

Согласовано

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Железобетонные изделия</u>							
1	Фундамент РП	017 УП 2012-АС2			компл.	1		
	<u>Оборудование</u>							
1	Распределительный пункт типа РП на напряжение 10кВ, комплектный, полной заводской готовности, модульного исполнения в металлическом корпусе (сендвич-панели)	РП-10кВ 017 УП 2012-ЭП2.101			компл.	1		
2	Шкаф оперативного тока	ШОТ 017 УП 2012-ЭП2.102			компл.	1		
	<u>Комплектное оборудование</u>							
1	КП «Исеть» в составе:				компл.	1		
1.1	Шкаф навесной (800х600х220)				шт.	1		
1.2	Коммуникационный контроллер КП "Синком IP4/DIN"	"Синком IP4/DIN"			шт.	1		
1.3	Функциональный модуль (32 входа ТС, 24В, ~10мА)	"ТС 430"			шт.	2		
1.4	Клеммник ТС/ТИ на 16 входов в корпусе для монтажа на din-рейку 2,5мм под винт				шт.	6		
1.5	Контроллер измерительный (Синхронизация времени по GPS. Измерение температуры)	"Синком-IPT/GPS"			шт.	1		
1.6	Блок питания	DRA 30-24			шт.	2		
1.7	Концентратор телеметрии	"Дельта ХР/S/NISE-103"			шт.	1		
1.8	Передатчик TM/GSM-ALK "Wavecom FS" (Связь с верхним уровнем по GSM)	TM/GSM-ALK "Wavecom FS"			шт.	1		
1.9	Коммутатор Ethernet 8-port MOXA EDS-208				шт.	1		
1.10	Источник бесперебойного питания	APC CS BK 500-RS			шт.	1		
1.11	Устройство защиты двухпроводной линии				шт.	1		
1.12	Функциональный модуль (32 входа ТИТ)	"ТИТ 430"			шт.	1		

						017 УП 2012-ЭП2.С		
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ		
						Спецификация оборудования изделий и материалов.	Р	Лист / Листов

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.13	Сервисный блок для настенного шкафа в составе:							
1.13.1	Магнитоконтакт ОПС "открытие дверей"				шт.	1		
1.13.2	КРН реле контроля напряжения (2-х канал, 220В)				шт.	1		
1.13.3	Розетка с установкой на din-рейку	2К+3			шт.	1		
2	АСКУЭ (автоматизированная система коммерческого учёта электроэнергии) в составе:				компл.	1		
2.1	Корпус металлический, габаритные размеры 395х310х150 мм	ЩМП-1-1 36 УХ/13 IP 31		ООО "ИЭК"з. Москва	шт.	1		
2.2	Преобразователь интерфейса	NL 232C			шт.	1		
2.3	Сотовый модем (GSM-терминал)	MC-35i		"Simens" Германия	шт.	1		
2.4	Универсальный стабилизированный блок питания 1000мА	POBITON SN1000S		"POBITON" Китаи	шт.	1		
2.5	Блок питания, выход 12В/1А	AC-220-N-12-1000			шт.	1		
2.6	Розетка силовая на DIN рейку	РАр 10-3-ОП э/к		ООО "ИЭК"з. Москва	шт.	2		
2.7	Клемма, 2 пр., 0,08-1,5 ммI	279-904		"WAGO" Германия	шт.	4		
2.8	Клемма, 2 пр., 0,08-2,5 ммI	280-904		"WAGO" Германия	шт.	2		
2.9	Концевая планка	279-328		"WAGO" Германия	шт.	1		
2.10	Концевая планка	280-309		"WAGO" Германия	шт.	1		
2.11	Клемма заземления 2 пр., 0,08-2,5 ммI	280-607		"WAGO" Германия	шт.	2		
2.12	Стопор для рейки DIN	249-116		"WAGO" Германия	шт.	4		
2.13	Антенна на магнитном основании	ANTEY 905			шт.	1		
2.14	Кабель 8-ми жильный	SCART			м	0,4		
2.15	Штекер	DB9			шт.	2		
2.16	Корпус	DB			шт.	2		
2.17	Провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией сечение 1,5 ммI	ПВ1-1,5 ммI			м	3		
2.18	Автоматический выключатель	ВА 47-29 4А/2П			шт.	2		
	Кабельные изделия							
1	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией в ПВХ оболочке пониженной горючести:	КВВГнг-LS, ТУ 16.К01-37-2003						
1.1	сечение 4х1,5 ммI.	КВВГнг-LS (4х1,5)			м	173		
					017 УП 2012-ЭП2.С			Лист
								2
					Изм.	Кол.	Лист	№ док.
					Подп.	Дата		

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.2	сечение 10х1,5 мм ² .	КВВГнг-LS (10х1,5)			м	39		
2	Кабель передачи данных, кат.5е, 4х2х24 AWG FTP, 100 Ом, 100МГц, в ПВХ оболочке, морозостойкий	кат.5е (4х2х24) AWG FTP			м	245		
3	Кабель информационный, 2х0,26 мм ² , 120 Ом	Belden 9841			м	172		
4	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, без защитного покрова	ВВГ 3х1,5			м	6		
5	Кабель силовой с медными жилами, огнестойкий, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, на напряжение до 1кВ сечением 3х1,5 кв.мм	ВВГнг-FRLS (3х1,5)			м	6		
6	Кабель огнестойкий не распространяющий горение с низким дымо- и газовыделением симметричные, парной скрутки жилы сечением 1х2х0,5кв.мм	КПСЭнг(А)-FRLS (1х2х0,5)			м	30		
7	Кабель огнестойкий не распространяющий горение с низким дымо- и газовыделением симметричные, парной скрутки жилы сечением 2х2х0,5кв.мм	КПСЭнг(А)-FRLS (2х2х0,5)			м	18		
8	Кабель канал ПВХ 40х25мм	ПВХ (40х25)			м	4		
9	Кабель канал ПВХ 10х15мм	ПВХ (10х15)			м	20		
	Оборудование							
1	Разветвитель интерфейса RS485				шт.	10		
2	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	“Гранит-3”			шт.	1		
3	Блок питания 12 В, с АКБ 7 Ач	СКАТ-1200М с АКБ 7Ач			шт.	1		
4	Извещатель пожарный дымовой оптика электронный	ИП-212-141			шт.	3		
5	Извещатель пожарно ручной	ИПР-ЗСУ			шт.	2		
6	Оповещатель пожарный звуковой	Маяк-12-ЗМ			шт.	1		
7	Световой оповещатель 12 В, “Выход”	“Блик-12С”			шт.	2		
8	Извещатель охранный магнитоконтактный	ИО-102-26/В			шт.	2		
9	Выключатель автоматический 1Р, 5А	ВА47-29 1Р 5А			шт.	1		
10	Устройство шлейфовые контрольные	УШК-02			шт.	2		
11	Комбинированный светозвуковой оповещатель	Призма-200И			шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Порядковый номер камеры		15	13	11	9	7	5	3
Марка и сечение сборных шин	ЗхАДЗ1Т-60х8							
Номинальный ток сборных шин, А	1000 А							
Номинальное напряжение, кВ	10							
Схема главных цепей								
Номенклатурное обозначение		8.1BB-600	8.1BB-600	8.1BB-600	8.1BB-600	13-400TH	16-400TH	8.1BB-600
Назначение камеры		Отходящая линия	Отходящая линия к трансформатору	Отходящая линия	Отходящая линия	ТН заземление сборных шин	Трансформатор собственных нужд	Ввод №1
Назначение линии		Резерв	Резерв	ДНТ Самаровское, Заречье	ДНТ Черемухи-2 ТП1	ТН1	ТСН1	
Номинальный ток камеры, А								
Род тока вспомогательных цепей		=220 В	=220 В	=220 В	=220 В	=220 В	=220 В	=220 В
Шинный разъединитель		PB3-10/630	PB3-10/630	PB3-10/630	PB3-10/630	2хPB3-10/400	PB3-10/400	PB3-10/630
Выключатель, тип, ток, напряжение		BB/TEL-10-20/1000	BB/TEL-10-20/1000	BB/TEL-10-20/1000	BB/TEL-10-20/1000			BB/TEL-10-20/1000
Тип блока управления выключателем		БУ/TEL 12-01А	БУ/TEL 12-01А	БУ/TEL 12-01А	БУ/TEL 12-01А			БУ/TEL 12-01А
Трансформатор тока, тип, коэф. трансф.		ТОЛ-10-150/5	ТОЛ-10-150/5	ТОЛ-10-150/5	ТОЛ-10-150/5			ТОЛ-10-300/5
Предохранитель, тип, ток		-	-	-	-	ПКН-001-10	ПКТ-101-10 5А	-
Трансформатор напряжения, тип, коэф. трансф.		-	-	-	-	3хЗНОЛ-10	ТСКС-25-10/0,4	-
Ограничитель перенапряжения, тип		ОПН-РТ/TEL-10/12	ОПН-РТ/TEL-10/12	ОПН-РТ/TEL-10/12	ОПН-РТ/TEL-10/12			ОПН-РТ/TEL-10/12
Линейный разъединитель		PB3-10/630	PB3-10/630	PB3-10/630	PB3-10/630			PB3-10/630
Трансформатор тока нулевой последовательности, тип		ТЗ/М-200	ТЗ/М-200	ТЗ/М-200	ТЗ/М-200			ТЗ/М-200
Количество и сечение кабелей								
Измерительные приборы	Амперметр	+	+	+	+	-	+	+
	Вольтметр	-	-	-	-	+	-	-
	Счетчик	СЭТ4.ТМ.03М	СЭТ4.ТМ.03М	СЭТ4.ТМ.03М	СЭТ4.ТМ.03М	-	-	СЭТ4.ТМ.03М
Комплектное устройство защиты и автоматики		МіСОМ Р124	МіСОМ Р124	МіСОМ Р124	МіСОМ Р124			МіСОМ Р124
Вид защиты	МТЗ	+	+	+	+			+
	Токовая отсечка	+	+	+	+			+
	Защита от замыкания на землю	+	+	+	+			+
	Защита минимального напряжения							
Оперативная эл. магнитная блокировка		есть	есть	есть	есть	есть		есть
Дополнительные требования	Преобразователь напряжения Е3855А (0.125 В)	-	-	-	-	+	-	-

- Примечания:
- Питание оперативных цепей – постоянный ток 220В;
 - Релейную защиту выполнить на микропроцессорных устройствах МІСОМ Р124, каналом связи RS-485 с протоколом связи IEC 60870-5-103;
 - В комплект подстанции включить обогреватели. Места установки обогревателей определить заводом изготовителем;
 - Шкаф СН комплектуется заводом изготовителем РП.
 - В комплект поставки включить площадку обслуживания РП (см. 017 УП 2012-АС2 л. 3)
 - Цветовое решение:
 - Крыша, двери, ограждение-RAL 8017,
 - Стены-RAL 1015.

017 УП 2012-ЭП2.101					
Тюменская область, МО Ханты-Мансийский район ХМАО-Югра					
П				Стадия	Лист
				Р	1
Лист опросный на РП-10кВ				Листов	3
				0	

Порядковый номер камеры		1	2	4	6	8	10	12	14
Марка и сечение сборных шин	3хАД31Т-60х8								
Номинальный ток сборных шин, А	1000 А								
Номинальное напряжение, кВ	10								
Схема главных цепей									
Номенклатурное обозначение		4.1ВВ-600	25.1-600ТН	8.1ВВ-600	16-400ТСН	8.1ВВ-600	8.1ВВ-600	8.1ВВ-600	8.1ВВ-600
Назначение камеры		Секционный выключатель с боковым переходом	Секционный разъединитель ТН2	Ввод №2	Трансформатор собственных нужд	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия
Назначение линии		СВ	СР+ТН2		ТСН2	ДНТ Черемхи-2 ТП2	ДНТ Самаровское, Заречье	Резерв	Резерв
Номинальный ток камеры, А									
Род тока вспомогательных цепей		=220	=220	=220	=220	=220	=220	=220	=220
Шинный разъединитель		PB3-10/630	PB3-10/400	PB3-10/630	PB3-10/400	PB3-10/630	PB3-10/630	PB3-10/630	PB3-10/630
Выключатель, тип, ток, напряжение		ВВ/TEL-10-20/1000	-	ВВ/TEL-10-20/1000	-	ВВ/TEL-10-20/1000	ВВ/TEL-10-20/1000	ВВ/TEL-10-20/1000	ВВ/TEL-10-20/1000
Тип блока управления выключателем		БУ/TEL 12-01А		БУ/TEL 12-01А		БУ/TEL 12-01А	БУ/TEL 12-01А	БУ/TEL 12-01А	БУ/TEL 12-01А
Трансформатор тока, тип, коэф. трансф.		ТОЛ-10-300/5		ТОЛ-10-300/5		ТОЛ-10-150/5	ТОЛ-10-150/5	ТОЛ-10-150/5	ТОЛ-10-150/5
Предохранитель, тип, ток		-	ПКН-001-10	-	ПКТ-101-10 5А	-	-	-	-
Трансформатор напряжения, тип, коэф. трансф.		-	3хЗНОЛ-10	-	ТСКС-25-10/0,4	-	-	-	-
Ограничитель перенапряжения, тип				ОПН-РТ/TEL-10/12		ОПН-РТ/TEL-10/12	ОПН-РТ/TEL-10/12	ОПН-РТ/TEL-10/12	ОПН-РТ/TEL-10/12
Линейный разъединитель			PB3-10/630	PB3-10/630		PB3-10/630	PB3-10/630	PB3-10/630	PB3-10/630
Трансформатор тока нулевой последовательности, тип				ТЗ/М-200		ТЗ/М-200	ТЗ/М-200	ТЗ/М-200	ТЗ/М-200
Количество и сечение кабелей									
Измерительные приборы	Амперметр	+	-	+	+	+	+	+	+
	Вольтметр	-	+	-	-	-	-	-	-
	Счетчик	-	-	СЭТ4.ТМ03М	-	СЭТ4.ТМ03М	СЭТ4.ТМ03М	СЭТ4.ТМ03М	СЭТ4.ТМ03М
Комплектное устройство защиты и автоматики		МіСОМ Р124	МіСОМ Р124	МіСОМ Р124		МіСОМ Р124	МіСОМ Р124	МіСОМ Р124	МіСОМ Р124
Вид защиты	МТЗ	+		+		+	+	+	+
	Токовая отсечка	+		+		+	+	+	+
	Защита от замыкания на землю	-		+		+	+	+	+
	Защита минимального напряжения								
Оперативная эл. магнитная блокировка		есть	есть	есть		есть	есть	есть	есть
Дополнительные требования	Преобразователь напряжения Е3855А (0...125 В)	-	+	-	-	-	-	-	-

7. В комплект поставки включить:

- Шкаф телемеханики (ТМ);
- Систему охранно-пожарной сигнализации (ОПС);
- Шкаф автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

