
ООО «СЭТ»
(электромонтажная организация)

(подразделение)

(участок)

Санкт-Петербург
(город)

ПАО "Россети Ленэнерго"
(заказчик)

Реконструкция ВЛ 10 кВ ДТ-9 от опоры №20 до
опоры №115 в части замены опор и провода
(протяженностью 8 км), с установкой
коммутационных аппаратов в количестве 1 шт.

(объект)

23.12.2024
(дата)

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

№ п.п.	Наименование работ	ед. изм.	кол-во
	Реконструкция ВЛ 10кВ в охранной зоне действующей ВЛ-10 кВ		
1.	Подготовительные работы		
1.1	Геодезическая разбивка трассы (вынос в натуру оси ВЛ установка створных знаков)	км	5,84
1.2	Геодезический вынос точек установки опор/стоек	шт.	1/6
1.3	Расчистка просеки от кустарника и мелколесья (доведение до нормативных значений ширины охранных зон) по землям ГЛФ вручную при густой поросли	га	1,0215
2.	Доставка материалов, рабочих и вывоз ТБО		
2.1	Погрузка и разгрузка механизировано при автомобильных (бортовой) перевозках ж/б стоек	т	6,78
2.2	Погрузка и разгрузка механизировано при автомобильных (бортовой) перевозках провода СИП-3	т	9,73
2.3	Погрузка и разгрузка механизировано при автомобильных (бортовой) перевозках прочего материала - металла	т	0,59
2.4	Погрузка и разгрузка вручную при автомобильных (бортовой) перевозках прочего материала – линейная арматура и пр.	т	0,77
2.5	Погрузка и разгрузка вручную при автомобильных (бортовой) перевозках прочего материала – оборудование (ОПН, РЛК в комплекте)	т	0,30
2.6	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами 1 класс груза грузоподъемностью 10 т работающими вне карьера на расстояние 28 км (от базы в Красном Селе до временного склада)	т	18,17
2.7	Перевозка отходов на полигон ТБО автомобилями-самосвалами 1 класс груза грузоподъемностью 10 т работающими вне карьера на расстояние 31 км	т	0,2
2.8	Погрузка и разгрузка вручную при автомобильных перевозках твердых бытовых отходов (бытовой мусор)	т	0,1
2.9	Погрузка и разгрузка вручную при автомобильных перевозках твердых бытовых отходов (строительный мусор)	т	0,1
2.10	Доставка рабочих бригадным автомобилем Урал на средневзвешенное расстояние 28 км	рейс	110
	Строительные работы по ВЛ-10 кВ		
3.	Развозка материалов		
3.1	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 10 кВ на средневзвешенное расстояние 3 км:		
3.2	- конструкций одностоечных ж/б опор ВЛ	шт.	1

3.3	- ж/б стоек для установки подкосов к существующим опорам ВЛ	шт.	5
3.4	- оснастки одностоечных ж/б опор ВЛ	шт.	89
3.5	- оснастки двухстоечных ж/б опор ВЛ	шт.	18
3.6	- оснастки трехстоечных ж/б опор ВЛ	шт.	13
3.7	- провода СИП-3	т	9,73
3.8	Погрузка и разгрузка механизировано при автомобильных перевозках ж/б стоек	т	6,78
3.9	Погрузка и разгрузка механизировано при автомобильных перевозках провода СИП-3	т	9,73
3.10	Погрузка и разгрузка механизировано при автомобильных перевозках прочего материала - металла	т	0,59
3.11	Погрузка и разгрузка вручную при автомобильных перевозках прочего материала – линейная арматура и пр.	т	0,77
3.12	Погрузка и разгрузка вручную при автомобильных перевозках прочего материала – оборудование (ОПН, РЛК в комплекте)	т	0,3
4.	Установка опор ВЛ		
4.1	Бурение котлована под ж/б стойку на глубину более 2,5 м (0,31 мРЗР на одну стойку или приставку)	шт./м3	6/1,86
4.2	Установка с помощью механизмов одностоечных ж/б опор ВЛ-10кВ в сверленные котлованы на глубину 2,5м	шт.	1
4.3	Установка с помощью механизмов подкосов к существующим ж/б опорам ВЛЗ-10 кВ в сверленные котлованы на глубину 2,5м	шт.	5
4.4	Обратная засыпка котлованов с послойным трамбованием	м3	1,86
4.5	Устройство насыпных банкеток, для укрепления стоек опор, из вынимаемого при бурении котлованов грунта	шт.	6
4.6	Установка креплений укоса для двух и трехстоечных ж/б опор У52	шт.	5
5.	Устройство заземления опор		
5.1	Разработка грунта траншеи под заземляющее устройство опоры 10 кВ глубиной 0,7 м без крепления стенок, грунт второй категории (0,7х0,35х9=2,205 м3 на 1 опору), в том числе:	м3	2,205
5.2	- механизированно (70%)	м3	1,54
5.3	- в ручную (30%)	м3	0,66
5.4	- сухой грунт (70%)	м3	1,54
5.5	- мокрый грунт (30%)	м3	0,66
5.6	Выполнение водоотлива из траншеи (30%)	м3	0,20
5.7	Устройство заземления опор 10 кВ, в том числе:		
5.8	- установка вертикальных заземлителей стальных 63х63х6 L=3,0 м	шт./м	4/12
5.9	- установка горизонтальных заземлителей стальных 40х4 мм L=9 м	шт./м	1/9
5.10	- монтаж выпусков заземления стальных 40х4 L=1,3 м	шт./м	1/1,3
5.11	- сварное соединение вертикальных и горизонтальных электродов, заземляющих спусков и горизонтальных электродов (5 соединений на 1	шт.	5
5.12	- монтаж видимых спусков заземления опор стальных оцинкованных d=10 мм L=7,8м (+7,8 м дополнительно в местах установки РКЛ, итого 1 шт.)	шт./м	2/15,6
5.13	- Монтаж заземляющего проводника ЗП1	м	38,9
5.14	- Сварное соединение горизонтальных электродов и спусков заземления опор	шт.	1
5.15	- Зачистка сварных швов (6 швов на ЗУ и 0,98 м на ЗУ)	шт./м	6/5,88
5.16	- Покрытие цинкосодержащей краской сварных швов (0,0022 мР2Р на один шов)	шт./м	6/0,013
5.17	Засыпка траншей, пазух котлованов и ям с послойным трамбованием просеянным грунтом	м3	2,205

5.18	- механизированно (70%)	м3	1,54
5.19	- в ручную (30%)	м3	0,66
6.	Монтажные работы ВЛ		
6.1	Монтаж траверс на высоте более 8 м	шт.	19
6.2	Монтаж штырьевых изоляторов с колпачками	шт.	33
6.3	Сборка натяжной изолирующей подвески (в комплект входит: SML70/20ГС, PAZ3)	шт.	168
6.4	Монтаж зажимов на высоте более 2 м (плащечный ПС-2-1)	шт.	184
6.5	Монтаж зажимов на высоте более 6 м (ответвительный PR 150)	шт.	99
6.6	Монтаж информационных знаков на опорах ВЛ на высоте более 2 м	шт.	240
6.7	Монтаж разрядников РМК-20 на высоте более 8 м	шт.	108
6.8	Монтаж разрядников РМКЭ-10 на высоте более 8 м	шт.	30
6.9	Монтаж устройств для наложения переносного заземления на высоте более 8 м	шт.	63
7.	Монтаж СИП		
7.1	Общая строительная длина ВЛ-10 кВ 3хСИП-3 1х120 мм ² , из них:	м/прол.	5842/120
7.2	Монтаж провода ВЛЗ-10 кВ СИПЗ 1х120 мм ² (в три нитки) строительная длина	м/прол.	5679/120
7.3	Проверка изоляции СИП-3 1х120 перед монтажем	м	18315
7.4	Монтаж провода ВЛЗ-10 кВ СИПЗ 1х120 мм ² (в три нитки) на участке пересечения строительная длина	м/прол.	163/3
7.5	Обвязка штырьевых изоляторов спиральной вязкой на высоте более 7 м (2-е вязки на изолятор)	шт.	676
8.	Монтаж разъединителя на опорах ВЛ		
8.1	Сборка металлических конструкций для монтажа разъединителей	компл.	1
8.2	Установка с помощью механизмов металлических конструкций для монтажа разъединителей (1 комплект/ 72 кг)	компл./кг	1/72
8.3	Установка с помощью механизмов трехполюсных разъединителей с ручным приводом на опорах ВЛ-10 кВ монтаж на высоте свыше 2м	компл.	1
8.4	Монтаж привода разъединителя на опоре ВЛ	компл.	1
8.5	Монтаж зажимов на высоте более 2 м (аппаратный зажим)	шт.	42
8.6	Монтаж ошиновки разъединителя СИП 1х120 ммP2P L=3х3 м	шт.	63
9.	Пусконаладочные работы ВЛ 10 кВ		
9.1	Измерение сопротивления растеканию тока контура заземления опоры 10 кВ	изм.	2
9.2	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами (2х5)	точек	10
9.3	Измерение переходного сопротивления заземления опор ВЛ	изм.	2
9.4	Измерение сопротивления изоляции	изм.	3
9.5	Проверка фазировки ВЛ	изм.	1
9.6	Визуальный осмотр разрядников мультикамерных (РМК, РМКЭ) и выставление искровых промежутков	исп.	138
10.	Испытания разъединителя в т.ч.:		
10.1	- измерение сопротивления изоляции разъединителя (3 изм. на разъединитель);	изм.	3
10.2	- высоковольтные испытания разъединителя (3 изм. на разъединитель);	изм.	3
10.3	- измерение сопротивления контактов заземляющих ножей разъединителя.	изм.	1
10.4	Контрольно-исполнительная съемка	км	5,84
10.5	Планировка территории после окончания строительства	га	3,22
	Демонтаж ВЛ-10 кВ		

11.	Демонтаж провода		
11.1	Демонтаж провода СИП-3 1х95	м	18315
12.	Демонтаж оборудования		
12.1	Демонтаж с последующим монтажом на новый провод ИКЗ на высоте более 8 метров	шт.	3
13.	Вывоз демонтированного оборудования, изделий и материалов		
13.1	Погрузка и разгрузка механизировано при автомобильных перевозках провода АС-50	т	3,4
13.2	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами 1 класс груза (провод, линейная арматура, оборудование) грузоподъемностью 10 т работающими вне карьера на расстояние 10 км (от объекта реконструкции до базы ПАО «Россети Ленэнерго» «Гатчинские электрические сети» в д. Гостилицы)	т	3,4

Представители заказчика	<i>Старший мастер Ломоносовского РЭС филиала ПАО "Россети Ленэнерго", "ГтЭС"</i> <hr/> (должность)	<hr/> (подпись)	<i>Е.М. Ширяев</i> <hr/> (расшифровка подписи)
Представитель генподрядной организации	<i>Директор по строительству ООО «СЭТ»</i> <hr/> (должность)	<hr/> (подпись)	<i>А.А. Потоцкий</i> <hr/> (расшифровка подписи)
Представитель электромонтажной организации	<i>Начальник участка ООО «СЭТ»</i> <hr/> (должность)	<hr/> (подпись)	<i>М.А. Нугуманов</i> <hr/> (расшифровка подписи)