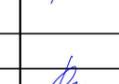


ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Общие данные	
4	Общие данные	
5	Общие указания	
6	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТПНС №1. М 1:500	
7	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТПНС №1. М 1:500	
8	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТПНС №1. М 1:500	
9	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТПНС №1. М 1:500	
10	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТПНС №1. М 1:500	
11	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТПНС №1. М 1:500	
12	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТПНС №1. М 1:500	
13	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТПНС №1. М 1:500	
14	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТПНС №1. М 1:500	
15	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №2. М 1:500	
16	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТП №2. М 1:500	
17	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТП №2. М 1:500	
18	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТП №2. М 1:500	
19	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТП №2. М 1:500	
20	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТП №2. М 1:500	
21	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТП №2. М 1:500	
22	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТП №2. М 1:500	
23	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТП №2. М 1:500	
24	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема КТП №2. М 1:500	
25	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500	
26	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500	
27	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500	
28	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500	
29	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500	
30	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500	
31	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500	
32	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500	
33	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭС

7

Лист	Наименование	Примечание							
34	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
35	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
36	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
37	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
38	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
39	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
40	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
41	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
42	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
43	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
44	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
45	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
46	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
47	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
48	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
49	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
50	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
51	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
52	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
53	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
54	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №4. М 1:500								
55	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №6А. М 1:500								
56	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №6А. М 1:500								
57	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №6А. М 1:500								
58	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №6А. М 1:500								
59	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кузема, КТП №6А. М 1:500								
		9352/06-9352/06-1-004-19-27-ЭС							
		Техническое перевооружение ВЛ 0,4кВ ст. Кузема							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Романов		04.19				
Проверил			Наумов		04.19	Общие данные			
Н.контр.			Плетнев		04.19				ГИП
ГИП			Тетенков		04.19				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

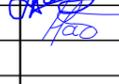
Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭС

Лист	Наименование	Примечание
60	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема, КТП №6А. М 1:500	
61	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема, КТП №6А. М 1:500	
62	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема, КТП №6А. М 1:500	
63	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема, КТП №6А. М 1:500	
64	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема, КТП №6А. М 1:500	
65	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема, КТП №6А. М 1:500	
66	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема, КТП №6А. М 1:500	
67	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема, КТП №6А. М 1:500	
68	План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема, КТП №6А. М 1:500	
69	Поопорная схема Ведомость опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТПНС-1 фидер "Дет дом"; фидер "Поселок"	
70	Поопорная схема. Ведомость опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№2 фидер "Дом бригад, Поселок"; фидер "Хлебозавод, пос. ул. Дёповская"	
71	Поопорная схема. Ведомость опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№2 фидер "Поселок"	
72	Поопорная схема. Ведомость опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№4 фидер "ул. Чехова-А, Набережная, Пролетарская"	
73	Поопорная схема. Ведомость опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№4 фидер "ул. Чехова, Чапаева, Набережная, Заречье"	
74	Поопорная схема. Ведомость опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№6А фидер "ул. Пушкина"	
75	Поопорная схема. Ведомость опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№6А фидер "ул. Ломоносова, ул. Профсоюзная"	
76	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТПНС-1 фидер "Дет. дом"; фидер "Поселок" (начало)	
77	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТПНС-1 фидер "Дет. дом"; фидер "Поселок" (окончание)	
78	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№2 фидер "Дом бригад, Поселок"	
79	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№2 фидер "Хлебозавод, пос. ул. Дёповская"	
80	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№2 фидер "Поселок"	
81	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№4 фидер "ул. Чехова, Чапаева, Набережная, Заречье"(начало)	
82	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№4 фидер "ул. Чехова, Чапаева, Набережная, Заречье"(продолжение)	
83	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№4 фидер "ул. Чехова, Чапаева, Набережная, Заречье"(продолжение)	
84	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№4 фидер "ул. Чехова, Чапаева, Набережная, Заречье"(окончание)	
85	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№4 фидер "ул. Чехова-А, Набережная, Пролетарская" (начало)	
86	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№4 фидер "ул. Чехова-А, Набережная, Пролетарская" (окончание)	
87	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№6А фидер "ул. Ломоносова, ул. Профсоюзная"(начало)	
88	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№6А фидер "ул. Ломоносова, ул. Профсоюзная"(окончание)	
89	Ведомость линейной арматуры отдельно по каждому типу опор ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема КТП№6А фидер "ул. Пушкина"	
90	Фрагмент схемы электроснабжения КТПНС-1, 250кВА ст.Кизема	
91	Фрагмент схемы электроснабжения КТП№2 ст. Кизема	
92	Фрагмент схемы электроснабжения КТП№4 ст. Кизема	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭС

8

Лист	Наименование	Примечание							
93	Фрагмент схемы электроснабжения КТП№6А ст. Кизема								
94	Схема размещения однофазного прибора учета на опоре								
95	Схема размещения трехфазного прибора учета на опоре								
96	Структурная схема АСКУЭ								
97	Установка светильника УС1								
98	Типовое заземление опор ВЛИ-0,4кВ								
99	Линейная арматура магистрали на промежуточную опору П11 ВЛИ-0,4кВ								
100	Линейная арматура магистрали на угловую промежуточную опору УП11 ВЛИ-0,4кВ								
101	Линейная арматура магистрали на анкерную опору А11 ВЛИ-0,4кВ								
102	Линейная арматура магистрали на угловую анкерную опору УА11 ВЛИ-0,4кВ								
103	Установка ограничителей перенапряжения и переносного заземления на анкерной опоре ВЛИ-0,4кВ								
104	Установка ограничителей перенапряжения и переносного заземления на концевой опоре ВЛИ-0,4кВ								
105	План и профиль перехода №1 ВЛИ-0,4кВ через дорогу								
106	План и профиль перехода №3 ВЛИ-0,4кВ через дорогу								
107	План и профиль перехода №4 ВЛИ-0,4кВ через дорогу								
108	План и профиль перехода №6 ВЛИ-0,4кВ через дорогу								
109	План и профиль перехода №7 ВЛИ-0,4кВ через дорогу								
110	План и профиль перехода №8 ВЛИ-0,4кВ через дорогу								
111	План и профиль перехода №10 ВЛИ-0,4кВ через дорогу								
112	План и профиль перехода №12 ВЛИ-0,4кВ через дорогу								
113	План и профиль перехода №5 ВЛИ-0,4кВ под ВЛЗ-10,0кВ								
114	План и профиль перехода №9 ВЛИ-0,4кВ под ВЛЗ-10,0кВ								
115	План и профиль перехода №13 ВЛИ-0,4кВ под ВЛЗ-10,0кВ								
116	План и профиль перехода №14 ВЛИ-0,4кВ через дорогу								
117	План и профиль перехода №15 ВЛИ-0,4кВ через дорогу								
118	План и профиль перехода №20 ВЛИ-0,4кВ через дорогу								
9352/06-9352/06-1-004-19-27-ЭС									
Техническое перевооружение ВЛ 0,4кВ ст. Кизема									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Романов			04.19				
Проверил		Наумов			04.19				
Общие данные									
Н.контр.		Плетнев			04.19				
ГИП		Тетенков			04.19				

Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭС

Лист	Наименование	Примечание
119	План и профиль перехода №21 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
120	План и профиль перехода №23 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
121	План и профиль перехода №24 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
122	План и профиль перехода №25 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
123	План и профиль перехода №26 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
124	План и профиль перехода №16 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ	
125	План и профиль перехода №17 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ	
126	План и профиль перехода №18 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ	
127	План и профиль перехода №19 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ	
128	План и профиль перехода №22 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ	
129	План и профиль перехода №22/1 ВЛИ-0.4кВ над линией связи	
130	План и профиль перехода №27 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
131	План и профиль перехода №29 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
132	План и профиль перехода №32 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
133	План и профиль перехода №33 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
134	План и профиль перехода №34 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
135	План и профиль перехода №35 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
136	План и профиль перехода №36 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
137	План и профиль перехода №39 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
138	План и профиль перехода №41 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
139	План и профиль перехода №42 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
140	План и профиль перехода №43 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
141	План и профиль перехода №44 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
142	План и профиль перехода №45 ВЛИ-0,4кВ через реку	
143	План и профиль перехода №47 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
144	План и профиль перехода №48 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
145	План и профиль перехода №49 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
146	План и профиль перехода №50 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
147	План и профиль перехода №52 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
148	План и профиль перехода №56 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
149	План и профиль перехода №62 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
150	План и профиль перехода №63 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
151	План и профиль перехода №37 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭС

9

Лист	Наименование	Примечание
152	План и профиль перехода №38 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ	
153	План и профиль перехода №46 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ	
154	План и профиль перехода №64 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
155	План и профиль перехода №65 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
156	План и профиль перехода №68 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
157	План и профиль перехода №69 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
158	План и профиль перехода №71 ВЛИ-0,4кВ через дорогу	
159	План и профиль перехода №66 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ	
160	План и профиль перехода №67 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ	
161	План и профиль перехода №74 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ	
162	План и профиль перехода №75 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						9352/06-9352/06-1-004-19-27-ЭС			
						Техническое перевооружение ВЛ 0,4кВ ст. Кизема			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	3	
Проверил						Общие данные			
Н.контр.									
ГИП									

Формат А3

Общие указания

Раздел ЭС проекта предусматривает техническое перевооружение системы электроснабжения жилых домов п. Кизема: ст.Кизема, Устьянский район, Архангельская область. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с требованием следующих нормативных документов:

- 1. ГОСТ 21.204-93 Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта;
- 2. СП 76.13330.2016 – Электротехнические устройства;
- 3. ПУЭ (Правила устройства электроустановок 6, 7-е изд.);
- 4. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства;
- 5. Инструкция по заземлению устройств электроснабжения на электрифицированных железных дорогах, ЦЭ-191.

Разделом ЭС проекта предусмотрена замена:

- провода 2хАС-25 и 4хАС25 на провод СИП-2 3х50+54,6+16, СИП-2 3х70+70+16;
- замена вводов к потребителям;
- установка приборов учета на опорах для потребителей;
- дефектные железобетонные и деревянные опоры на железобетонные опоры;
- замена в РУ-0,4кВ выключателей на отходящих фидерах на автоматические выключатели;

Проектом предусматривается реконструкция фидеров ст.Кизема от КТПНС№1, КТП №2, КТП №4, КТП №6А путем установки новых проектируемых железобетонных опор типа П11, УП11, УА11, А11 и К11 на стойках СВ95-3 взамен дефектных железобетонных и деревянных опор, железобетонных опор типа УП21, К21, АО21, УА23, ПП7, ПУА7 и на стойках СВ110-5. Прокладка провода СИП-2 3х50+54,6+16, СИП-2 3х70+70+16 по проектируемым и существующим опорам взамен провода 2хАС-25 и 4хАС-25, провода СИП-4 2х16 при ответвлениях к абонентам и ввода к потребителям.

Закрепление железобетонных стоек опор П11, УП11, УА11, А11 и К11 по тип.пр.арх.№98.08 в грунтах предусматривается в сверленные котлованы диаметром 350-450мм глубиной 2,2м; стоек опор УП21, К21, АО21, УА23 по тип.пр.арх.№21.0112 в грунтах предусматривается в сверленные котлованы диаметром 350-450мм глубиной 3м; стоек опор ПП7, ПУА7 по тип.пр.арх.№19.0022.1.02 в грунтах предусматривается в сверленные котлованы диаметром 350-450мм глубиной 2,2м.

Согласно ПУЭ 7-го изд.п.2.4.55 расстояние по вертикали от проводов ВЛИ до поверхности земли в населенной и ненаселенной местности должно быть не менее 5м.

Согласно п.2.4.38. На опорах ВЛ должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления, защиты от грозových перенапряжений, заземления электрооборудования, установленного на опорах ВЛ.

В населенной местности с одно- и двухэтажной застройкой ВЛИ-0,4кВ должны иметь заземляющие устройства, предназначенные для защиты от атмосферных перенапряжений. Сопротивления этих заземляющих устройств должны быть не более 30 Ом, а расстояния между ними должны быть не более 100 м - для районов с числом грозových часов в году более 40.

На опорах ВЛИ-0,4кВ выполняются заземляющие устройства. Заземляющий верхний выпуск опоры соединяется с заземляющим спуском, который монтируется на опоре, выполненный из стали круглой d6, L=8м. В нижней части опоры на высоте h=0,35м выполнить соединение заземляющего спуска, выполненный из стали круглой d6, с заземляющим спуском, выполненный из стали круглой d10, L=1м и на глубине 0,5м приварить к вертикальному заземлителю из круглой стали d18, L=3,5м. Также в нижней части опоры на высоте h=0,35м выполнить соединение заземляющего спуска, выполненный из стали круглой d10, с заземляющим нижним выпуском опоры.

К заземляющему спуску присоединяются верхний и нижний заземляющий выпуск опоры и все металлические части оборудования, которое крепится на опоре. После устройства заземлителей проводятся контрольные замеры их сопротивления. В случае, если сопротивление превышает нормируемое значение, добавляются вертикальные заземлители для получения требуемой величины сопротивления. Кроме того, на всех опорах верхний заземляющий выпуск присоединить к нулевому рабочему проводнику.

Защитное заземление опор на железобетонных стойках выполнить по тип.пр. 3.407-150 с Rаз.-40 Ом при рэ.=100 Ом*м - л.ЭС 01 тип 5.

Проектом предусматривается вынос приборов учета путем установки счетчиков сверху на опорах до ввода в дома к потребителям. Для однофазных потребителей предусматривается счетчик электроэнергии РИМ 189.12, 5(80)А, 230В, кл.м.2,0 и для трехфазных потребителей счетчик электроэнергии РИМ 489.02, 5(80)А, 3*230В/400В, кл.м.2,0. В КТП устанавливается маршрутизатор каналов связи РИМ 099.02 для включения в АСКУЭ ОАО "РЖД". Для обслуживающей организации приобретается мобильный терминал в комплекте РИМ 099.01 и дистанционный дисплей РИМ 040.03 с расчетом 1ед. на каждый прибор учета.

Прибор учета должен быть смонтирован в соответствии с нормами поверки согласно ПУЭ п.1.5.13. На вводе в жилой дом должны устанавливаться ограничители импульсных перенапряжений согласно ПУЭ п.7.1.22. После монтажа вызвать обслуживающую сетевую организацию для опломбирования счетчика электроэнергии.

Кабельные линии проложить по опорам открыто, в траншее в трубах ПРОТЕКТОРФЛЕКС КОРН 110/8.5 SN16 60°C. Под проектируемые кабели выполнить подсыпку из песка толщиной 15см. Глубина заложения кабельной линии от планировочной отметки - 1м. Укладку кабельных линий кабелей следует производить применяя технологию ручной укладки. Применяемые технологии укладки кабелей должны обеспечить неповрежденное и нерастягивание оболочки кабеля, а также неуменьшение сечений рабочих жил.

Все земляные работы по прокладке заземлителей производить в присутствии представителей заинтересованных организаций. Все металлоконструкции, применяемые для установки оборудования и заземления должны быть с антикоррозионным покрытием, выполненным по технологии горячего цинкования.

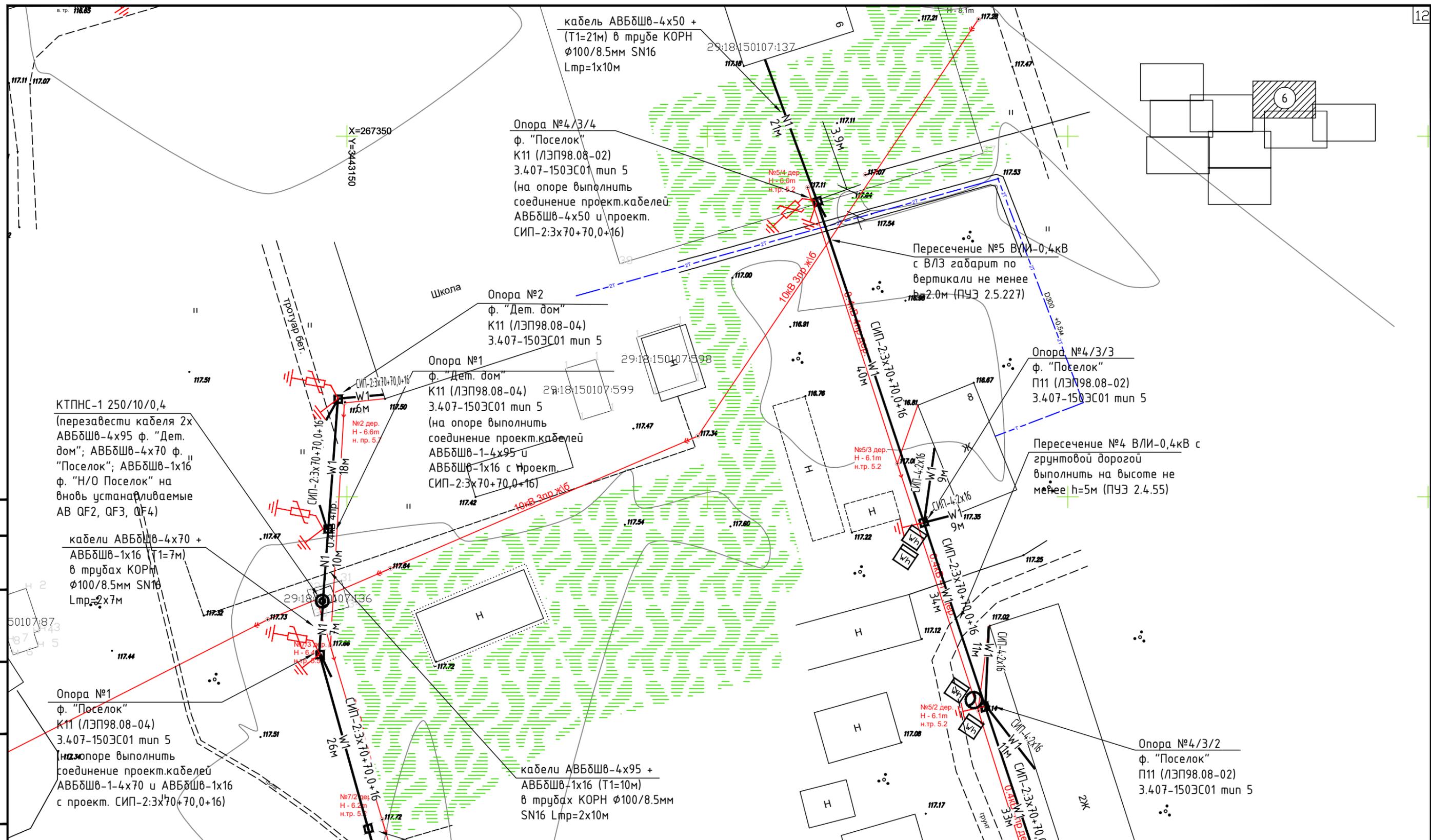
По результатам проведенных инженерно-геологических изысканий, в качестве естественного основания для данного типа фундаментов проектируемых сооружений(линейных), могут быть рекомендованы грунты ИГЭ-5, 6, 7.

До начала производства работ получить письменное разрешение от ЭЧ, ШЧ, ПЧ, РЦС и других причастных организаций.

Весь комплекс электромонтажных работ выполнить в соответствии с действующими главами ПУЭ.

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

9352/06-9352/06-1-004-19-27-ЭС					
Техническое перевооружение ВЛ 0,4кВ ст. Кизема					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романов			04.19
Проверил		Наумов			04.19
Электроснабжение					
Общие указания					
Н.контр.		Плетнев			04.19
ГИП		Тетенков			04.19
			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	

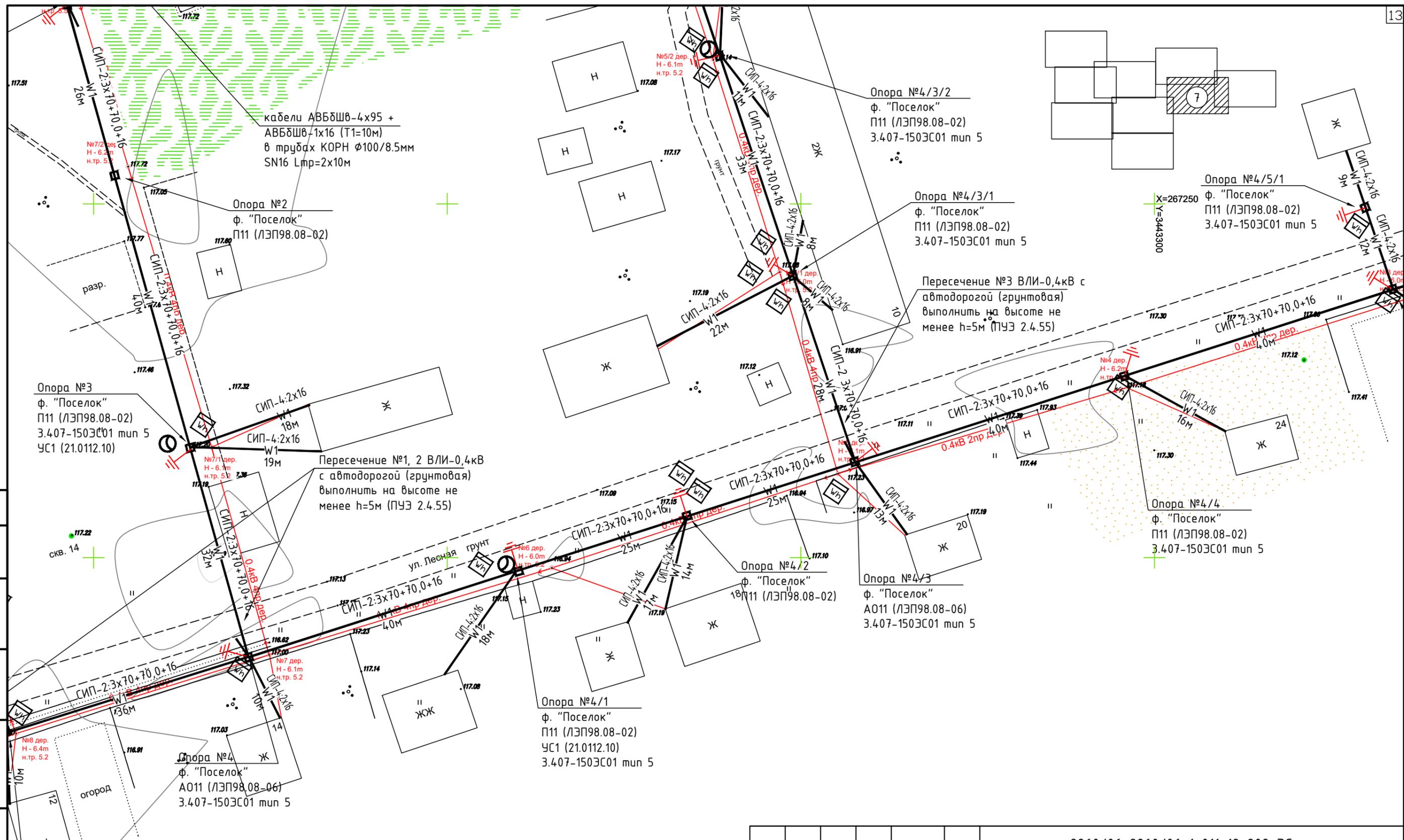


Инф. и подл. Подпись и дата. Взам. инб. N. Согласовано:

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Наименование	Обозначение	
	Действующ.	Проектир.
Воздушная линия ВЛ-10кВ	←○→	←○→
Кабельная линия КЛ-1кВ	—	— N1 —
Воздушная линия ВЛ-0,4кВ (ВЛИ-0,4кВ)	←○→	←○→ W1 —
Проектируемая одностоечная опора ВЛИ-0,4кВ		□
Проектируемая двухстоечная опора ВЛИ-0,4кВ		□ □
Проектируемая трехстоечная опора ВЛИ-0,4кВ		□ □ □
Ограничитель перенапряжения		⚡
Заземляющее устройство		⊕

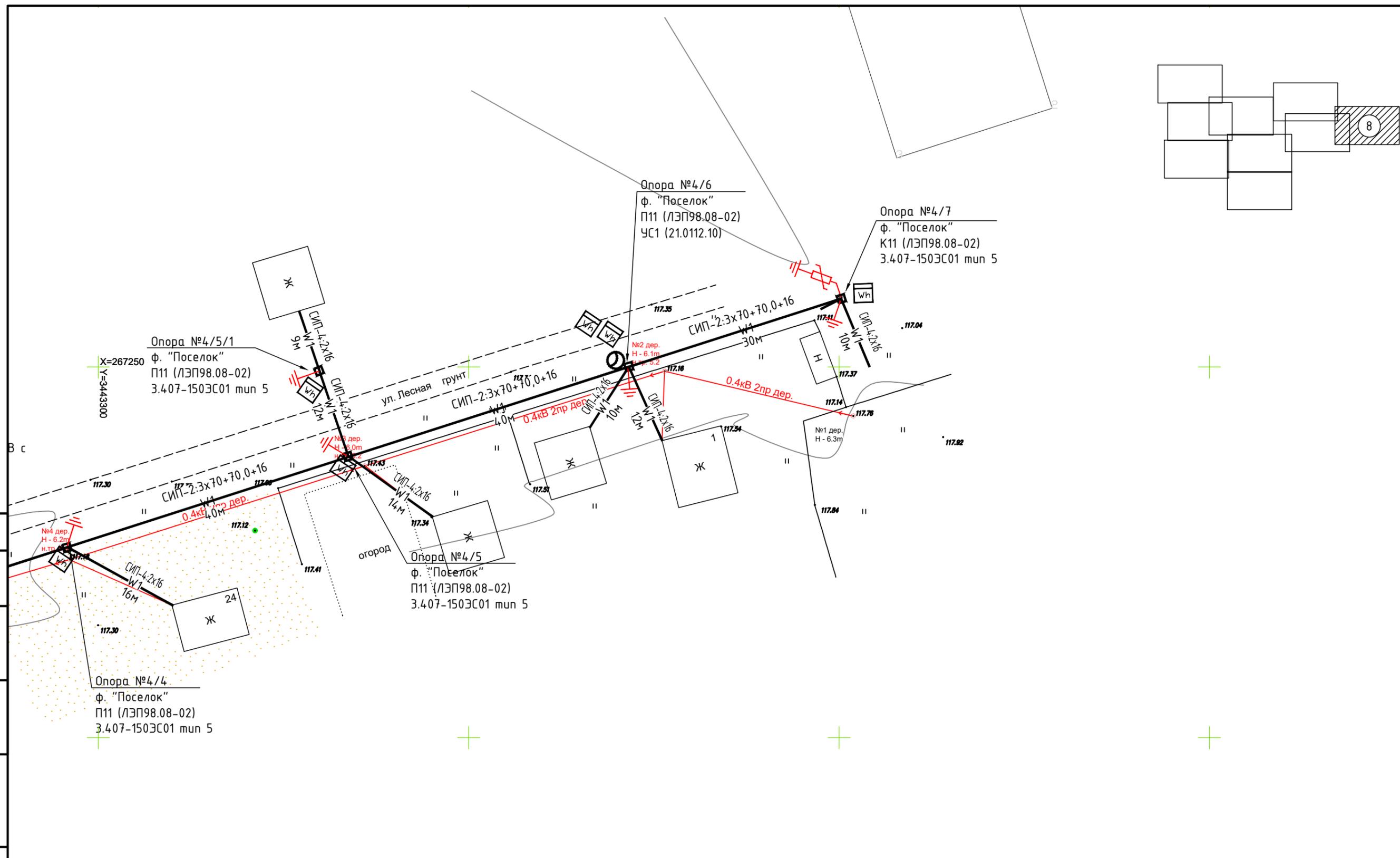
8260/06-8260/06-1-011-18-202-ЭС				
Техническое перевооружение ВЛ 0,4кВ ст. Кизема				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Романов			04.19
Проверил	Наумов			04.19
Н.контр.	Плетнев			04.19
ГИП	Тетенков			04.19
Электроснабжение			Стадия	Лист
			Р	6
План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема, КТПНС №1. М 1:500				



Согласовано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. №подл.

Наименование	Обозначение	
	Действующ.	Проектир.
Воздушная линия ВЛ-10кВ	$\leftarrow \bigcirc \rightarrow$	$\leftarrow \bigcirc \rightarrow$
Кабельная линия КЛ-1кВ	—	— N1 —
Воздушная линия ВЛ-0,4кВ (ВЛИ-0,4кВ)	$\leftarrow \bigcirc \rightarrow$	$\leftarrow \bigcirc \rightarrow$ W1 —
Проектируемая одноствоечная опора ВЛИ-0,4кВ		
Проектируемая двухствоечная опора ВЛИ-0,4кВ		
Проектируемая трехствоечная опора ВЛИ-0,4кВ		
Ограничитель перенапряжения		
Заземляющее устройство		

8260/06-8260/06-1-011-18-202-ЭС				
Техническое перевооружение ВЛ 0,4кВ ст. Кизема				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Романов			04.19
Проверил	Наумов			04.19
Н.контр.	Плетнев			04.19
ГИП	Теменов			04.19
Электроснабжение			Стадия	Лист
План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема, КТПНС №1. М 1:500			Р	7
			Листов	



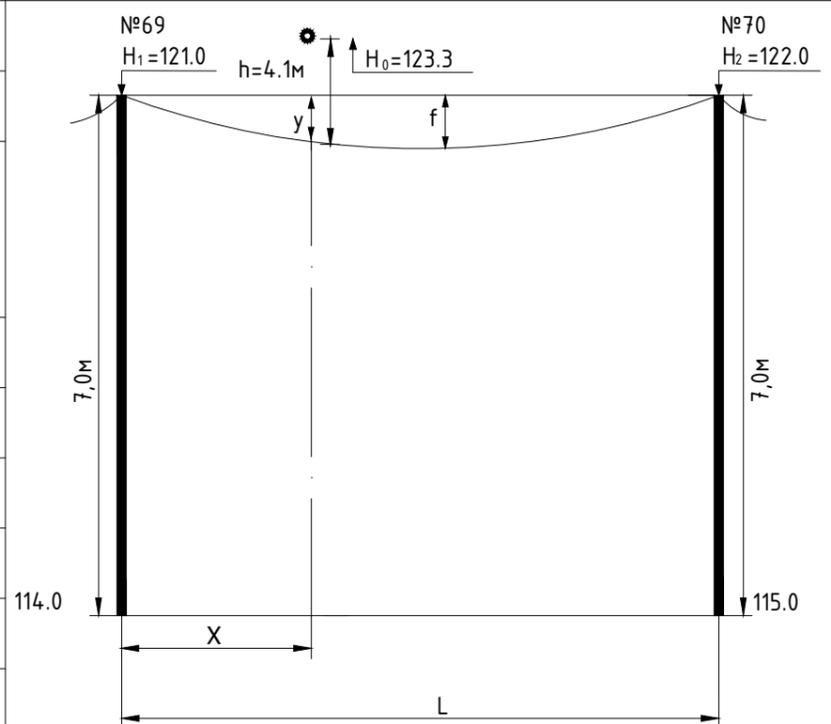
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Наименование	Обозначение	
	Действующ.	Проектир.
Воздушная линия ВЛ-10кВ	←○→	←○→
Кабельная линия КЛ-1кВ	—	— N1 —
Воздушная линия ВЛ-0,4кВ (ВЛИ-0,4кВ)	←○→	←○→ W1 —
Проектируемая одностоечная опора ВЛИ-0,4кВ		□
Проектируемая двухстоечная опора ВЛИ-0,4кВ		□ □
Проектируемая трехстоечная опора ВЛИ-0,4кВ		□ □ □
Ограничитель перенапряжения		⚡
Заземляющее устройство		⊕

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романов		<i>Романов</i>	04.19
Проверил		Наумов		<i>Наумов</i>	04.19
Н.контр.		Плетнев		<i>Плетнев</i>	04.19
ГИП		Теменов		<i>Теменов</i>	04.19

8260/06-8260/06-1-011-18-202-ЭС				
Техническое перевооружение ВЛ 0,4кВ ст. Кизема				
Электроснабжение			Стадия	Лист
			Р	8
План прокладки сетей ВЛИ-0,4кВ ст.Кизема, КТПНС №1. М 1:500				
Формат А3				

Номер пересечения		Пересечение		
		№6	Схема пересечения	
Пересекаемое сооружение	Наименование	ВЛЗ-10.0кВ		
	Количество проводов	—		
	Профиль	←○→ ←○→		
Пересекающая ВЛ	Исходные данные	Марка и сечение провода	СИП-2 3x70+70+16	
		σ_{max} , даН/мм ²	7,000	
		f _{расч} , при t ⁰ _{расч} , м	1,3	
		Пролет, L, м	40,0	
		Номера и типы опор	№69 П11 №70 К11	
	Расчетные данные	Расстояние до ближайшей опоры, X, м	19	
		ΔH , м	1,0	
		y, м	1,77	
		Габарит пересечения h, м	Расчетный	4,1
			Нормативный	2,0



1. РКУ: по ветру - I (40 даН/м), по гололеду - II (15мм).

2. Расчет пересечений выполнен по формулам:

$$y = \frac{X}{L} \left[\Delta H + 4f_{расч} \left(1 - \frac{X}{L} \right) \right];$$

$$\Delta H = H_1 - H_2;$$

$$[h] = H_0 - (H_1 - y).$$

3. Допустимое напряжение в проводе σ_{max} принято при наибольшей внешней нагрузке $\sigma_2 = \sigma_3 = \sigma$

4. Стрелы провеса проводов f_{расч} приняты на основании серии 24.0066 и 24.0067.

5. При монтаже проводов необходимо придать им стрелу провеса согласно монтажным стрелам провеса провода.

Согласовано

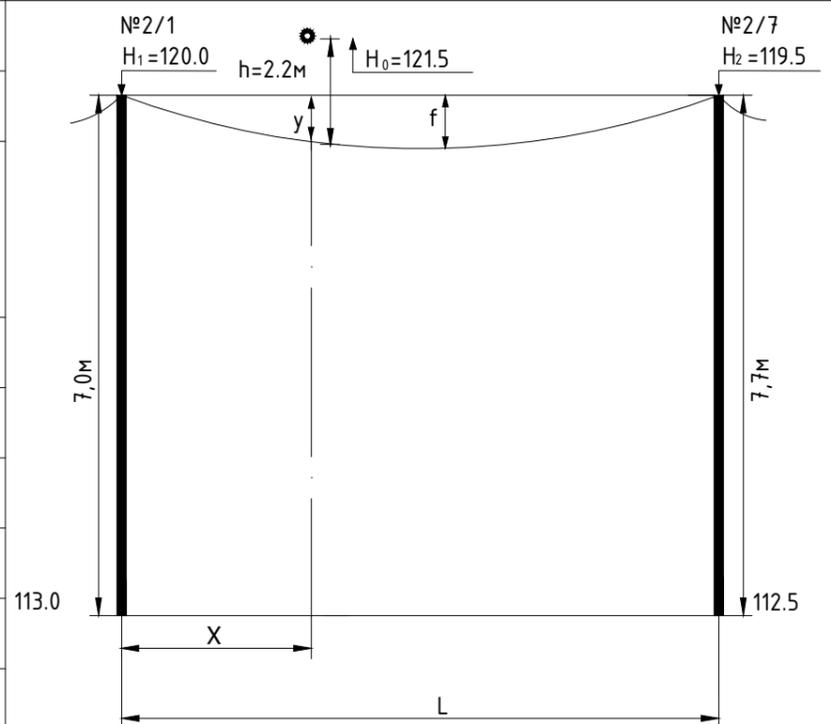
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

9352/06-9352/06-1-004-19-27-ЭС					
Техническое перевооружение ВЛ 0,4кВ ст. Кизема					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романов		<i>Романов</i>	04.19
Проверил		Наумов		<i>Наумов</i>	04.19
Электроснабжение					
Р					
План и профиль перехода №46					
ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ					
Н.контр.		Плетнев		<i>Плетнев</i>	04.19
ГИП		Тетенков		<i>Тетенков</i>	04.19

Номер пересечения		Пересечение		
		№6	Схема пересечения	
Пересекаемое сооружение	Наименование	ВЛЗ-10.0кВ		
	Количество проводов	—		
	Профиль	←○→ ←○→		
Пересекающая ВЛ	Исходные данные	Марка и сечение провода	СИП-2 3x70+70+16	
		σ_{max} , даН/мм ²	7,000	
		f _{расч} , при t ⁰ _{расч} , м	1,3	
		Пролет, L, м	30,0	
		Номера и типы опор	№2/1 АО21 №2/7 П11	
	Расчетные данные	Расстояние до ближайшей опоры, X, м	3	
		ΔH , м	0,3	
		y, м	0,5	
		Габарит пересечения h, м	Расчетный	2,0
			Нормативный	2,0



1. РКУ: по ветру - I (40 даН/м), по гололеду - II (15мм).

2. Расчет пересечений выполнен по формулам:

$$y = \frac{X}{L} \left[\Delta H + 4f_{расч} \left(1 - \frac{X}{L} \right) \right];$$

$$\Delta H = H_1 - H_2;$$

$$[h] = H_0 - (H_1 - y).$$

3. Допустимое напряжение в проводе σ_{max} принято при наибольшей внешней нагрузке $\sigma_2 = \sigma_3 = \sigma$

4. Стрелы провеса проводов f_{расч} приняты на основании серии 24.0066 и 24.0067.

5. При монтаже проводов необходимо придать им стрелу провеса согласно монтажным стрелам провеса провода.

Согласовано

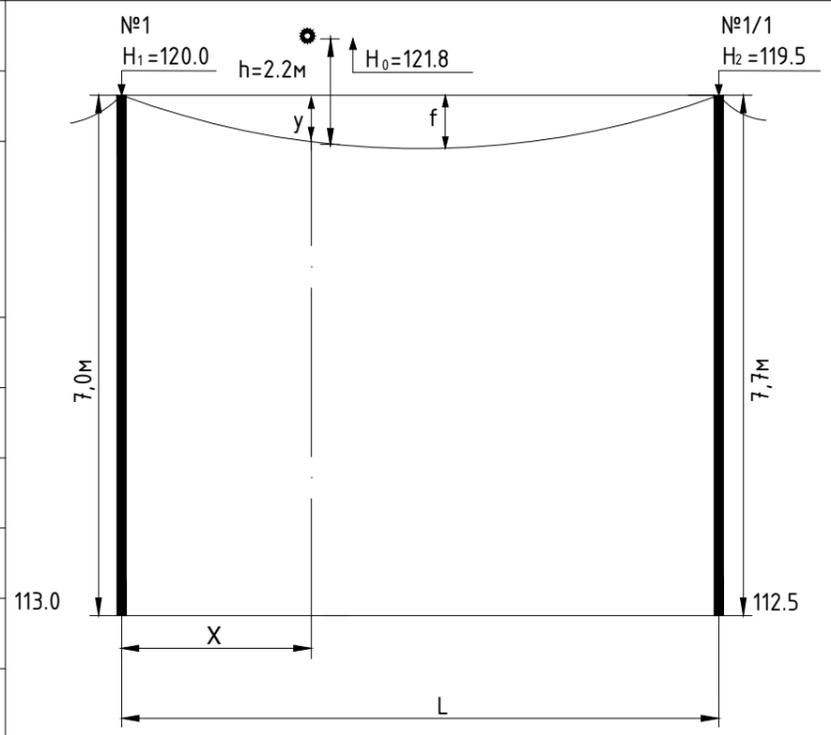
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

9352/06-9352/06-1-004-19-27-ЭС					
Техническое перевооружение ВЛ 0,4кВ ст. Кизема					
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата
Разраб.		Романов		<i>Романов</i>	04.19
Проверил		Наумов		<i>Наумов</i>	04.19
Электроснабжение					
Р					
План и профиль перехода №38 ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ					
Н.контр.		Плетнев		<i>Плетнев</i>	04.19
ГИП		Тетенков		<i>Тетенков</i>	04.19

Номер пересечения		Пересечение		
		№6	Схема пересечения	
Пересекаемое сооружение	Наименование	ВЛЗ-10.0кВ		
	Количество проводов	—		
	Профиль	←○→ ←○→		
Пересекающая ВЛ	Исходные данные	Марка и сечение провода	СИП-2 3x70+70+16	
		σ_{max} , даН/мм ²	7,000	
		f _{расч} , при t ⁰ _{расч} , м	1,3	
		Пролет, L, м	40,0	
		Номера и типы опор	№2 А011 №18 П11	
	Расчетные данные	Расстояние до ближайшей опоры, X, м	3	
		ΔH , м	0,5	
		y, м	0,4	
		Габарит пересечения h, м	Расчетный	2,2
			Нормативный	2,0



- РКУ: по ветру - I (40 даН/м), по гололеду - II (15мм).
- Расчет пересечений выполнен по формулам:

$$y = \frac{X}{L} \left[\Delta H + 4f_{расч} \left(1 - \frac{X}{L} \right) \right];$$

$$\Delta H = H_1 - H_2;$$

$$[h] = H_0 - (H_1 - y).$$
- Допустимое напряжение в проводе σ_{max} принято при наибольшей внешней нагрузке $\sigma_2 = \sigma_3 = \sigma$
- Стрелы провеса проводов f_{расч} приняты на основании серии 24.0066 и 24.0067.
- При монтаже проводов необходимо придать им стрелу провеса согласно монтажным стрелам провеса провода.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

9352/06-9352/06-1-004-19-27-ЭС					
Техническое перевооружение ВЛ 0,4кВ ст. Кизема					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Романов		<i>Романов</i>	04.19
Проверил		Наумов		<i>Наумов</i>	04.19
Электроснабжение					
		Р	151		
План и профиль перехода №37					
ВЛИ-0.4кВ под ВЛЗ-10,0кВ					
Н.контр.		Плетнев		<i>Плетнев</i>	04.19
ГИП		Тетенков		<i>Тетенков</i>	04.19

