

ВОР на демонтажные работы для строительства ПС Геологическая
Филиал ОАО "ИЭСК" Восточные электрические сети

Поз.	Наименование работ, материалы	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
ПС Позднякова						
	Демонтаж спусков заземления (сталь 30х4)		м	15	0,94	
	Демонтаж реклоузера 10 кВ с траверсой крепления и шкафом управления		ком-т	1	182	
	Демонтаж штыревых изоляторов с траверс ТМ-8		шт	6	2,2	
	Демонтаж траверс ТМ-8		шт	2	28	
	Демонтаж стойки УСО-1а		шт	2	800	
	Слив масла с трансформатора ТДН-6300/35/10 кВ в масловоз		кг	1000		
	Слить масло с радиаторов охлаждения в масловоз		кг	800		
	Транспортировка масла масловозом на ПС Геологическая		км	23,5		
			кг	1800		
	Отсоединение и снятие ВОФ с силового трансформатора ТДН-6300/35/10 кВ		шт	1	120	
	Демонтировать маслозаливную трубу и трубу с ВОФ с установкой заглушек		шт	2	3,9	
	Демонтировать расширительный бак с силового трансформатора ТДН-6300/35/10 кВ		шт	1	900	
	Демонтировать выхлопную трубу		шт	1	20	
	Демонтировать радиаторы охлаждения		шт	4	450	
	Установит заглушки на шибера радиаторов охлаждения		шт	8		
	Отсоединить контрольные кабели в клемном шкафу силового трансформатора		шт	2		
	Отсоединить контрольные кабели от реклоузера 35 кВ, ТСН-35 кВ, ТТ-35 кВ		шт	5		
	Демонтаж трансформатора ТДН-6300/35/10 кВ		шт	1	14000	
	Демонтаж корыта маслоприемника (поддона)		кг	1500		
	Демонтаж гибкой ошиновки 10 кВ - провод марки АС-95		м	27	0,385	
	Демонтаж гибкой ошиновки 10 кВ - СИПЗ 1х95		м	15	0,344	
	Демонтаж гибкой ошиновки 35 кВ (провод АС-95/16)		м	51	0,385	
	Демонтаж ОПН-35		шт	6	28,5	
	Демонтаж с блока 35 кВ опорных изоляторов ИОС-35		шт	3	17	
	Демонтаж с блока 35 кВ реклоузера вакуумного 35 кВ и шкафа управления		шт	1	192	
	Демонтаж с блока 35 кВ трансформатора напряжения собственных нужд НОМ-35 кВ		шт	1	106	
	Демонтаж с блока 35 кВ трансформатора тока-35 кВ (3 шт) с клеммным шкафом (1 шт)		ком-т	1	595	
	Демонтаж с блока 35 кВ разъединителя РЛНД-35 кВ с приводом		ком-т	1	120	
	Демонтаж блока БВГ-УЭТМ-35 кВ с лежней: отсоединение от лежней в 4 местах, а также от спусков заземления в 2 местах		шт	1	715	
	Демонтаж блока изолятора БИ-35 кВ с лежней: отсоединение от лежней в 2 местах, а также от спусков заземления в 2 местах		шт	1	280	
	Демонтаж лежней ЛЖ-2.8		шт	2	750	
	Демонтаж ограждения ПС:					
	Снятие профлиста С21 размером 2х1,1м, складирование в штабеля		шт	40	6,592	
	Снятие со столбов прожиллин профильных труб 40х40мм L=4м		шт	42	9,32	
	Откопка (выдергивание) столбов деревянных L=2,7м		шт	22	63	
	Демонтаж двери ограждения		шт	1	21,3	
	Погрузка на трал и грузовые автомобили с последующей транспортировкой демонтированного оборудования на площадку строительства ПС Геологическая для монтажа		км	23,5		
			кг	26036		

ВЛ - 10 кВ					
Демонтаж 3-х проводов (ВЛ 10 кВ, СИП-3 1х120) с опор ВЛ 10 кВ Столбово-Усть-Куда Б		м	333	0,429	
Демонтаж траверс и ЛПА на ВЛ 10 кВ Столбово-Усть-Куда Б		шт	8	176	
Демонтаж анкерной (двухстоечной) ж/б опоры и ЛПА на ВЛ 10 кВ Поздняково-Турская		шт	1	2390	
Демонтаж разъединителя РЛНД-1-10/400У1 с приводом ПРНЗ-10У1		шт	1	70	
Отсоединить кабель ПВП-185 от токоведущих частей оп. 1 ВЛ-10 кВ в габарите 35 кВ		шт	3		

ВОР на монтажные работы для строительства ПС Геологическая
Филиал ОАО "ИЭСК" Восточные электрические сети

Поз.	Наименование работ, материалы	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
ПС Геологическая						
	Выравнивание площадки под ПС на территории площадью		м2	216		
	ПГС для отсыпки подъездной дороги		м3	35	1650	
	Выравнивание бульдозером подъездной дороги протяженностью 40 м		м2	100		
	Организация контура заземления:					
	Заземлитель протяженный, соединяющий, спуски (сталь 30х4)		м	140	0,94	
	Вертикальный электрод (круг d=16мм, L=3м)		шт	8	4,74	
	Электроды Э46А		кг	15		
	Отсыпка ПГС территории ОРУ ПС Геологическая		м3	32,40	1650	
	Разгрузка и установка лежней ЛЖ-2.8		шт	2	750	б/у
	Разгрузка и установка на лежни блока изолятора БИ-35 кВ: присоединение сварным соединением к лежням в 2 местах, а также присоединение спусков заземления в 2 местах		шт	1	280	б/у
	Разгрузка и установка на лежни блока БВГ-УЭТМ-35 кВ: присоединение сварным соединением к лежням в 4 местах, а также присоединение спусков заземления в 2 местах		шт	1	715	б/у
	Разгрузка и монтаж на блок 35 кВ разъединителя РЛНД-35 кВ с приводом		ком-т	1	120	б/у
	Разгрузка и монтаж на блок 35 кВ трансформатора тока-35 кВ (3 шт) с клеммным шкафом (1 шт)		ком-т	1	595	б/у
	Разгрузка и монтаж на блок 35 кВ трансформатора напряжения собственных нужд НОМ-35 кВ		шт	1	106	б/у
	Разгрузка и монтаж на блок 35 кВ реклоузера вакуумного 35 кВ и шкафа управления		шт	1	192	б/у
	Разгрузка и монтаж на блок 35 кВ опорных изоляторов ИОС-35		шт	3	17	б/у
	Разгрузка и монтаж ОПН-35		шт	6	28,5	б/у
	Монтаж ошиновки 35 кВ (провод АС-95/16) на ПС Геологическая		м	85	0,385	
	Разгрузка и монтаж корыта маслоприемника (поддона)		кг	1500		б/у
	Разгрузка и монтаж трансформатора ТДН-6300/35/10 кВ с комплектующими		шт	1	14000	б/у
	Разгрузка и монтаж ВОФ на силовой трансформатор ТДН-6300/35/10 кВ		шт	1	120	б/у
	Разгрузка и монтаж маслосливной трубы и трубы с ВОФ (со снятием заглушек) на силовой трансформатор ТДН-6300/35/10 кВ		шт	2	3,9	б/у
	Разгрузка и монтаж расширительного бака на силовой трансформатор ТДН-6300/35/10 кВ		шт	1	900	б/у
	Разгрузка и монтаж выхлопной трубы на силовой трансформатор ТДН-6300/35/10 кВ		шт	1	20	б/у
	Снять заглушки с шиберов радиаторов охлаждения		шт	8		

Разгрузка и монтаж радиаторов охлаждения		шт	4	450	б/у
Проложить по конструкциям и подключить контрольные кабели в клемном шкафу силового трансформатора		шт	2		б/у
Проложить по конструкциям и подключить контрольные кабели от реклоузера 35 кВ, ТСН-35 кВ, ТТ-35 кВ		шт	5		б/у
Доливка масла в трансформатор ТДН-6300/35/10 кВ с масловоза		кг	1800		б/у
Монтаж стойки УСО-1а		шт	2	800	б/у
Кремнийорганическая обмазка 2 слоя	КО-174	м2	4,00	0,15	
Засыпка пазух сверленных котлованов	ПГС	м3	0,25	1800	
Устройство подушки из гравия фракция 20-40 мм	ПГС	м3	0,09	1800	
Разработка котлованов для установки опор	Грунт	м3	0,40	2000	
Лишний грунт	Грунт	м3	0,40	2000	вывоз
Устройство глиняной отмостки	Глина	м3	0,05	1800	
Разгрузка и монтаж реклоузера 10 кВ с траверсой крепления и шкафом управления		ком-т	1	182	б/у
Разгрузка и монтаж штыревых изоляторов на траверсы ТМ-8		шт	6	2,2	б/у
Разгрузка и монтаж траверс ТМ-8 с штыревыми изоляторами на стойки УСО-1а		шт	2	28	б/у
Монтаж ошиновки 10 кВ (провод самонесущий изолированный СИП-3-20 1х95)		м	35	0,344	б/у
Монтаж ограждения ПС:					
Закрепление столбов деревянных L=2,4м		шт	22	63	б/у
Копка ям под столбы		м3	5,06	1450	обратная засыпка
Монтаж профлиста С21 размером 2х1,1м, складирование в штабеля		шт	40	6,592	б/у
Монтаж прожилин профильных труб 40х40мм L=4м		шт	42	9,32	б/у
Монтаж двери ограждения		шт	1	21,3	б/у
ВЛ - 35 кВ					
Подвес провода неизолированного (с учетом стрелы провеса, $\kappa=1,045$): АС-120/19 с опоры 1 до ЛР-35 кВ на ПС Столбово		м	81	0,471	
Изолирующая подвеска 35 кВ на опору 1 в составе:		шт	6		
Скоба СК-12-1А		шт	12	0,95	
Звено промежуточное ПР-12-6		шт	12	0,96	
Звено промежуточное регулируемое ПРР-12-1		шт	6	3,96	
Звено промежуточное монтажное ПТМ-12-3		шт	6	1,8	
Сельга СР-12-16		шт	6	0,41	
Изолятор подвесной стеклянный ПС70Е		шт	48	3,6	
Ушко однолапчатое укороченное У1К-7-16		шт	6	0,57	
Звено промежуточное трехлапчатое ПРТ-7-1		шт	6	0,462	
Зажим натяжной болтовой НБ-2-6		шт	6	2	
Изолирующая подвеска 35 кВ на портал в составе:		шт	6		
Узел крепления КГП-7-3		шт	6	0,44	
Сельга СРС-7-16		шт	6	0,32	
Изолятор подвесной стеклянный ПС70Е		шт	42	3,6	
Ушко однолапчатое укороченное У1К-7-16		шт	6	0,57	
Звено промежуточное трехлапчатое ПРТ-7-1		шт	6	0,462	
Зажим натяжной болтовой НБ-2-6		шт	6	2	
Зажим аппаратный А1А-120-8		шт	6		
Подвес провода неизолированного (с учетом стрелы провеса, $\kappa=1,045$): не менее АС-70/11 с опоры 40 до ЛР-35 на ПС Геологическая		м	909	0,276	
Железобетонные элементы:					
Установка дополнительного укоса - стойка железобетонная СВ105	СВ105	шт	1	1180,00	б/у
Установка 7 траверс и ЛПА на существующие опоры в составе:					
Стальные конструкции:					
Оголовок ОГ-30	ОГ-30	шт	2	10,8	
Оголовок ОГ-33	ОГ-33	шт	2	7,9	

Втулка Ш1 Труба 25x4 L=16		шт	12		
Траверса ТМ43	ТМ43	шт	1	32,20	
Траверса ТМ40	ТМ40	шт	2	11,70	
Траверса ТМ41	ТМ41	шт	2	34,20	
Траверса ТМ44	ТМ44	шт	1	32,20	
Траверса ТМ42	ТМ42	шт	2	32,20	
Хомут Х31	Х31	шт	4	3,40	
Хомут Х32	Х32	шт	5	3,80	
Хомут Х42	Х42	шт	8	2,00	
Проводник ЗП 1	ЗП1	м	3,5	0,90	
Изоляторы. Линейная арматура:					
Изолятор типа ИЛОК-4/35-01IIIУХЛ1	ИЛОК-4/35-01IIIУХЛ1	шт	4	6,6	
Изолятор типа ИЛОК-4/35-02IIIУХЛ1	ИЛОК-4/35-02IIIУХЛ1	шт	4	6,6	
Изолятор типа ИЛПК-4/35-03IIIУХЛ1	ИЛПК-4/35-03IIIУХЛ1	шт	24	3,51	
Изолятор типа ИЛОК-4/35-04IIIУХЛ1	ИЛОК-4/35-04IIIУХЛ1	шт	3	3,51	
Поддерживающий зажим ПГН	ПГН	шт	8		
Поддерживающий зажим ПГУ-2	ПГУ-2	шт	3	1,88	
Зажим плащечный ПС-2	ПС-2	шт	14	0,5	
Зажим ПА	ПА	шт	12		
Зажим натяжной болтовой НБ-2(НЗ-2)	НБ-2(НЗ-2)	шт	24		
Скоба СК-7	СК-7	шт	24	0,4	
Скоба СКТ-7	СКТ-7	шт	3	0,4	
Метизы:					
Болт М16х110	М16х110	шт	8	0,21	
Болт М16х50	М16х50	шт	22	0,11	
Гайка М16	М16	шт	30	0,03	
ВЛ - 10 кВ					
Железобетонные элементы:					
Установка дополнительного укоса - стойка железобетонная СВ105	СВ105	шт	1	1180,00	б/у
Стальные конструкции:					
Траверса ТМ53	ТМ53	шт	1	18,8	
Траверса ТМ54	ТМ54	шт	1	6,7	б/у
Крепление подкоса У1	У1	шт	1	7,50	б/у
Заземляющий проводник ЗП1	ЗП1	м	1,0	0,9	б/у
Изоляторы. Линейная арматура:					
Изолятор подвесной SML 70/20Г	SML 70/20Г	шт	6	0,95	б/у
Изолятор штыревой фарфоровый	IF27 или IF20	шт	1	3,40	б/у
Колпачок К9	К9	шт	1	0,02	б/у
Зажим плащечный CD35	CD35	шт	3	0,06	б/у
Зажим анкерный PAZ	PAZ	шт	6	0,71	б/у
Соединитель UU 7-16	UU 7-16	шт	6	0,3	б/у
Метизы:					
Гайка	М20	шт	3	0,063	б/у
Болт М20х260; L=70 мм	М20х70	шт	2	0,71	б/у
Спиральная вязка СВ 70(35,120)	СВ 70 (35,120)	шт	2	0,65	б/у

Составил



Шульгин Е.С.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Пусконаладочные работы по объекту: ПС "Геологическая"

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Обоснование	Примечание
1	2	3	4	5	6
Первичные электрические соединения					
1	Трансформатор силовой трехфазный масляный двухобмоточный напряжением: до 35 кВ, мощностью свыше 1,6 МВА	шт.	1	ГЭСНп01-02-002-05	СРЗЭИИ
2	Трансформатор силовой трехфазный масляный двухобмоточный напряжением: до 11 кВ, мощностью до 0,32 МВА	шт.	1	ГЭСНп01-02-002-01	СРЗЭИИ
3	Трансформатор тока измерительный выносной напряжением: до 35 кВ, с твердой изоляцией	шт.	3	ГЭСНп01-02-017-03	СРЗЭИИ
4	Трансформатор тока измерительный выносной напряжением: до 11 кВ, с твердой изоляцией	шт.	3	ГЭСНп01-02-017-02	СРЗЭИИ
5	Трансформатор тока встроенный во вводы выключателя, силового трансформатора	шт.	3	ГЭСНп01-02-017-07	СРЗЭИИ
6	Выключатель: автоматический с электромагнитным дутьем или вакуумный и элегазовый напряжением до 11 кВ	шт.	1	ГЭСНп01-03-008-05	СРЗЭИИ
7	Выключатель трехполосный напряжением до 1 кВ с: электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А	шт.	4	ГЭСНп01-03-002-04	СРЗЭИИ
8	Измерение сопротивления растеканию тока: контура с диагональю до 20 м	шт.	1	ГЭСНп01-11-010-02	СИИЗП
9	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	100 измерений	0,2	ГЭСНп01-11-011-01	СИИЗП
10	Замер полного сопротивления цепи "фаза-нуль"	шт.	2	ГЭСНп01-11-013-01	СИИЗП
11	Измерение токов утечки: ограничителя напряжения	шт.	6	ГЭСНп01-11-027-02	СИИЗП
12	Испытание трансформаторного масла: на пробой	шт.	3	ГЭСНп01-11-029-02	СИИЗП

1	2	3	4	5	6
13	Испытание: первичной обмотки трансформатора измерительного	испытание	6	ГЭСНп01-12-010-02	СИиЗП
14	Испытание: вторичной обмотки трансформатора измерительного	испытание	12	ГЭСНп01-12-010-03	СИиЗП
15	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром: обмоток машин и аппаратов	испытание	6	ГЭСНп01-11-028-02	СИиЗП
16	Испытание аппарата коммутационного напряжением: до 35 кВ	испытание	4	ГЭСНп01-12-021-02	СИиЗП
17	Испытание аппарата коммутационного напряжением: до 1 кВ (силовых цепей)	испытание	20	ГЭСНп01-12-021-01	СИиЗП
18	Испытание трех элементов изолятора опорного многоэлементного или подвесного:	испытание	2	ГЭСНп01-12-024-02	СИиЗП
19	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	шт.	15	ГЭСНп01-11-028-01	СРЗЭиИ
20	Схема вторичной коммутации масляного выключателя с дистанционным управлением с общим электромагнитным, моторным или грузовым приводом, напряжение выключателя: до 35 кВ	шт	1	ГЭСНп01-03-020-04	СРЗЭиИ
21	Терминал защиты трансформаторов: двухобмоточных	компл	1	ГЭСНп01-04-035-02	СРЗЭиИ
22	Терминал дистанционной защиты распредел.сетей	компл	1	ГЭСНп01-04-034-02	СРЗЭиИ
23	Схема разводки трехпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2	схема	15	ГЭСНп01-06-021-01	СРЗЭиИ
24	Сбор и реализация сигналов информации устройств защиты, автоматики электрических и технологических режимов	сигнал	10	ГЭСНп01-10-001-01	СРЗЭиИ
25	Снятие, обработка и анализ: векторных диаграмм	шт	4	ГЭСНп01-11-026-02	СРЗЭиИ
26	Испытание цепи вторичной коммутации	испытание	15	ГЭСНп01-12-029-01	СРЗЭиИ
27	Присоединение с количеством взаимосвязанных устройств: до 5 шт.	присоед-ие	2	ГЭСНп01-13-001-02	СРЗЭиИ

1	2	3	4	5	6
28	выключатель трехполюсный с эл.магнитным, тепловым или комб.расцепителем до 50 А	шт.	4	ГЭСНп01-03-002-04	СРЗЭИИ
29	Схема вторичной коммутации масляного выключателя с дистанционным управлением с общим электромагнитным, моторным или грузовым приводом, напряжение выключателя: до 11 кВ	шт	1	ГЭСНп01-03-020-03	СРЗЭИИ



Шульгин Е.С.