеих сторон окрасить два раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021, группа покрытия Iа-2(55) согласно табл. 29 СНиП 2.03.11-85; фон информационного знака белого цвета, кайма и надписи - черного.

2. Информационные знаки устанавливаются на стойках опор на высоте 2,5 - 3,0 м в плоскости, перпендикулярной к оси линии электропередачи.

3. В соответствии с 2.5.200 ПУЭ седьмого издания на опорах с муфтами ОК устанавливается информационный знак с обозначением линии ВОЛС и номером соединительной муфты.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.20.ВОЛС

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

	Стадия	Лист	Листов
Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун-Биджан"	Р		1
Информационный знак для обозначения номера соединительной муфты на опоре	ООО "ПромСвязь"		

Формат А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ПС "Унгун"							
1.1	Шкаф телекоммуникационный 42U (1938 х 600 х 800)	AESP серия Alpha (REC-6428L)			шт	1		
1.2	Кросс оптический	ШКО-С-19-1U-24FC/PC		ООО "Волоконно-оптическая техника" г. Москва	шт	1		
1.3	Гильзы	КДЗС-60			шт	26		
1.4	Шина заземления ТКШ	REC-ET2			шт	1		
1.5	Провод заземления	ПВ-3 1х6			м	10		
1.6	Труба ПВХ гофрированная Ф25				м	19		
1.7	Скоба для крепления гофротрубы Ф25				шт	10		
1.8	Стяжка нейлоновая	3,5 х 100			шт	100		
1.9	Пена монтажная 750 мл	Макрофлекс			шт	1		
1.10	Труба ПВХ гофрированная Ф32				м	60		
1.11	Металлорукав РЗ-ЦХ 38				м	4		
1.12	Защитная труба ЗПТ Ф40 для кабелей связи				м	15		
1.13	Лента из стали нержавеющей 20 х 0,8 мм				м	6		
1.14	Замок для хомута				шт	8		
1.15	Струбцина шлейфовая	СШ-04/4			шт	6		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романовская			11.2011
Проверил		Степанов			11.2011
ГИП		Степанов			11.2011

759.11-05-02.21.ВОЛС.С

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК и замена провода АС-70 на АС-120 на ВЛ 110кВ "Унгун-Биджан"

Подвеска грозотроса с встроенным ВОК на ВЛ 110 кВ "Унгун-Биджан"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО "ПромСвязь"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.16	Оптический кабель связи	ОКН-М6П-24А-8.0(с)			м	87		
1.17	Муфта оптическая магистральная	МОПГ-М-01-IV		ЗАО "Связьстройдеталь"	шт	1		
1.18	Комплект для ввода ОКГТ	КВГ 12-17/2-3,6			шт	1		
1.19	Комплект для ввода диэлектрического кабеля				шт	1		
1.20	Барабан шлейфовый	БШ-1-02.03		ЗАО "Электро-сетьстройпроект"	шт	1		
1.21	Узел подвески барабана	УПШ-01			шт	1		
2	ПС "Биджан"							
2.1	Шкаф телекоммуникационный 42U (1938х600х800)	AESP серия Alpha (REC-6428L)			шт	1		
2.2	Кросс оптический	ШКО-С-19-1U-24FC/PC		ООО "Волоконно-оптическая техника" г. Москва	шт	1		
2.3	Гильзы	КДЗС-60			шт	26		
2.4	Шина заземления ТКШ	REC-ET2			шт	1		
2.5	Провод заземления	ПВ-3 1х6			м	10		
2.6	Труба ПВХ гофрированная Ф25				м	22		
2.7	Скоба для крепления гофротрубы Ф25				шт	12		
2.8	Труба ПВХ гофрированная Ф32				м	60		
2.9	Металлорукав РЗ-ЦХ 38				м	4		
2.10	Защитная труба ЗПТ Ф40 для кабелей связи				м	24		
2.11	Лента из стали нержавеющей 20х0,8 мм				м	6		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.12	Замок для хомута				шт	8		
2.13	Оптический кабель связи	ОКН-М6П-24А-8.0(с)			м	100		
2.14	Муфта оптическая магистральная	МОПГ-М-01-IV		ЗАО "Связьстройдеталь"	шт	1		
2.15	Комплект для ввода ОКГТ	КВГ 12-17/2-3,6			шт	1		
2.16	Комплект для ввода диэлектрического кабеля				шт	1		
2.17	Барабан шлейфовый	БШ-1-02.03		ЗАО "Электро-сетьстройпроект"	шт	1		
2.18	Узел подвески барабана	УПШ-01			шт	1		
	Трасса							
3	Оборудование							
3.1	Муфта оптическая магистральная	МОПГ-М-01-IV		ЗАО "Связьстройдеталь"	шт	12		
3.2	Комплект для ввода ОКГТ	КВГ 12-17/2-3,6			шт	24		
3.3	Гильзы	КДЗС-60			шт	300		
3.4	Барабан шлейфовый	БШ-1-02.03		ЗАО "Электро-сетьстройпроект"	шт	12		
3.5	Узел подвески барабана к круглым бетонным опорам	УПШ-01			шт	6		
3.6	Узел подвески барабана к металлическим опорам	УПШ-03-1			шт	24		
3.7	Ушко однолапчатое	У1-7-16			шт	227		
3.8	Ушко двухлапчатое	У2-12-16			шт	38		
3.9	Узел крепления	КГП-7-2В			шт	265		
3.10	Тросодержатель	Б31-1, Ст.3			шт	251		759.11-05-02.17.ВОЛС
3.11	Тросодержатель	Б515-2М, Ст.3			шт	5		759.11-05-02.18.ВОЛС
3.12	Хомут	Х500-М, Ст.3			шт	5		759.11-05-02.19.ВОЛС

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.13	Скоба	СКД-12-1		ЗАО "ЭлектросетьСтрой-проект"	шт	29		
3.14	Скоба	СК-12-1А			шт	29		
3.15	Звено промежуточное регулируемое	ПРР-12-1			шт	103		
3.16	Звено монтажное	ПТМ-12-2			шт	103		
3.17	Звено промежуточное	ПР-12-6			шт	103		
3.18	Коромысло	К 2-12-2			шт	38		
3.19	Зажим плашечный	ПС-3-1			шт	103		
3.20	Зажим заземляющий	ЗПС-70-3			шт	557		
3.21	Стальной канат	ТК 70			м	660		
3.22	Зажим натяжной спиральный с коушем К-120	НСО-13,3/13,6 П-21(60)		ЗАО "ЭлектросетьСтрой-проект"	шт	103		
3.23	Зажим поддерживающий спиральный с лодочкой Л-23	ПСО-13,3/13,6 П-33			шт	227		
3.24	Струбцина шлейфовая	СШ-04/4			шт	161		
3.25	Виброгаситель	ГВ-4433-02			шт	361		
3.26	Проволока стальная сварочная легированная	D=1,0 мм			кг	15		
4	Кабель							
4.1	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63		ООО "СаранскКабель-Оптика"	м	6027		Строит. длина №1
4.2	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63			м	3643		Строит. длина №2
4.3	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63			м	3808		Строит. длина №3
4.4	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63			м	4368		Строит. длина №4

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.5	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63		ООО "СаранскКабель-Оптика"	м	4508		Строит. длина №5
4.6	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63			м	4485		Строит. длина №6
4.7	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63			м	3412		Строит. длина №7
4.8	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63			м	3549		Строит. длина №8
4.9	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63			м	4416		Строит. длина №9
4.10	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63			м	4288		Строит. длина №10
4.11	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63			м	3557		Строит. длина №11
4.12	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63			м	3533		Строит. длина №12
4.13	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63			м	2722		Строит. длина №13
5	Аварийный запас							
5.1	Муфта оптическая магистральная	МОПГ-М-01-IV		ЗАО "Связьстройдеталь"	шт	2		
5.2	Комплект для ввода ОКГТ	КВГ 12-17/2-3,6			шт	4		
5.3	Гильзы	КДЗС-60			шт	48		
5.4	Барабан шлейфовый	БШ-1-02.03		ЗАО "Электро-сетьстройпроект"	шт	2		
5.5	Узел подвески барабана к круглым бетонным опорам	УПШ-01			шт	2		
5.6	Узел подвески барабана к металлическим опорам	УПШ-03-1			шт	4		
5.7	Ушко однолапчатое	У 1-7-16			шт	12		
5.8	Ушко двухлапчатое	У 2-12-16			шт	3		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.9	Узел крепления	КГП-7-2 В			шт	14		
5.10	Скоба	СКД-12-1		ЗАО "ЭлектросетьСтрой-проект"	шт	2		
5.11	Скоба	СК-12-1 А			шт	2		
5.12	Звено промежуточное регулируемое	ПРР-12-1			шт	6		
5.13	Звено монтажное	ПТМ-12-2			шт	6		
5.14	Звено промежуточное	ПР-12-6			шт	6		
5.15	Коромысло	К 2-12-2			шт	2		
5.16	Зажим плашечный	ПС-3-1			шт	6		
5.17	Зажим заземляющий	ЗПС-70-3			шт	28		
5.18	Стальной канат	ТК 70			м	33		
5.19	Зажим натяжной спиральный с коушем К-120	НСО-13,3/13,6 П-21(60)		ЗАО "ЭлектросетьСтрой-проект"	шт	6		
5.20	Зажим поддерживающий спиральный с лодочкой Л-23	ПСО-13,3/13,6 П-33			шт	12		
5.21	Струбцина шлейфовая	СШ-04/4			шт	9		
5.22	Виброгаситель	ГВ-4433-02			шт	18		
5.23	Оптический кабель связи встроенный в грозотрос	ОКГТ-с-1-24(G.652)-13,3/63		ООО "СаранскКабель-Оптика"	м	4508		
5.24	Тросодержатель	Б 31-1, Ст.3			шт	20		759.11-05-02.17. ВОЛС
5.25	Тросодержатель	Б 515-2 М, Ст.3			шт	5		759.11-05-02.18. ВОЛС
5.26	Хомут	Х 500-М, Ст.3			шт	5		759.11-05-02.19. ВОЛС

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Спецификация на изделия, не вошедшие в заводское изготовление

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля, мм	Масса, кг	Примечание
Цинконаполненная композиция ЦИНОЛ			2	
Сталь листовая ГОСТ 19903-74*	Ст3кп2 ГОСТ 535-2005	1х210х280	1	Для устройства одного информационного знака. Всего знаков - 14 шт.
Грунтовка ГФ-021			0,03	
Эмаль ПФ-115 (белого цвета)			0,18	
Эмаль ПФ-115 (черного цвета)			0,02	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.