

**Техническое задание
на поставку, оборудования для объекта
«Реконструкция ТП-6/0,4 кВ 22 п.Нижнесортымский».**

1.Технические характеристики оборудования КТП-II:

№ п/п	Наименование	Количество	Характеристики	Требование к значению в предложении и участника (точное или диапазонное)
РУ-6 кВ				
1	Силовой трансформатор ТМГФ - 630/6/0,4 -УХЛ1	2 шт.	<p>Мощность: - 630 кВА; Число фаз: - 3; Номинальное напряжение ВН: - 6кВ; Номинальное напряжение НН: - 0,4 кВ; Схема и группа соединения обмоток У/Ун-0; Потери х.х.: - 1050 Вт; Потери к.з.: - 8600 Вт; Напряжение короткого замыкания, 5,5% Частота применяемой сети: - 50Гц; Переключения ответвлений без возбуждения (ПВВ) Срок службы : - не менее 25 лет Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 - УХЛ1 Глухозаземленная нейтраль трансформатора со стороны низкого напряжения; Соответствует: - Требования по надежности ГОСТ 20.39.312-85, - Трансформатор силовой трехфазный герметичный силовой ГОСТ 16555-75. - Стандартам МЭК – 76, ГОСТ 11677</p>	<p>точное значение</p>
2	Соединительное устройство высшего напряжения СУВН	2 комплекта	Из алюминиевого сплава АД31Т ГОСТ 15176-89	
3	Шкаф высоковольтного ввода ШВВ-2-6-УЗ	2 шт.	<p>Состав шкафа: Выключатель нагрузки пружинный с дугогасящими камерами и заземляющими ножами: - 1 шт.; Номинальное напряжение: - 6кВ;</p>	

			Наибольшее рабочее напряжение: - 7,2 кВ		
			Номинальный ток отключения: - 630А;		
			Номинальный ток термической стойкости ошиновки 20 кА;		
			Номинальный ток электродинамической стойкости: 51 кА		
			Ограничители перенапряжения: -1 комплекта;(в комплекте -3 шт.)		
			Габариты : не более 800×800×2000 мм		Точное значение
			Предохранитель 80А: - 3 шт.;		
4	Комплект заземляющих проводников	2 комплект	Провод выполненный из медной круглой токопроводящей жилы с изоляцией и оболочкой из поливинилхлорида количество жил сечение длина	- не менее 1 штука - не менее 16 мм ² - не менее 8м	Точное значение
			Кабельный медный наконечник сечение	- не менее 16 мм ²	Точное значение
5	Комплект шинного моста	2 комплекта	Шины алюминиевые электротехнические:		
			номинальный ток	1150А;	
			ширина	80мм	
			толщина	6 мм	
6	Щит собственных нужд с панелью управления освещением и обогревом помещений РУ-6 кВ и РУ-0,4 кВ	1 шт.	Щит напольного исполнения с габаритами: глубина *ширина *высота - 700*800*2000		
			В составе щита цепи питания:		
			Автоматический выключатель 100А	2шт.	
			с реле t номинальный ток управляющего контакта реле	не менее 30А	Точное значение
			автоматические выключатели, розетки	220В;	
			датчик температуры	с диапазоном работы от 0 до +40	Точное значение
			охранно-пожарная сигнализация;		
			стационарный электрический обогреватель, настенного, вертикально внутренней установки	-не менее 4 штук -не менее 1000Вт	Точное значение
			Подвесной светодиодный светильник	- не менее 1600 Лм; - не более 18 Вт; - не менее 575x80x45 - не менее 3 штук.	Точное значение
			Талрепа Тросик стальной Зажим (хомут)	-2шт. d=3мм, длина=15м. -4шт.	

Анкерное устройство для крепления на стене (штанга анкерная)	-2шт.	
Светильник светодиодный настенного крепления	- не менее 8512 Лм; - не более 65 Вт; - не менее 148x533x164 - не менее 4 штук	
блок автоматического ввода резерва (АВР); основа	- электронное реле - реверсивный пускатель	
алгоритм работы	два ввода – одна нагрузка	
Предусмотреть световую индикацию наличия напряжения на дверце шкафа		
Заземление шкафа выполнить согласно ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60 364-5-54		
Трехфазные приборы учета электрической энергии (прямого включения, FSK-модуляции)- 1шт. Совместимы с программным обеспечением и системой АИИСКУЭ, применяемыми на предприятии Заказчика		
Номинальное напряжение	3X230/400В	
Частота сети	50 Гц	
Базовый ток	5А	
Максимальный ток	80А	
Стартовый ток (порог чувствительности): для активной энергии для реактивной энергии	0,020А 0,020А	
Класс точности: для активной энергии	не менее 1,0	Точное значение
Основной коммуникационный интерфейс	PL LV (силовая линия 0,4 кВ), встроенный PLC-модем	
Дополнительный коммуникационный интерфейс	Оптический порт	
Мощность потребляемая цепями напряжения: Активная Полная	не более 1 Вт не более 9 В·А	Точное значение
Мощность, потребляемая цепями тока: для счетчиков непосредственного включения	не более 0,8 В·А	Точное значение
Средняя наработка до отказа счетчика	не менее 104 000 часов	Точное значение
Скорость передачи данных через PLC	100 бит/сек. (собственный протокол ADDAX)	
Локальный	Оптический порт	

			коммуникационный интерфейс		
			Средний срок службы	не менее 25 лет	Точное значение
			IP рейтинг (степень защиты)	не менее IP54	Точное значение
			Диапазон рабочих температур	-40°C - +70°C	Диапазонное значение
			Межповерочный интервал	не менее 10 лет	Точное значение
			Тип подключения	прямого включения	
			Кол-во тарифов	многотарифный	
			Габариты	290×180×63 мм	
			Дисплей	Наличие встроенного цифрового дисплея отображения информации	
			Датчики:	- вскрытия корпуса; - вскрытия клеммника; - магнитного поля;	
7	Комплект кабельных соединений между вводом – 1,2 РУ-0,4 кВ и ЩСН, сетей обогрева, сетей освещения для РУ-6 кВ, РУ-0,4 кВ	1 комплект	Кабель четырехжильный - 1 шт.		
			выполненный из медной круглой токопроводящей жилы		
			с изоляцией из поливинилхлорида		
			с оболочкой из поливинилхлорида пониженной пожароопасности		
			сечение	не менее 10мм ² , не более 16 мм ²	Диапазонное значение
			длина кабеля, согласно схеме компоновки РУ-6 кВ и РУ-0,4 кВ		
Комплектация РУНН					
1	Щкаф ввода низшего напряжения Ш-0,4-В-201 и отходящих линий	2 шт.	Характеристики и состав:		
			Наименование параметра	Значение параметров/ дополнительные параметры	
			Амперметр -3шт.		
			трансформаторного включения		
			тип напряжения	переменный	

			класс точности	1,5	
			номинальное конечное значение шкалы	1000А	
			максимальное отклонение стрелки прибора	90°	
			диапазон измерений	не менее 1000А	точное значение
			частота	50 Гц	
			выдержка 5-ти кратного тока кратковременного перегруза		
			отметка о поверке		
			Амперметр -2шт. Фаза В.		
			трансформаторног о включения		
			тип напряжения	переменный	
			класс точности	1,5	
			номинальное конечное значение шкалы	600А	
			максимальное отклонение стрелки прибора	90°	
			диапазон измерений	не менее 750А	точное значение
			частота	50 Гц	
			выдержка 5-ти кратного тока кратковременного перегруза		
			Вольтметр – 1 шт.		
			тип напряжения	переменный	
			класс точности	1,5	
			максимальное отклонение стрелки прибора	90°	
			диапазон измерений	не менее 500В	точное значение
			частота	50 Гц	
			отметка о поверке		
			Трансформатор тока измерительный - 3 шт.		
			номинальное напряжение	660 В	
			номинальный первичный ток	1000 А	
			номинальный вторичный ток	5А	
			класс точности вторичной обмотки по ГОСТ 7746-2015	-для измерений - 0,5	

		частота	50 Гц	
		номинальная мощность	5 В°А	
		отметка о поверке	текущий квартал поставки оборудования	
		Трансформатор тока для коммерческого узла учета - 3 шт.		
		номинальное напряжение	660 В	
		номинальный первичный ток	1000 А	
		номинальный вторичный ток	5А	
		класс точности вторичной обмотки по ГОСТ 7746-2015	-для измерений - 0,5	
		частота	50 Гц	
		номинальная мощность	5 В°А	
		Трансформатор тока измерительный - 6 шт.		
		номинальное напряжение	660 В	
		номинальный первичный ток	600 А	
		номинальный вторичный ток	5А	
		класс точности вторичной обмотки по ГОСТ 7746-2015	-для измерений - 0,5	
		частота	50 Гц	
		номинальная мощность	5 В°А	
		Выключатель автоматический – 1 шт.		
		исполнение	выдвижной	
		номинальное напряжение	660 В	
		номинальный ток	1000А	
		тип расцепителя	электронный	
		количество силовых полюсов	3	
		вид привода	электродвигательный	
		защита при перегрузках и коротких замыканий		
		для несчастных оперативных переключений электрических цепей	не более 6 в час	точное значение
		наличие свободных контактов и		

		независимого расцепителя для реализации схемы АВР		
		Выключатель автоматический – 2 шт.		
		исполнение	выдвижные	
		номинальное напряжение	660 В	
		номинальный ток	630А	
		тип расцепителя	электромагнитный и тепловой	
		количество силовых полюсов	3	
		вид привода	ручной	
		защита при перегрузках и коротких замыканий		
		для несчастных оперативных переключений электрических цепей	не менее 6 в сутки	точное значение
		наличие свободных контактов	без контактов	
		способ присоединения внешних проводников	переднее	
		степень защиты по ГОСТ 14254-2015	не менее IP30	точное значение
		габариты	не более 225x225	точное значение
		Конструкция -0,4 кВ:		
		каркас -0,4 кВ	-металлический каркас, закрытый с боков и сверху металлическими съемными листами, для удобства обслуживания предусмотрены двери, закрывающейся на замки; - высотой 2200мм; - шириной 600мм; - глубиной 1050мм;	
		вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3	
		номинальный режим работы	продолжительный	
		вид обслуживания	периодический	
		конструктивное	напольное	

			исполнение		
			крепление коммутационных аппаратов 0,4 кВ конструктивной основе	болтовым соединением	
			участки шин 0,4 кВ от автоматических выключателей 0,4 кВ до трансформаторов тока выполнить неразборными		
2	Шкаф секционный низшего напряжения)с АВР-0,4 кВ) Ш-0,4-С-201 и отходящих линий	1 шт.	Характеристики и состав:		
			Наименование параметра	Значение параметров/ дополнительные параметры	
			Выключатель автоматический – 1 шт.		
			исполнение	выдвижной	
			номинальное напряжение	660 В	
			номинальный ток	1000А	
			тип расцепителя	электронный	
			количество силовых полюсов	3	
			вид привода	электродвигательный	
			защита при перегрузках и коротких замыканий		
			для несчастных оперативных переключений электрических цепей	не более 30 в сутки	точное значение
			наличие свободных контактов и независимого расцепителя для реализации схемы АВР		
			Амперметр -2шт. Фаза В		
			трансформаторного включения		
			тип напряжения	переменный	
			класс точности	1,5	
			номинальное конечное значение шкалы	250А	
			максимальное отклонение стрелки прибора	90°	

		диапазон измерений	не менее 250А	точное значение
		частота	50 Гц	
		выдержка 5-ти кратного тока кратковременного перегруза		
		Трансформатор тока измерительный - 6 шт.		
		номинальное напряжение	660 В	
		номинальный первичный ток	250 А	
		номинальный вторичный ток	5А	
		класс точности вторичной обмотки по ГОСТ 7746-2015	-для измерений - 0,5	
		частота	50 Гц	
		номинальная мощность	5 В°А	
		отметка о поверке	текущий квартал поставки оборудования	
		Выключатель автоматический – 2 шт.		
		исполнение	выдвижной	
		номинальное напряжение	660 В	
		номинальный ток	250А	
		тип расцепителя	электромагнитный и тепловой	
		количество силовых полюсов	3	
		вид привода	ручной	
		защита при перегрузках и коротких замыканий		
		для несчастных оперативных переключений электрических цепей	не менее 6 в сутки	точное значение
		наличие свободных контактов	без контактов	
		способ присоединения внешних проводников	переднее	
		степень защиты по ГОСТ 14254-2015	не менее IP30	точное значение
		габариты	не более 225x225	точное значение

Система автоматического включения резерва (АВР) – 1шт.		
на основе электронного блока		
количество вводов	2	
режим работы	- автоматический - ручной	
алгоритм работы	два ввода – секционный – две нагрузки	
индикация наличия напряжения		
индикация рабочего ввода		
контролируемые параметры напряжения	-нарушение чередования фаз -слипание фаз	
формирование напряжения оперативного питания вводных и секционных выключателей		
наличие защиты	от включения на короткое замыкание	
возврат в нормальный режим		
Конструкция -0,4 кВ:		
каркас -0,4 кВ	-металлический каркас, закрытый с боков и сверху металлическими съемными листами, для удобства обслуживания предусмотрены двери, закрывающейся на замки; - высотой 2200мм; - шириной 600мм; - глубиной 1050мм;	
вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3	
номинальный режим работы	продолжительный	
вид обслуживания	периодический	
конструктивное исполнение	напольное	
крепление коммутационных аппаратов 0,4 кВ к конструктивной основе	болтовым соединением	

			участки шин 0,4 кВ от автоматических выключателей 0,4 кВ до трансформаторов тока выполнить неразборными				
3	Шкаф линейный низшего напряжения Ш-0,4-Л-202	1 шт.	Характеристики и состав:				
			Наименование параметра	Значение параметров/ дополнительные параметры			
			Амперметр -2шт. Фаза В				
			трансформаторного включения				
			тип напряжения	переменный			
			класс точности	1,5			
			номинальное конечное значение шкалы	400А			
			максимальное отклонение стрелки прибора	90°			
			диапазон измерений	не менее 400А		точное значение	
			частота	50 Гц			
			выдержка 5-ти кратного тока кратковременного перегруза				
			Амперметр -3шт. Фаза В				
			трансформаторного включения				
			тип напряжения	переменный			
			класс точности	1,5			
			номинальное конечное значение шкалы	250А			
			максимальное отклонение стрелки прибора	90°			
			диапазон измерений	не менее 250А		точное значение	
			частота	50 Гц			
			выдержка 5-ти кратного тока кратковременного перегруза				
Трансформатор тока измерительный - 9 шт.							
номинальное напряжение	660 В						
номинальный первичный ток	250 А						

		номинальный вторичный ток	5А	
		класс точности вторичной обмотки по ГОСТ 7746-2015	-для измерений - 0,5	
		частота	50 Гц	
		номинальная мощность	5 В°А	
		отметка о поверке	текущий квартал поставки оборудования	
		Трансформатор тока измерительный - 6 шт.		
		номинальное напряжение	660 В	
		номинальный первичный ток	400 А	
		номинальный вторичный ток	5А	
		класс точности вторичной обмотки по ГОСТ 7746-2015	-для измерений - 0,5	
		частота	50 Гц	
		номинальная мощность	5 В°А	
		отметка о поверке	текущий квартал поставки оборудования	
		Выключатель автоматический – 3 шт.		
		исполнение	выдвижной	
		номинальное напряжение	660 В	
		номинальный ток	250А	
		тип расцепителя	электромагнитный и тепловой	
		количество силовых полюсов	3	
		вид привода	ручной	
		защита при перегрузках и коротких замыканий		
		для несчастных оперативных переключений электрических цепей	не менее 6 в сутки	точное значение
		наличие свободных контактов	без контактов	
		способ присоединения внешних проводников	переднее	
		степень защиты по ГОСТ 14254-	не менее IP30	точное значение

		2015		
		габариты	не более 225x225	точное значение
		Выключатель автоматический – 2 шт.		
		исполнение	выдвижной	
		номинальное напряжение	660 В	
		номинальный ток	400А	
		тип расцепителя	электромагнитный и тепловой	
		количество силовых полюсов	3	
		вид привода	ручной	
		защита при перегрузках и коротких замыканиях		
		для несчастных оперативных переключений электрических цепей	не менее 6 в сутки	точное значение
		наличие свободных контактов	без контактов	
		способ присоединения внешних проводников	переднее	
		степень защиты по ГОСТ 14254-2015	не менее IP30	точное значение
		габариты	не более 225x225	точное значение
		Конструкция -0,4 кВ:		
		каркас -0,4 кВ	-металлический каркас, закрытый с боков и сверху металлическими съемными листами, для удобства обслуживания предусмотрены двери, закрывающейся на замки; - высотой 2200мм; - шириной 600мм; - глубиной 1050мм;	
		вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3	
		номинальный режим работы	продолжительный	
		вид обслуживания	периодический	
		конструктивное исполнение	напольное	
		крепление коммутационных аппаратов 0,4 кВ к конструктивной основе	болтовым соединением	

			участки шин 0,4 кВ от автоматических выключателей 0,4 кВ до трансформаторов тока выполнить неразборными		
4	Соединительное устройство низшего напряжения СУНН	2 комплекта	Из алюминиевого сплава АД31Т ГОСТ 15176-89		
5	Комплект шинного моста	2 комплекта	Шины алюминиевые электротехнические:		
			номинальный ток	1480А;	
			ширина	80мм	
			толщина	10мм	
6	Муфта термоусаживаемая кабельная концевая ЗКНТп-10 3*70 с наконечниками	2 шт.	Сечение кабеля	70мм ²	
			Количество жил	3	
			Тип муфты	концевая	
			Комплект заземления	НКЗ	
			Рабочее напряжение	10 кВ	
7	Шкаф учета электрической энергии	2 шт.	Трехфазные приборы учета электрической энергии (косвенного включения, FSK-модуляции) – 11 шт. распределить на два шкафа Совместимы с программным обеспечением и системой АИИСКУЭ, применяемыми на предприятии Заказчика		
			номинальное напряжение	3x230/400В	
			частота сети	50 Гц	
			базовый ток	5А	
			максимальный ток	10А	
			стартовый ток (порог чувствительности)	для активной энергии - 0,005А для реактивной энергии - 0,010А	
			класс точности: для активной энергии	не менее 0,5S	точное значение
			основной коммуникационный интерфейс	PL LV (силовая линия 0,4 кВ), встроенный PLC-модем	
			дополнительный коммуникационный интерфейс	оптический порт	
			мощность потребляемая цепями напряжения:	активная - не более 2 Вт полная - не более 10 В·А	точное значение
			средняя наработка до отказа	не менее 104 000 часов	точное значение

		счетчика		
		скорость передачи данных через PLC	100 бит/сек. (собственный протокол ADDAX)	
		локальный коммуникационный интерфейс	оптический порт	
		средний срок службы	не менее 25 лет	точное значение
		IP рейтинг (степень защиты)	не менее IP54	точное значение
		диапазон рабочих температур	- не менее - 40°C - не более +70°C	диапазонное значение
		межповерочный интервал	не менее 10 лет	точное значение
		тип подключения	трансформаторного включения цепей тока	
		количество тарифов	многотарифный	
		габариты	длина 290 мм ширина 180 мм глубина 63 мм	
		дисплей	наличие встроенного цифрового дисплея отображения информации	
		датчики	вскрытия корпуса вскрытия клеммника магнитного поля	
		Маршрутизатор, УСПД – 1 шт. На 2 шкафа учета для узла учета электроэнергии		
		номинальное напряжение	3×230 / 400 В	
		номинальная частота	50 Гц	
		количество фидеров	2	
		максимально возможное количество устройств (управляемых счетчиков, удаленных дисплеев)	не более 2500	точное значение
		системы с помощью которых осуществляется связь с исполнительными устройствами	PLC или CM-Bus	точное значение
		встроенные модемы	- сбор и передача данных с прибора учета – PL – модем; - передача собранных данных в центр- GSM/GPRS – модем;	точное значение
		скорость передачи	100 бит/с (FSK)	точное значение

			данных по основному каналу связи (в зависимости от версии ПО коммуникационной части прибора)	2400 бит/с (S-FSK) 128 кбит/с (OFDM)	значение
			периодичность автоматической передачи информации	ежесуточно	
			блок питания	обеспечивает питание маршрутизатора при отключении двух фаз из трех	
			работоспособность литиевой батареи	не менее 10 лет	точное значение
			рабочий диапазон температур	- не менее - 40°C - не более +70°C	точное значение
			гарантийный срок эксплуатации	не менее 24 месяца	точное значение
			программная совместимость	полная совместимость с ПО SIMS версией не ниже 6.0.1.637	точное значение
			габариты	высота 261,8 мм ширина 184 мм глубина 87,8 мм	
			степень защиты по ГОСТ 14254-2015	не менее IP51	точное значение

2. Общие требования:

2.1. Поставщик предоставляет по реестру Заказчику скомпонованный в папку комплект технической и эксплуатационной документации (технические паспорта; руководство по эксплуатации; однолинейные схемы; принципиальные электрические и монтажные схемы; протоколы приемосдаточных испытаний при поставке; инструкции по транспортированию, разгрузке, хранению, монтажу и вводу в эксплуатацию) на оборудование и комплектующие изделия. Реестр предоставляется Заказчику в электронном виде одновременно с уведомлением о предполагаемой дате поставки товара. Вся документация на русском языке.

2.2. Гарантийный срок на электрооборудование составляет не менее 5 лет с момента ввода в эксплуатацию. Эксплуатационный срок службы оборудования должен быть не менее 25 лет.

2.3. Поставляемое оборудование безопасно в эксплуатации, надежное, малой энергоемкости с низким уровнем эксплуатационных затрат на обслуживание. Оборудование функционирует в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы, при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию и ремонту.

2.4. В комплект поставки входят устройства для строповки, крепежные изделия для монтажа, комплект ключей, токоведущие шины электротехнического назначения.

2.5. Оборудование и комплектующие изделия сертифицированы в соответствии с Российским законодательством на дату поставки с действующим сроком сертификата, преимущественно Российского производства.

2.6. Поставляемое оборудование изготовлено с применением качественных материалов и с надлежащим техническим исполнением, обеспечивающим его нормальную и бесперебойную работу в течение всего заявленного нормативного срока службы, находится у Поставщика во владении на законном основании, свободно от любых прав третьих лиц, включая патенты, торговые марки, авторские права, коммерческие тайны или права на промышленные разработки, не заложено и не находится под арестом.

2.7. Поставщик обязан своевременно устранить недостатки и дефекты оборудования, выявленные при приемке товара и в период гарантийной эксплуатации.

2.8. Поставляемое оборудование новое, не подвергавшееся восстановлению, не ранее 2019 года выпуска.

2.9. Маркировка, упаковка и условия транспортирования оборудования соответствуют ГОСТ 18620-86, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 15846-2002.

2.10. Оборудование поставляется в собранном виде в упаковке или транспортной таре.

2.11. Оборудование соответствует по климатическому исполнению, испытаниям и категории размещения ГОСТ 15150-69, ГОСТ 15543.1-89, ГОСТ 16962.1-89, ГОСТ 17412-72.

2.12. Технические требования к оборудованию свыше 1000В соответствуют ГОСТ 12434-83; ГОСТ 1516.3-96; ГОСТ 8024-90; ГОСТ 21130-75; ГОСТ 9.032-74; ГОСТ 14254-2015; ГОСТ 12.2.007.4-75; ГОСТ 20.39.312-85.

2.13. Изделия электротехнические, соответствуют общим техническим требованиям по надежности ГОСТ 20.39.312-85; ГОСТ 15543-70.

2.14. Общие технические требования к оборудованию до 1000В соответствуют ГОСТ 12434-83; ГОСТ Р 51321.1-2007; ГОСТ 9.032-74.

2.15. Транспортирование оборудования осуществить по адресу Российская Федерация, ХМАО-Югра, Сургутский район, п.Нижнесортымский.

Главный инженер

А.В.Петров

Начальник ПТО

А.Ю.Лемешко

Начальник ЛРЭС

А.А.Теренин

Начальник СРЗАИИ

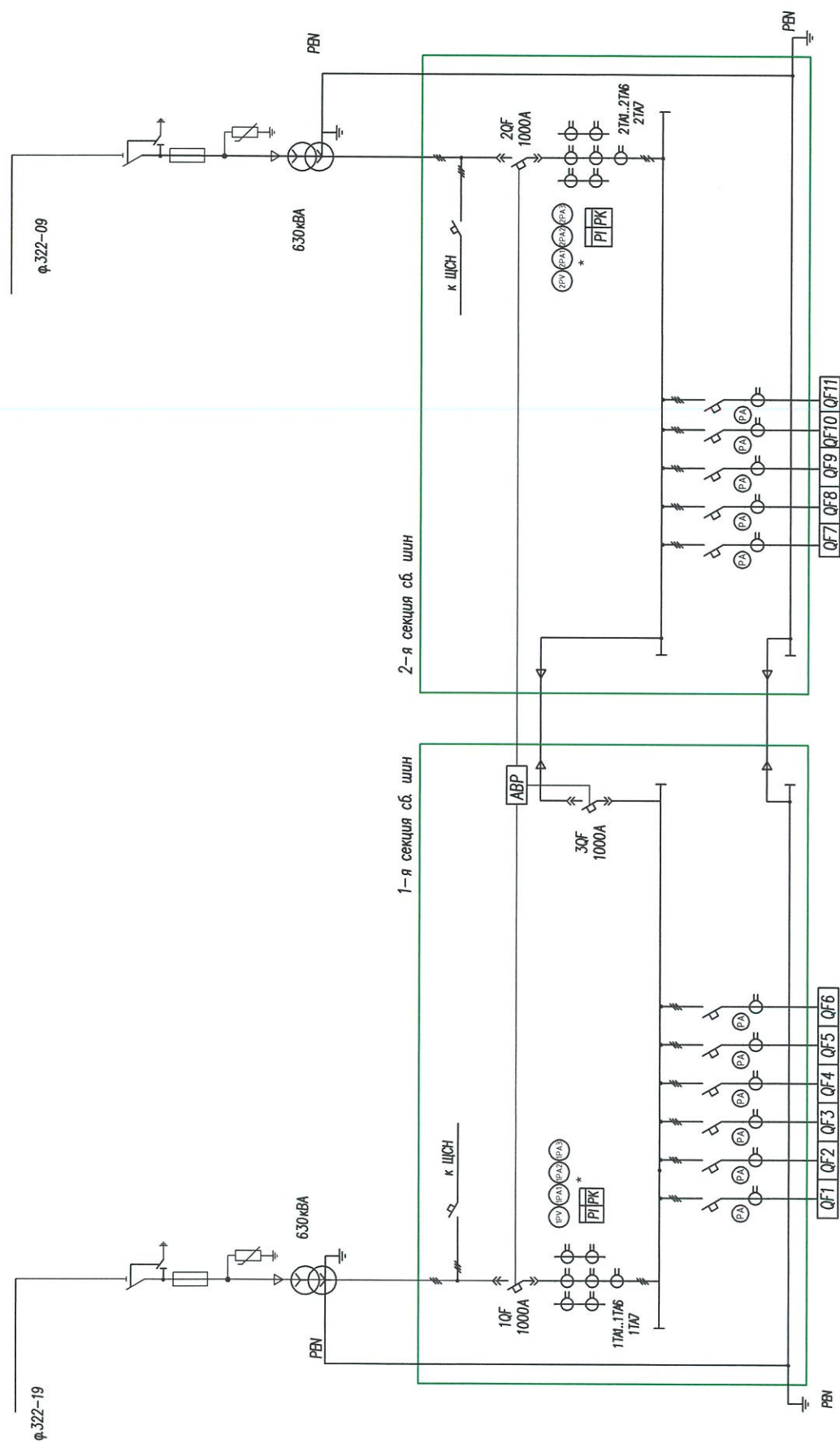
Р.Р.Калимуллин

Начальник СТАПЭ

А.Р. Шамионова

Костюк И.А.

И№ № подл. Логн и дата. Взам.ин№ № Ин№ № губл. Логн и дата. Справ. № Лепр. примен.



Номер присоединения	Первая секция сборных шин			Вторая секция сборных шин							
	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6	QF7	QF8	QF9	QF10	QF11
Номинальный ток, А	630	250	630	400	250	250	400	630	250	630	250
Номер расщепителя, А	600	250	600	400	250	250	400	600	250	600	250

L_2.14. - 2019 - ЭС

Реконструкция		Стадия	И№сса	Масштаб
ТП-6/0,4кВ N22 п. Нижнесортныйский		Изм. Разр. Пров. Утв.	Лист	Листов
Изм. Разр. Пров. Утв.	Лист № док. Подп. Разр. Пров. Утв.	Дата		
И.О.Бенчик	И.О.Бенчик			
А.А.Теренин	А.А.Теренин			
А.В.Петров	А.В.Петров			

Лист № примен.

Справ. №

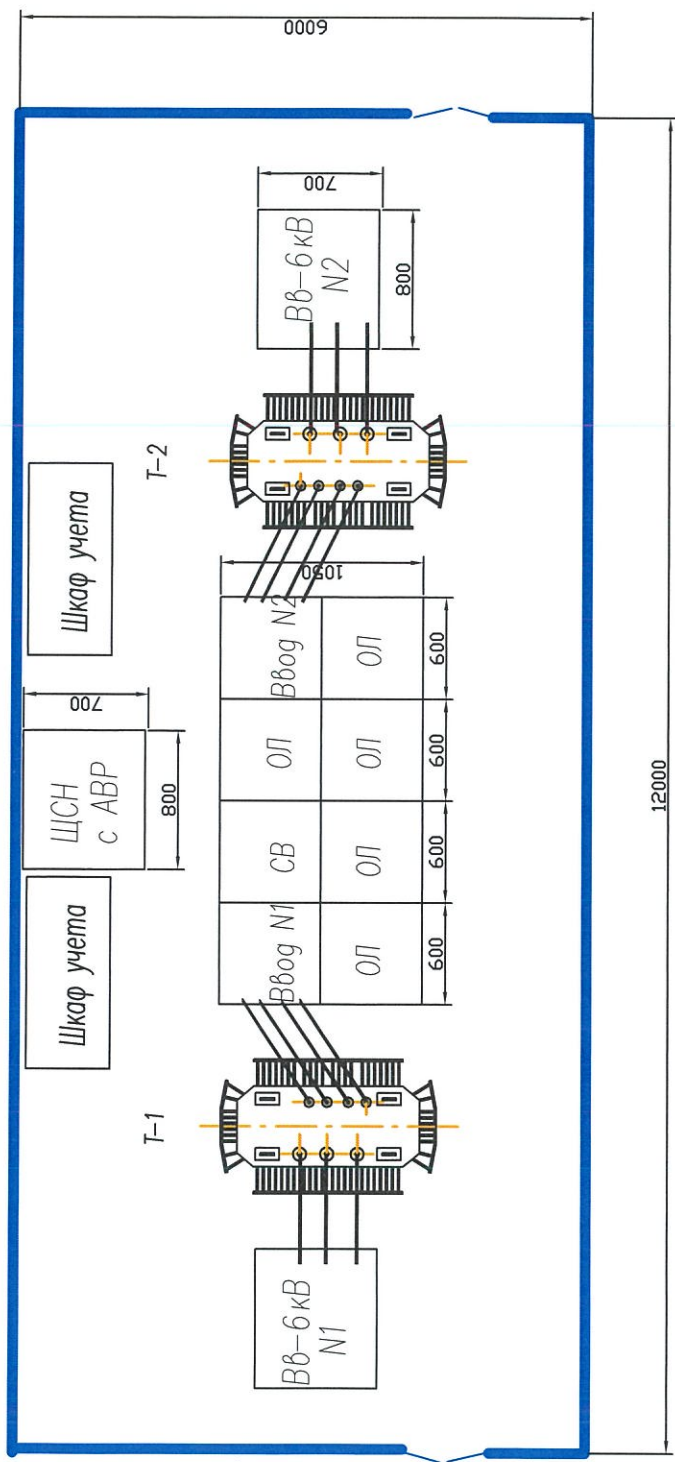
Лист и дата

Лист № гудл

Взам. инв. №

Лист и дата

Лист № подл



Наименование оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт.
1	ТМФ-630 6/0,4	Трансформатор понижающий, масляный, сферический	2
2	РП-0,4кВ	Шкафы распределительного устройства 0,4кВ Ш-0,4-В-201	4
3	РРН-6кВ	ШВВ-2-6-10	2
4	ЩСН-6кВ, 0,4кВ	Щит обслуживания шин РВ-6кВ, РВ-0,4кВ	1
5	Щкаф учета	Щкаф учета электромерами	2
6			
7			

1_2.14.-2019-ЭС

Изм.	Код изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Итого	Масштаб
Разраб.				Н.О. Бенских	10.04.2019	Реконструкция		
Проб.				А.А. Теренин		ТП-6/0,4кВ N22 п. Нижнесортнякский	Лист	Листов
Утв.				А.А.В. Петров				