

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭПЗ

Лист	Наименование	Примечание
1...4	Общие данные	
5	Расчет защит	
6	Главная электрическая схема	
7	Схема кабельных связей	
8	КРУ-6(57). Токовые цепи. Схема полная	
	Линия 10 кВ «W6K»	
9.1...9.4	Шкаф отходящей линии с устройством SPAC-810-L22-3302, выключателем	4 листа
	ВВ/TEL. Схема электрическая принципиальная	
10	Шкаф отходящей линии с устройством SPAC-810-L22-3302, выключателем	
	ВВ/TEL. Перечень элементов	
11	ЗРУ 10 кВ. Шкаф 6 отходящей линии. Схема электрическая соединений	
	Линия 10 кВ «W57K»	
12.1...12.4	Шкаф отходящей линии с устройством SPAC-810-L22-3302, выключателем	4 листа
	ВВ/TEL. Схема электрическая принципиальная	
13	Шкаф отходящей линии с устройством SPAC-810-L22-3302, выключателем	
	ВВ/TEL. Перечень элементов	
14	ЗРУ 10 кВ. Шкаф 57 отходящей линии. Схема электрическая соединений	
15	Защита от дуговых замыканий. Схема подключений	
16	ЗРУ-10кВ. План расположения оборудования на отм. 0,000	
17	Кабельный журнал	

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
221.32.12-ЭПЗ						
Котельная каркасного типа, расположенная на площадке котельной N1 «11км» в г. Петропавловск-Камчатский.						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Директор	Каганский			12.12	Установка ячейки и выкатного элемента	Стадия
ГИП	Авраменко			12.12	в ЗРУ-10кВ на подстанции КСИ.	Лист
Нач. отд.	Мишустина			12.12	Релейная защита и автоматика	Листов
Гл. спец.	Константинов			12.12		Р
Инж.	Безруков			12.12		1
Н. контр.	Мишустина			12.12		17
Общие данные.						ОАО «ХЭТК» ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	Правила устройства электроустановок.	
	Седьмое издание	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
№04-16-46 от октября 2012г	Технические условия для присоединения	2 листа
	объекта к электрическим сетям,	
	выданные ОАО «Камчатскэнерго»	
№20-18/3 от 13.02.2007г.	Письмо о предоставлении информации	2 листа
	по токам КЗ от ОАО «Камчатскэнерго»	
	филиал «Региональное Диспетчерское	
	Управление»	
221.32.12-ЭПЗ. 1п	Крепление ВОД внутри отсека	1 лист
221.32.12-ЭПЗ. ВД	Ведомость демонтажа	1 лист
221.32.12-ЭПЗ. С	Спецификация оборудования,	5 листов
	изделий и материалов	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	
221.32.12-ЭПЗ	
Лист	
2	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Данный раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на разработку рабочей документации по объекту «Котельная каркасного типа, расположенная на площадке котельной №1 «11км» в г. Петропавловск-Камчатский» и техническими условиями №04-16-46 для присоединения объекта к электрическим сетям, выданными ОАО «Камчатскэнерго».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

2. ОБЩИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Для присоединения КЛ 10 кВ к шинам ЗРУ 10 кВ ПС «КСИ» на 1-ой секции реконструируется ячейка №6, на 3-й секции РУ-10 кВ на свободное место устанавливается ячейка №57 серии КРУ2-10.

Реконструируемая ячейка КРУ №6 типа 4КВГ-23 комплектуется следующим силовым оборудованием:

- вакуумный выключатель для класса напряжения 10 кВ ВВ/TEL-10-20/1000 (новое обозначение ISM15 LD 2), производства ЗАО «Группа компаний «Таврида Электрик»;
- трансформаторы тока ТЛМ-10 ЧЗ, производства ЗАО «ВолгаЭнергоКомплект»;
- ограничители перенапряжений типа ОПН-10/550/12-10 УХЛ2.

Принятая к установке ячейка КРУ серии КРУ2-10 (ячейка №57) с вакуумным выключателем с нижним расположением выкатного элемента комплектуется следующим силовым оборудованием:

- вакуумный выключатель для класса напряжения 10 кВ ВВ/TEL-10-20/1000 (новое обозначение ISM15 LD 2), производства ЗАО «Группа компаний «Таврида Электрик»;
- трансформаторы тока ТЛМ-10 ЧЗ, производства ЗАО «ВолгаЭнергоКомплект»;
- ограничители перенапряжений типа ОПН-П-10/550/12-10 УХЛ2.

Минимальный первичный ток трансформаторов тока 10 кВ по условию термической устойчивости при КЗ, составляет 100 А.

Минимальное сечение отходящей кабельной линии 10 кВ, исходя из условия термической устойчивости при КЗ составляет для алюминиевых жил $3 \times 95 \text{ мм}^2$ (для медных жил $3 \times 50 \text{ мм}^2$).

Выбранное оборудование проверено по условиям термической и динамической стойкости действию токов КЗ и удовлетворяет этим условиям.

Все оборудование сейсмостойчивое (9 баллов по MSK-64).

Оперативный ток – постоянный 220 В.

Взам. инв. №	Подпись и дата	<p>– трансформаторы тока ТГП-10 93, производства ЗАО «ВолгаЭнергоКомплект»; ограничители перенапряжений типа ОПН-П-10/550/12-10 УХЛ2.</p> <p>Минимальный первичный ток трансформаторов тока 10 кВ по условию термической устойчивости при КЗ, составляет 100 А.</p> <p>Минимальное сечение отходящей кабельной линии 10 кВ, исходя из условия термической устойчивости при КЗ составляет для алюминиевых жил 3х95 мм² (для медных жил 3х50 мм²).</p> <p>Выбранное оборудование проверено по условиям термической и динамической стойкости действию токов КЗ и удовлетворяет этим условиям.</p> <p>Все оборудование сейсмоустойчивое (9 баллов по MSK-64).</p> <p>Оперативный ток – постоянный 220 В.</p>					
		221.32.12-ЭПЗ					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист
3

Питание цепей сигнализации, оперативного тока и напряжения организовано от шинок соседних существующих ячеек №55 и №6 соответственно.

Защита и автоматика отходящих линий 10 кВ выполнена на базе терминала «SPAC-810-L22-3302», интегрированного в ячейки 10 кВ, и включает в себя следующие функции:

- токовая отсечка;
- максимальная токовая защита с выдержкой времени;
- защита от замыканий на землю;
- автоматика управления выключателем;
- автоматическое повторное включение;
- устройство резервирования при отказе выключателя.

Ячейки 10 кВ вводятся под действие устройств АЧР и оснащаются датчиками дуговой защиты.

Управление выключателями 10 кВ осуществляется непосредственно с ячеек КРУ.

Измерение электрических величин организуется посредством аналоговых амперметров, устанавливаемых на фасадах ячеек.

Счетчики коммерческого учета типа СЭТ-4ТМ.03М.01 размещаются на лицевой стороне вновь устанавливаемой и реконструируемой ячейках КРУ – 10 кВ.

Измерительные цепи счетчиков коммерческого учета подключаются к отдельным обмоткам измерительных трансформаторов тока класса точности 0,5S. При этом подключение измерительных цепей проведено через испытательные коробки.

3. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Все монтажные работы по подключению электрооборудования выполнить в соответствии с действующими нормами, ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	221.32.12-ЭПЗ			4