Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Прим.
1	Общие данные	
2	Установка реклоузера. Общий вид	

1. Настоящая документация разработана в соответствии с ТЗ «Строительство КЛ 6 кВ от точки врезки ф. 24-60 до проектируемой КТП №1 60,4 кВ в п. Ковалево Всеволожского района ЛО».
2. Район проведения работ: Ленинградская обл., р-н Всеволожский, п. Ковалево. Объект и место проведения работ: ВЛ-10кВ Ф.24-60, вблизи ПКУ 24-60.
3. Техническим решением предусмотрено:

- Установка реклоузера (на базе реклоузера «Rec 15») на существующую анкерную опору.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. Действующая редакция	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации	
СП 76.13330-2016	Электротехнические устройства	
ГОСТ 13109-97	Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения	
ГОСТ Р 50462-2009	Идентификация проводников посредством цветов и буквенно-цифровых обозначений	
ГОСТ Р 50571.3-2009	Требования для обеспечения безопасности. Защита от поражения электрическим током	
ГОСТ Р 50571.5.52-2011	Выбор и монтаж электрооборудования.	
серия 3.407.1-143	Железобетонные опоры ВЛ 10кВ	
	Прилагаемые документы	
565.TEL AC.C	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
565.TEL AC.ВР	Ведомость объемов строительных, монтажных и пуско-наладочных работ	

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Давлетшин		03.18
Пров.		Иванов		03.18
Н. контр.		Иванов		03.18
Утв.		Кочанова		03.18

565.TEL AC

Филиал АО "ЛОЭСК" "Пригородные электросети" Всеволожский РЭС

Строительство КЛ 6 кВ от точки врезки ф. 24-60 до проектируемой КТП №1 60,4 кВ в п. Ковалево Всеволожского района ЛО

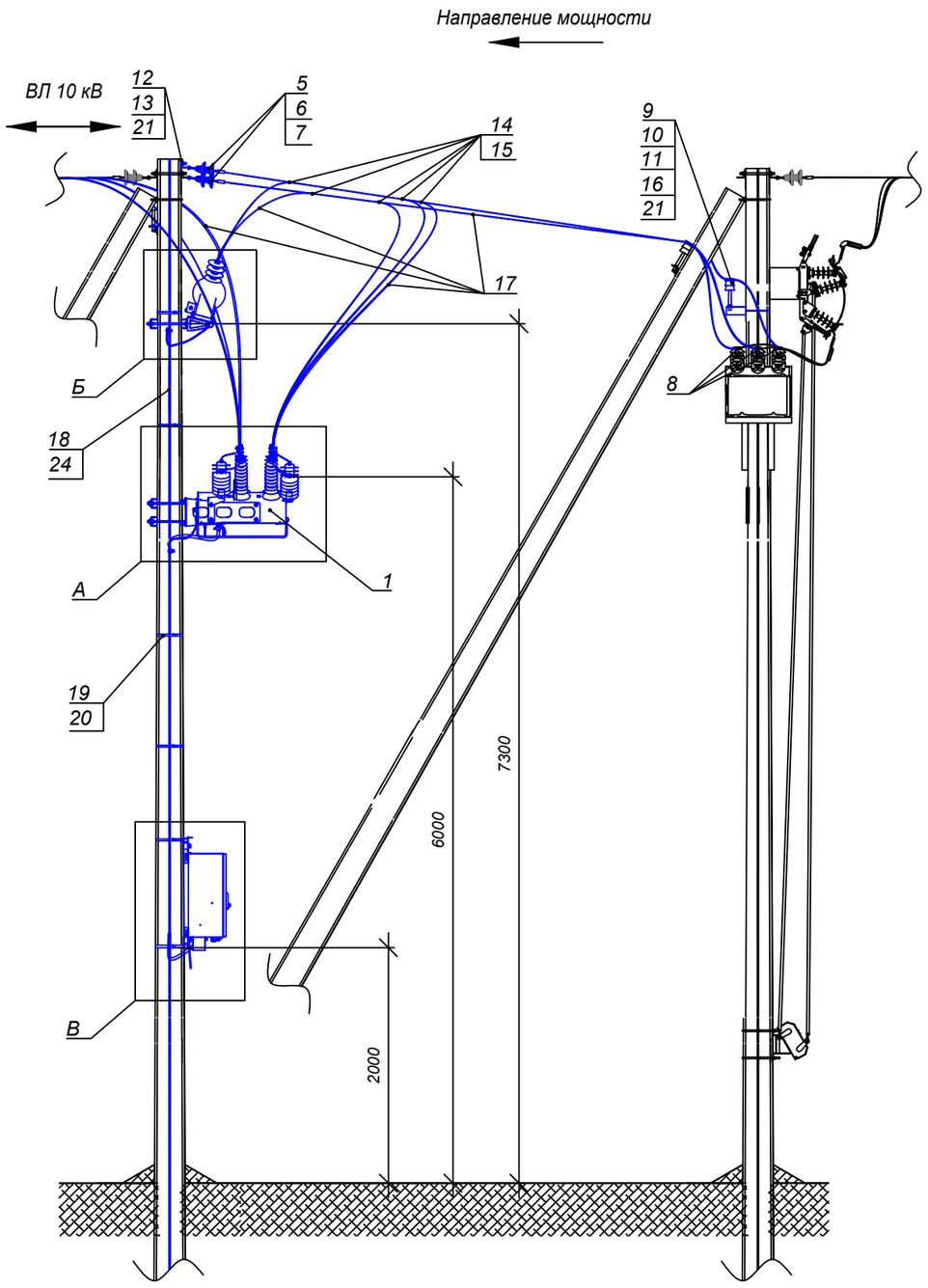
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Архитектурно-строительные решения по установке оборудования. Установка реклоузера. Общие данные

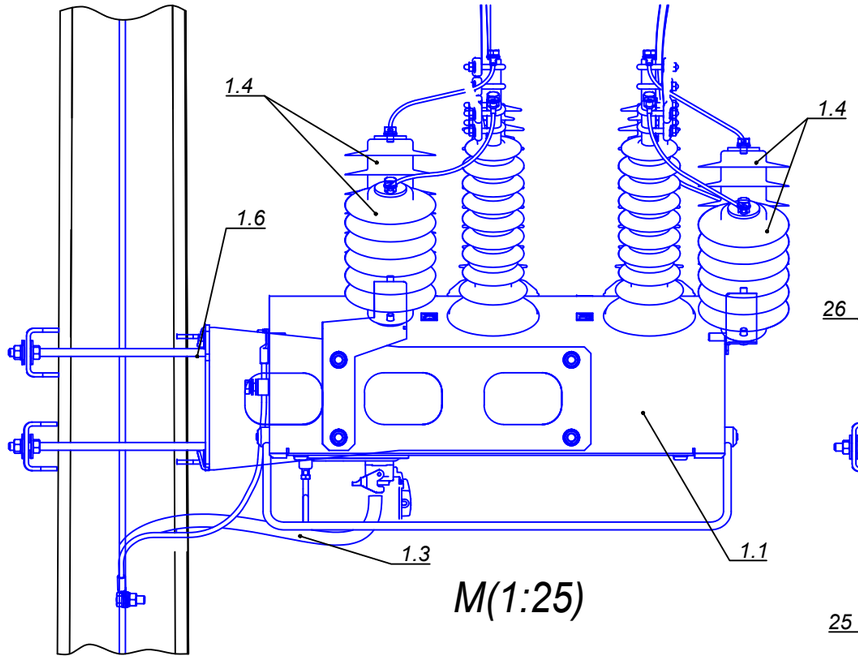
ООО "Таврида Электрик СПб"

Формат А3

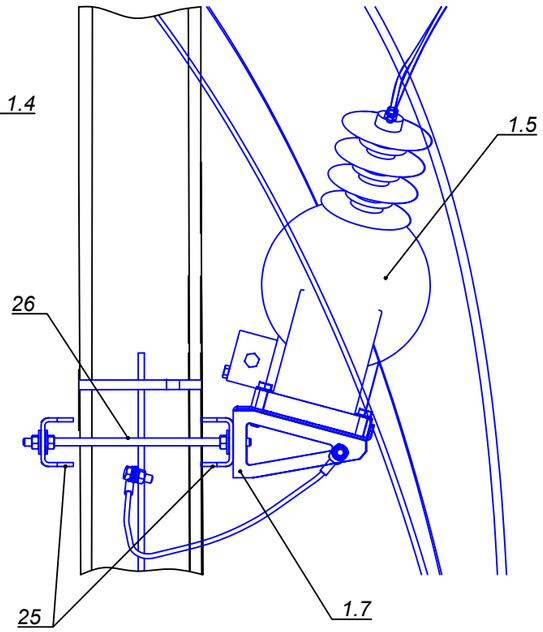
M(1:50)



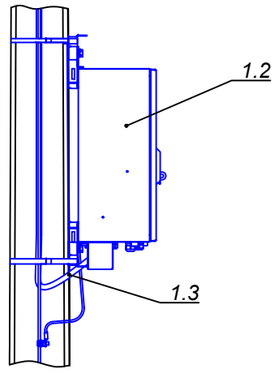
M(1:10)



M(1:10)



M(1:25)



1 При монтаже электротехнического оборудования руководствоваться действующими нормативными документами, рекомендациями ООО "Таврида-Электрик" и заводов-изготовителей.
2 Демонтировать подлежащее замене оборудование.
3 Монтажные и ремонтные работы на электротехническом оборудовании и конструкциях производить только при отключенном питании с обеих сторон.
4 Установленное оборудование и металлоконструкции присоединить к существующему контуру заземления при помощи круга поз.24, зажимов поз.18.

Изм	Лист	№ док.	Подпись	Дата	565.TEL AC
					Филиал АО "ЛОЭСК" "Пригородные электросети" Всеволожский РЭС
Разраб.		Давлетшин		03.18	Строительство КЛ 6 кВ от точки врезки ф. 24-60 до проектируемой КТП №1 60,4 кВ в п. Ковалево Всеволожского района ЛО
Пров.		Иванов		03.18	
Н. контр.		Иванов		03.18	Архитектурно-строительные решения по установке оборудования. Установка реклоузера. Общий вид
Утв.		Кочанова		03.18	

Стадия	Лист	Листов
Р	2	2

ООО "Таврида Электрик СПб"

Формат А3

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование основное							
1	Реклоузер TER_Rec15 в комплекте:				компл.	1		поставка TEL
1.1	Коммутационный модуль	OSM15_AI1_1		ГК «Таврида Электрик»	шт.	1		
1.2	Шкаф управления	TER_RecUnit_RC5_3		ГК «Таврида Электрик»	шт.	1		
1.3	Соединительное устройство	TER_RecUnit_Umbilical_4(6)		ГК «Таврида Электрик»	шт.	1		
1.4	Ограничитель перенапряжений нелинейный	ОПНп-15		ГК «Таврида Электрик»	шт.	6		
1.5	Трансформатор собственных нужд	ОЛ-1,25/10 УХЛ1		ГК «Таврида Электрик»	шт.	1		
1.6	Монтажный комплект реклоузера	Ter_RecMount_OSM15_1		ГК «Таврида Электрик»	шт.	1		
1.7	Монтажный комплект трансформатора собственных нужд	Ter_RecMount_VT15_1		ГК «Таврида Электрик»	шт.	1		
	Линейная арматура							
5	Изолятор ПС-70Е				шт.	6		
6	Зажим НБ-2-6А				шт.	3		
7	Ушко однолапчатое У1-7-16				шт.	3		
8	Зажим аппаратный А2А-70				шт.	3		
9	Полутраверса М-9	серия 3.407-101			шт.	1		
10	Изолятор ШФ-10Г	ГОСТ 22863-77			шт.	1		
11	Колпачок К6	ГОСТ 18380-80			шт.	1		
12	Накладка ОГ-8	серия 3.407.1-143			шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Давлетшин			07.2019
Пров.		Иванов			07.2019
Н.контр.		Иванов			07.2019
Утв.		Кочанова			07.2019

565.TEL AC.C

Филиал АО «ЛОЭСК» «Пригородные электросети» Всеволожский РЭС

Строительство КЛ 6 кВ от точки врезки ф. 24-60 до проектируемой КТП №1 60,4 кВ в п. Ковалево Всеволожского района ЛО

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Установка реклоузера
Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО «Таврида Электрик СПб»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Хомут Х1	серия 3.407.1-143			шт.	1		
14	Зажим прокалывающий	SLW 25/2		Ensto	шт.	13		10 в составе МКУ
15	Кожух изолирующий	SP16		Ensto	шт.	13		
16	Вязка спиральная	ПВС 70/95-20			компл.	1		
17	Провод	СИП 3 1х70			м	60		30м в составе МКУ
18	Зажим плашечный	ПС-2-1			шт.	3		
19	Лента монтажная	СОТ36			м	6		
20	Скрепа	СОТ37			шт.	6		
21	Заземляющий проводник	ЗП1			шт.	2		1м
	Материалы							
24	Круг 10	ГОСТ 2590-88			м	9		
25	Швеллер 10П	ГОСТ 8240-97			м	1		
26	Шпилька резьбовая М10				м	0,5		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость объемов строительно-монтажных работ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Ед. из-мер.	Кол-во	Примечание
Строительно-монтажные работы				
1	Монтаж модуля коммутационного (вакуумного выключателя 10 кВ). При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	шт.	1	
2	Монтаж шкафа управления и регулирования. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	шт.	1	
3	Монтаж соединительного устройства (соединительный жгут заводского изготовления по опоре с креплением по всей длине). При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	м	6	1 шт.
4	Монтаж жгутов питания ТСН массой 1 м до 1 кг по установленным конструкциям опоры с креплением по всей длине. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	м	7	1 шт.
5	Установка ограничителей перенапряжений. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	шт.	6	
6	Установка трансформаторов собственных нужд. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	шт.	1	
7	Установка металлических конструкций монтажного комплекта реклоузера и трансформатора собственных нужд. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	кг	65	
8	Монтаж спусков. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	шт.	8	
9	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм2 открыто по строительным основаниям прим. Жгуты заземления комплекта реклоузера. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	м	2	2 шт.
Заземление				
10	Проводник заземляющий открыто по строительным основаниям: из круглой стали диаметром 10. При производстве работ на высоте до 2 м	м	2.5	
11	Проводник заземляющий открыто по строительным основаниям: из круглой стали диаметром 10. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	м	6.5	

Примечание: Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	565.TEL AC.C			
Разраб.		Давлетшин		12.2018	Строительство КЛ 6 кВ от точки врезки ф. 24-60 до проектируемой КТП №1 60,4 кВ в п. Ковалево Всеволожского района ЛО Установка реклоузера Ведомость объемов работ.	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Иванов		12.2018			1	4
Н.конт		Иванов		12.2018		ООО "ТАВРИДА-ЭЛЕКТРИК СПб"		
Утв.		Кочанова		12.2018				

Ведомость объемов пусконаладочных работ

Поз.	*Наименование и техническая характеристика*	*Ед. из-мер.*	*Кол-во*	*Примечание*
Пусконаладочные работы				
1	*Выключатель: автоматический с электромагнитным дутьем или вакуумный и элегазовый напряжением до 11 кВ. При выполнении работ на высоте св. 2 до 8 м*	*шт.*	*1*	
2	*Схема вторичной коммутации масляного выключателя с дистанционным управлением с общим электромагнитным, моторным или грузовым приводом, напряжение выключателя: до 11 кВ. При выполнении работ на высоте св. 2 до 8 м*	*схема*	*1*	
3	*Испытание цепи вторичной коммутации. При выполнении пусконаладочных работ на высоте св. 2 до 8 м от уровня земли (при работе вне зданий и сооружений)*	*испытание*	*1*	
4	*Трансформатор силовой сухой: однофазный напряжением до 11 кВ прим. Трансформатор собственных нужд. При выполнении пусконаладочных работ на высоте св. 2 до 8 м от уровня земли (при работе вне зданий и сооружений)*	*шт.*	*1*	
5	*Испытание: обмотки трансформатора силового прим. Трансформатора собственных нужд. При выполнении пусконаладочных работ на высоте св. 2 до 8 м от уровня земли (при работе вне зданий и сооружений)*	*испытание*	*2*	
6	*Измерение токов утечки: ограничителя напряжения. При выполнении пусконаладочных работ на высоте св. 2 до 8 м от уровня земли (при работе вне зданий и сооружений)*	*измерение*	*6*	
7	*Измерение переходных сопротивлений постоянному току контактов шин распределительных устройств напряжением: до 10 кВ. При выполнении пусконаладочных работ на высоте св. 2 до 8 м от от уровня земли (при работе вне зданий и сооружений*	*1 измерение*	*3*	

8	Испытание аппарата коммутационного напряжением: до 35 кВ. При выполнении пусконаладочных работ на высоте св. 2 до 8 м от уровня земли (при работе вне зданий и сооружений)	1 испытание	6	
9	Дистанционная защита распределительных сетей 6-20 кВ: микропроцессорный терминал РЗА реклоузера. При выполнении пусконаладочных работ на высоте св. 2 до 8 м от уровня земли (при работе вне зданий и сооружений)	1 компл.	1	
10	Присоединение с количеством взаимосвязанных устройств: до 2 шт. При выполнении пусконаладочных работ на высоте св. 2 до 8 м от уровня земли (при работе вне зданий и сооружений)	1 присоединение	1	
11	Выключатель трехполюсный напряжением до 1 кВ с: электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	1 шт.	2	
12	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром: кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределительным устройствам, щитам, шкафам, коммутационным аппаратам и электропотребителям	1 линия	3	
13	Система постоянного тока с одной аккумуляторной батареей без элементного коммутатора. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	1 система	1	
14	Устройство выпрямительное с тремя режимами стабилизации напряжения или тока зарядки аккумуляторной батареи мощностью: до 20 кВА. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	1 устройство	1	
15	Определение удельного сопротивления грунта	1 измерение	1	
16	Измерение сопротивления растеканию тока: заземлителя	1 измерение	1	
17	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	100 точек	0,04	
18	Снятие, обработка и анализ: осциллограмм	1 осциллограмма	1	
19	Снятие, обработка и анализ: векторных диаграмм	1 диаграмма	1	

20	Инсталляция и базовая настройка общего и специального программного обеспечения	1 инсталляция	1	
21	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций - 1	1 функция	1	
22	Комплексная наладка АС: II категории сложности	1 система	1	
23	Сбор и реализация сигналов информации устройств защиты, автоматики электрических и технологических режимов	1 сигнал	52	
24	Схема образования участка сигнализации (центральной, технологической, местной, аварийной, предупредительной и др.)	1 участок	1	
25	Фазировка электрической линии или трансформатора с сетью напряжением: свыше 1 кВ. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	шт.	1	
26	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром: обмоток машин и аппаратов. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	измерение	12	
27	Испытание аппарата коммутационного напряжением: до 35 кВ. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	испытание	6	
28	Измерение переходных сопротивлений постоянному току контактов шин распределительных устройств напряжением: до 35 кВ. При производстве работ на высоте свыше 2 до 8 м	измерение	6	

Примечание: Производство работ в электроустановках, находящихся под напряжением, с оформлением при этом наряда-допуска или распоряжения (ОЗП=1,3; ТЗ=1,3)