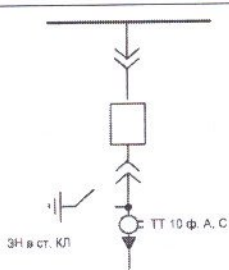


ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
по техническим параметрам и комплектации шкафов

№	ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ		ПАРАМЕТРЫ
1	Наименование подстанции		ТН
2	Количество ячеек, шт.		1
3	Порядковый номер присоединения		Яч.№22
4	Договор на ТП		4898/ХЭС от 23.10.2017 г.
5	Номенклатурное обозначение шкафа		КРН-III
6	Номинальное напряжение, кВ		6
7	Номинальный ток сборных шин, А		630
8	Схемы главных цепей		
9	Вид оперативного тока вспомогат. цепей и значение напряжения, В		Постоянный выпрямленный оперативный ток напряжением 220 В
10	Выключатель: тип, ток, напряжение, климатическое исполнение		-
11	Назначение шкафа		Линейный
12	Измерительные приборы		-
13	Трансформаторы тока (Тип, классы точности, коэффициент трансформации)		ТЛП-10-5-1-0,5S/10P 15/30 У3 400/5 – 2 шт.
14	Предохранители ПК		нет
15	Трансформаторов тока нулевой последовательности (Тип, количество)		ТТ нулевой последовательности 1 шт.
16	Исполнение ввода (воздух, кабель, шинный)		шинный
17	Исполнение вывода (воздух, шинный, кабель(кол-во кабелей))		кабель
18	Реле, требующие уточнения характеристик по заказу	Вид защиты	БЭМП РУ ОЛ; БДЗ-01 с датчиками дуги в отсеке сборных шин, в отсеке кабельном, в отсеке В-6
			МТЗ, МТО, дуговая
			Предусмотреть пульт и розетку ДУ.
9	Вид оперативного тока и напряжение питания блока управления, В		Постоянный выпрямленный оперативный ток напряжением 220 В
20	Вид оперативного тока и напряжение питания блока питания, В		Постоянный выпрямленный оперативный ток напряжением 220 В

Начальник Северного РЭС
СП «СЭС» филиала «ХЭС»

Е.Д. Чернеенко

Начальник службы РЗиА
СП «СЭС» филиала «ХЭС»

Д.В. Попов

Начальник службы транспорта
Электроэнергии СП «СЭС» филиала «ХЭС»



Е.Н. Бачурин

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ		
по техническим параметрам и комплектации шкафов		
№	ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ	ПАРАМЕТРЫ
1	Договор на ТП	№1470/ХЭС от 04.05.2016
2	Наименование подстанции	ПС 35/10 кВ Эгге
3	Количество ячеек	1
4	Порядковый номер присоединения	Яч. № 5
5	Назначение шкафа	линейный
6	Номенклатурное обозначение шкафа	КВЭ-10-13
7	Номинальное напряжение, кВ	10
8	Выключатель: тип, ток, напряжение, климатическое исполнение	ВВР-10-20/630
9	Трансформаторы тока (Тип, классы точности, коэффициент трансформации)	ТЛК-СТ-10-ТПЛ 0,5s 10р 300/5
10	Трансформаторов тока нулевой последовательности (Тип, количество)	ТЗПМ 1 шт.
11	Исполнение ввода/вывода (воздух, шинный, кабель), кол-во кабелей и сечение, сторона (правая, левая):	кабель
	- ввод	
	- вывод	
12	Тип ОПН, кол-во	ОПН-10/12,7/680 УХЛ1 - 3шт
13	Вид оперативного тока:	
	- вспомогат. цепей и значение напряжения, В	Постоянный ток 220В
	- напряжение питания блока управления, В	Постоянный ток 220В
	- напряжение питания блока питания, В	
14	Тип релейной защиты	БЭМП РУ ОЛ (или ТТ)
15	Тип дуговой защиты	-
16	ПВ-3, протяженность, м	
17	ДУ (расположение), протяженность кабеля, м	Предусмотреть пульт и розетку ДУ. 4027/4034 А
18	Min/мах ток КЗ на шинах 10 кВ	НАМИТ-10-2УХЛ
19	Тип ТН	
20	Тип требуемого счетчика э/э, шт	ЦЭ6850М 0,5S/0,5 220 5- 7,5А 2Н-1-Р -1шт
21	Кабель, тип, протяженность, м	
22	Ток и время срабатывания защит	
23	Тип аппаратуры телемеханики на данном объекте,	Гранит-микро существующий
	задействованная ёмкость устройства ТМ (резерв)	
24	Тип измерительных преобразователей	
25	Количество и тип контрольных кабелей,	

	приблизительная протяжённость в метрах	
26	Соединение с потребителем (кабель, ВЛ, тип, марка, сечение)	
27	Мин. расчетная нагрузка, кВт	
28	Cos f объекта	
29	Примечание:	В ячейке необходимо смонтировать опорную изоляцию (бшт.), неподвижные контакты бшт

Начальник Совгаванского РЭС
СП «СЭС» филиала «ХЭС»



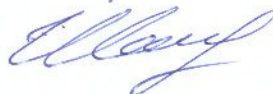
А.В. Морозов

Начальник службы РЗиА
СП «СЭС» филиала «ХЭС»



Д.В. Попов

Начальник службы транспорта
Электроэнергии СП «СЭС» филиала «ХЭС»



Е.Н. Бачурин

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

по техническим параметрам и комплектации шкафов

№	ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ	ПАРАМЕТРЫ
1	Договор на ТП	№1470/ХЭС от 04.05.2016
2	Наименование подстанции	ПС 35/10 кВ Кислородная
3	Количество ячеек	1
4	Порядковый номер присоединения	Яч. №19
5	Назначение шкафа	линейный
6	Номенклатурное обозначение шкафа	К-ХП
7	Номинальное напряжение, кВ	10
8	Выключатель: тип, ток, напряжение, климатическое исполнение	ВВР-10-20/630
9	Трансформаторы тока (Тип, классы точности, коэффициент трансформации)	ТЛК-СТ-10-ТПЛ 0,5s 10р 300/5
10	Трансформаторов тока нулевой последовательности (Тип, количество)	ТЗПМ 1 шт.
11	Исполнение ввода/вывода (воздух, шинный, кабель), кол-во кабелей и сечение, сторона (правая, левая):	кабель
	- ВВОД	
	- ВЫВОД	
12	Тип ОПН, кол-во	ОПН-10/12,7/680 УХЛ2 – 3шт
13	Вид оперативного тока:	
	- вспомогат. цепей и значение напряжения, В	Постоянный ток 220В
	- напряжение питания блока управления, В	Постоянный ток 220В
	- напряжение питания блока питания, В	
14	Тип релейной защиты	БЭМП РУ ОЛ (или ТТ)
15	Тип дуговой защиты	-
16	ПВ-3, протяженность, м	
17	ДУ (расположение), протяженность кабеля, м	Предусмотреть пульт и розетку ДУ. 3523/5150 А
18	Min/max ток КЗ на шинах 10 кВ	НТМИ-10
19	Тип ТН	ЦЭ6850М 0,5S/0,5 220 5-7,5А
20	Тип требуемого счетчика э/э, шт	2Н-1-Р – 1шт
21	Кабель, тип, протяженность, м	
22	Ток и время срабатывания защит	
23	Тип аппаратуры телемеханики на данном объекте	нет
	задействованная ёмкость устройства ТМ (резерв)	
24	Тип измерительных преобразователей	
25	Количество и тип контрольных кабелей, приблизительная протяжённость в метрах	

26	Соединение с потребителем (кабель, ВЛ, тип, марка, сечение)	
27	Мин. расчетная нагрузка, кВт	
28	Cos ϕ объекта	
29	Примечание:	В ячейке необходимо смонтировать опорную изоляцию (бшт.), неподвижные контакты бшт

Начальник Совгаванского РЭС
СП «СЭС» филиала «ХЭС»



А.В. Морозов

Начальник службы РЗиА
СП «СЭС» филиала «ХЭС»



Д.В. Попов

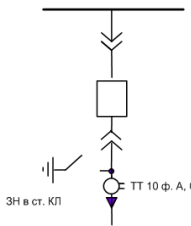
Начальник службы транспорта
Электроэнергии СП «СЭС» филиала «ХЭС»



Е.Н. Бачурин

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

по техническим параметрам и комплектации шкафов (выкатного элемента)

№	ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ	ПАРАМЕТРЫ
1	Наименование подстанции	ПС 35 кВ Городская
2	Выкатной элемент(тележка) в ячейку КРУ-2-10(КВП-18) с силовыми контактами 5АХ.569.001, 5УИ 566012.02, с вакуумным выключателем ВВ/TEL-10-20/630 У2, с блоком управления БУ/ TEL-100/220-12-03А, с контактной системой вторичных соединений с релейным отсеком 5АХ.558.019, 5АХ.558.021 на 20 контактов (10 пар), механизмом доводки – червячный редуктор	1
3	Порядковый номер присоединения	Яч.№12
4	Договор на ТП	№4773/ХЭС от 17.10.2017
5	Назначение присоединения	линейное
7	Номинальное напряжение, кВ	10
8	Схема первичных соединений	
9	Выключатель: тип, ток, напряжение, климатическое исполнение	Вакуумный выключатель ВВ/TEL-10-20/630 У2 с блоком TER CM-16-2D, блоком автономного включения) – 1шт
10	Трансформаторы тока (Тип, классы точности, коэффициент трансформации)	ТЛП-10-5 М1С-0,5S/10Р-300/5 УЗ 10кА - 2шт
11	Трансформаторов тока нулевой последовательности (Тип, количество)	ТЗЛМ-1-1 1 шт.
	Дополнительные элементы	Нож контактный неподвижный нижний 5УИ 566012.02 – 3шт
12	Исполнение ввода/вывода (воздух, шинный, кабель), кол-во кабелей и сечение, сторона (правая, левая):	
	- ввод	шинный
	- вывод	кабель ААБл-10 3х240; 1 шт
13	Тип ОПН, кол-во	-
14	Вид оперативного тока:	
	- напряжение питания блока управления, В	Переменный ток 220В
	- напряжение питания блока питания, В	Переменный ток 220В
15	Тип релейной защиты, требуемые реле	Дуговая, МТО, МТЗ, 3З; БДЗ-01 с датчиками дуги в кабельном отсеке и в отсеке выключателя РС-83-А2.0 25212111110 Светодиодные индикаторные лампы СКЛ 11-А-(К,Ж,Л)-2-220
16	- Измерительные приборы	Амперметр ЭЗ77 300/5
17	ДУ (расположение), протяженность кабеля, м	Предусмотреть пульт с кабелем 15 м и розетку ДУ.
18	Тип требуемого счетчика э/э	ЦЭ6850М 0,5S/0,5 220 5-7,5А 2Н-1-Р; 1шт
19	Примечание:	Блокировка на запрет выкатыва-

ния тележки до отключения выключателя. Блокировка на запрет на включение выключателя при недовкаченной тележке

Начальник Амурского РЭС
СП «СЭС» филиала «ХЭС»



К.С. Ключко

Начальник службы РЗА
СП «СЭС» филиала «ХЭС»



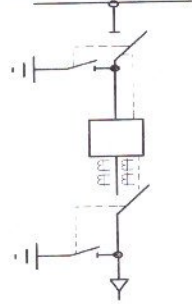
Д.В. Попов

Начальник службы транспорта
Электроэнергии СП «СЭС» филиала «ХЭС»



Е.Н. Бачурин

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
по техническим параметрам камер серии КСО-298

№	ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ		ПАРАМЕТРЫ
1	Наименование подстанции		ПС 35 кВ КТПН-1
2	Количество ячеек, шт.		1
3	Порядковый номер присоединения		Яч. №9
4	Договор на ТП		№2598/ХЭС от 13.06.2017
5	Номинальное напряжение, кВ		6
6	Номинальный ток сборных шин, А		630
7	Схема первичных соединений сб. шины		
8	Вид оперативного тока вспомогат. цепей и значение напряжения, В		Выпрямленный постоянный ток, 220 В
9	Выключатель: тип, ток, напряжение, климатическое исполнение		Вакуумный выключатель ВВ/TEL-10-20/630 У2 с блоком управления TER CM-16-2D, блоком автономного включения) – 1 шт
10	Назначение шкафа		Линейный
11	Измерительные приборы		Амперметр 200/5
12	Счетчик электроэнергии		ЦЭ6850М 0,5S/0,5 220 5-7,5А 2Н-1-Р 1 шт
13	Трансформаторы тока (Тип, классы точности, коэффициент трансформации)		ТЛП-10-5 М1С-0,5S/10Р-200/5 У3 10кА 2шт
14	Трансформаторов тока нулевой последовательности (Тип, количество)		ТЗЛМ-1 1 шт
15	Исполнение ввода (воздух, кабель, шинный)		шинный
16	Исполнение вывода (воздух, шинный, кабель (кол-во кабелей)		кабель ААБл-10 3х50; 1шт
17	Реле, требующие уточнения характеристик по заказу	Вид защиты	РС 80М2-28 1 шт
			МТО, МТЗ, 33
18	Вид оперативного тока и напряжение питания блока управления, В		Выпрямленный постоянный ток, 220В
19	Вид оперативного тока и напряжение питания блока питания, В		Выпрямленный постоянный ток, 220В
20	Ячейка комплектуется шинным разъединителем типа РВЗ-10/400М-16 УХЛ2 с приводами ПР-10		1 шт.
	Ячейка комплектуется линейным разъединителем типа РВЗ-10/400М-16 УХЛ2 с приводами ПР-10		1 шт
21	В кабельном отсеке установить ОПН-6/7,2/680 УХЛ2		3 шт.

22	Предусмотреть управление выключателем ячейки 6 кВ с пульта ДУ с кабелем 15 м и розеткой ДУ на ячейке.	1 шт.
23	Дополнительные требования	<p>Блокировка на запрет отключения шинного и линейного разъединителей при включенном выключателе, блокировка на дверь отсека выключателя – открываться должна только после отключения линейного и шинного разъединителя.</p> <p>Блокировка на включение заземляющих ножей линейного разъединителя при включенном линейном разъединителе.</p> <p>Блокировка на включение заземляющих ножей шинного разъединителя при включенном шинном разъединителе.</p>

Начальник Амурского РЭС
СП «СЭС» филиала «ХЭС»

Начальник службы РЗиА
СП «СЭС» филиала «ХЭС»

Начальник службы транспорта
Электроэнергии СП «СЭС» филиала «ХЭС»


К.С. Ключко


Д.В. Попов


Е.Н. Бачурин