

Опросный лист блоков КТПБ(М)

Заказчик: СП "СЭС" филиал ОАО "ДРСК" "Амурские ЭС", индекс: 675240, область: Амурская, г. Зeya, пер. Лаврушенский 3

Объект: Для выполнения работ по строительству ЛЭС 35/10 кВ «Шахтаум»

Тип КТПБ(М)		Очередь поставки		I
№	№ чертежа опросного листа на	Блоков 35 кВ	БЗ5-46/1,0-К630 А-УХЛП – 2 шт., БЗ5-50/1,0-К630 А-УХЛП – 1 шт., БЗ5-33/1,0-К630 А-УХЛП – 2 шт., БЗ5-77/1,0-400 А-УХЛП – 2 шт., БЗ5-77/1,2-П400 А-УХЛП – 4 шт.	
1	Тип разборного ОПУ	-		
2	Номинальный ток ввода КРУ 10(6)кВ	A		
3	Тип разъединителя	35 кВ	РГПЗ – 2 – I – 35/1000УХЛП	
4		110 кВ	РГПЗ – 16 – I – 35/1000УХЛП	
5		220 кВ	-	
6		35 кВ	ВГБ-35-12,5/630 УХЛП	
7		110 кВ	-	
8		220 кВ	-	
9	Тип выключателя	35 кВ	встроенные	
10		110 кВ	-	
11		220 кВ	-	
12	Тип трансформатора тока	35 кВ	-	
13		110 кВ	-	
14		220 кВ	-	
15	Тип трансформатора напряжения	35 кВ	НАМИ-35 УХЛП герметичный (количество вторичных обмоток -3)	
16		110 кВ	-	
17		220 кВ	-	
18	Тип аппарата защиты от перенапряжений	35 кВ	ОПН-П-35/40,5/10/2 УХЛП	
19		110 кВ	-	
20		220 кВ	-	
21	Тип аппарата защиты нейтрали обмоток ВН силового трансформатора	110 кВ	-	
22	Блок ВЧ связи 110 кВ для третьей фазы	220 кВ	-	
23	Молниевыводы, шт., устанавливаемые на портал	эс/б опорах ВЛ 35 и 110 кВ	МП-1	-
24		эс/б стойках типа СК	МП-2	-
25		эс/б опорах ВЛ 220 кВ (эс/б стойках типа СК)	МП-1, МП-2	-
26		металлических опорах ВЛ 220 кВ	МП-1, МП-2	-
27		порталах 220, 110, 10(6) кВ	МП-1	-
28		эс/б стойках типа ВС 220, 110, 10(6) кВ	МП-2	-
29	Внешнее ограждение подстанции, п.м.	-	заглубленное	-
30	Элементы портала	-	-	-

28	Кронштейны, устанавливаемые на концевой опоре ВЛ													35 кВ	К-1				-
29														110 кВ	К-2				-
30														220 кВ	К-3				-
31	Шумозащитное ограждение, п.м.																		
32	Назначение блоков 35(20) кВ																		
33	Тип блока		Б35-		ИШО	ТН	ИШО	ИШО	ЛП	ВВ1	СВ	ВВ2	Л2	ИШО	ИШО				
34	Схема встпом. соед.		ОГК.365		77/1,0	33	77/1,2	77/1,2	156	46	50	46	156	77/1,2	33				
35	Коэффициент трансформации		выносных встроенных в																
36	Исполнение привода выключателя		РТМ																
ТЭО																			
№ схемы привода выключателя																			
37																			
38																			
39																			
40	Ток катушки РТМ привода КЗ 110 кВ, Io, А																		
41	Схема вспомогательных соединений блока КЗ 110 кВ																		
42	Ток катушки РТМ привода КЗ 220 кВ, Io, А																		
43	Схема вспомогательных соединений блока КЗ 220 кВ																		
44	Схема и количество штифтов сигнализации на дому																		
45	Количество	35 кВ	3																
46	обрабатываемых фаз																		
47	В.Ч. связи																		
48	Модуль ОРУ 110 кВ		Р-																
49	Количество																		
50	Номинальный ток ячейки, А																		
51	Ток термической стойкости, кА																		
52	Номинальный ток сборных шин, А		А, количество трехфазных пролетов												шт.				
53	Модуль ОРУ 220 кВ		Р-																
54	Количество																		
55	Номинальный ток ячейки, А																		
56	Ток термической стойкости, кА																		
57	Номинальный ток сборных шин, А		1000 А, количество трехфазных пролетов												шт.				
58	Тип блока 110 (220) кВ																		
59	Схема вспомогательных соединений блока 110(220) кВ																		
60	Вид транспорта		железнодорожный																
61	Тип привода разъединителя 35 кВ		механический																
62	Тип привода разъединителя 110(220) кВ		-																
63	Тип модуля трансформатора		-																

Примечание:

1. Выполнить обязанку блоков кабелем вторичных цепей от привода выключателя до шкафов блока.

2. В комплект поставки включить ремонтные ограждения, отражающие токоведущие части, находящиеся под напряжением для обеспечения безопасности производства ремонтных работ на блоках ОРУ-35 кВ.
3. В комплект поставки включить жесткую ошиновку и осветительные установки, кабельные конструкции в соответствии с проектным планом и спецификацией ОРУ 35/10 кВ прилагаемых к ТЗ

Заполнил опросный лист: Начальник СТЭ СП СЭС

Н.В. Стуков



Согласовано: Начальник РЗАИ СП СЭС

О.А. Федоров



Начальник СДУ СП СЭС

А.В. Честнейшин



Начальник ПТС филиала
ОАО «ДРСК» АмЭС

Д.В. Матющенко



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

На выключатели трехполюсные баковые элегазовые серии ВГБЭ-35 поставляемых в составе блоков Б35

Заказчик: СП "СЭС" филиал ОАО "ДРСК" "Амурские ЭС",

индекс: 675240, область: Амурская, г. Зея, пер. Лаврушинский 3

Объект: Для выполнения работ по строительству ПС 35/10 кВ «Шахтаум»

1. Количество заказываемых выключателей
шт.

5

1.1 Исполнение выключателя по номинальному току: Ином = 630А

2. Исполнение выключателя по типу привода (нужное отметить)

Тип привода	Наименование параметра	Требуемые параметры	
		Стандартная поставка	По заказу
2.1	Привод ПЭМ-1 <input checked="" type="checkbox"/>	Номинальное напряжение постоянного тока цепей питания электромагнитов включения, отключения и контактора, В =220 <input checked="" type="checkbox"/>	=110 <input type="checkbox"/>
2.2	Привод ПЭМ-2 <input type="checkbox"/>	Номинальное напряжение переменного тока цепей питания электромагнита включения, В ~ 220 <input type="checkbox"/>	
		Номинальное напряжение постоянного тока цепей питания электромагнита отключения и контактора, В =220 <input type="checkbox"/>	
2.3	Привод ПЭМ-3 <input type="checkbox"/>	Номинальное напряжение переменного тока цепей питания электромагнитов включения, отключения и контактора, В ~ 220 <input type="checkbox"/>	
	Электромагнит релейного отключения YAV на напряжение, В	=220 <input type="checkbox"/>	~220 <input type="checkbox"/>
	Токовые электромагниты YAV на ток, А	5 <input type="checkbox"/>	=110 <input type="checkbox"/>
			3 <input type="checkbox"/>

3. Исполнение в зависимости от расстояния между приводом и выключателем (нужное отметить)

исполнение	Размер Б, мм	Размер В, мм	Размер С, мм
стандартное	850	2540	260
по заказу	1350	3040	760

☒

☐

4. Исполнение по токовому выводу (нужное отметить)

Исполнение	
Стандартное	Вариант I
По заказу	Вариант II

☒

☐

5. Исполнение выключателя по типу трансформаторного тока (нужное отметить)

Стандартное исполнение со вторичным током 5 А

Номинальный ток, А		Маркировка выводов вторичных обмоток		Номинальная вторичная нагрузка при cosφ = 0.8 в классе точности, ВА					Номинальная предельная кратность обмотки 10Р
первич-ный	втори-ч-ный	Для измерения	Для защиты	Обмотки для измерения				Обмотки для защиты 10Р	
				0,5	1	3	10		
50	5	1И1 - 1И2	2И1 - 2И2	-	-	-	10	15	-
100		1И1 - 1И3	2И1 - 2И3	-	-	20	30	30	2
150		1И1 - 1И4	2И1 - 2И4	-	-	30	40	30	4
200		1И1 - 1И5	2И1 - 2И5	-	-	30	40	30	5
300		1И1 - 1И6	2И1 - 2И6	-	20	30	40	30	9
600		1И1 - 1И7	2И1 - 2И7	30	40	50	60	30	14

Исполнение по заказу:

5.2.1. Исполнение со вторичным током 1 А

Номинальный ток, А		Маркировка выводов вторичных обмоток		Номинальная вторичная нагрузка при cosφ = 0.8 в классе точности, ВА					Номинальная предельная кратность обмотки 10Р
первич-ный	втори-ч-ный	Для измерения	Для защиты	Обмотки для измерения				Обмотки для защиты 10Р	
				0,5	1	3	10		
50	1	1И1 - 1И2	2И1 - 2И2	-	-	-	10	15	1
100		1И1 - 1И3	2И1 - 2И3	-	-	20	30	30	2
150		1И1 - 1И4	2И1 - 2И4	-	-	30	40	30	4
200		1И1 - 1И5	2И1 - 2И5	-	-	30	40	30	5
300		1И1 - 1И6	2И1 - 2И6	-	20	30	40	30	9
600		1И1 - 1И7	2И1 - 2И7	30	40	50	60	30	14

5.2.2. Исполнение с трансформаторами тока повышенного класса точности со вторичным током 5 А

Номинальный ток, А		Маркировка выводов вторичных обмоток		Номинальная вторичная нагрузка при cosφ = 0.8 в классе точности, ВА					Номинальная предельная кратность обмотки 10Р
первич-ный	втори-чный	Для измерения	Для защиты	Обмотки для измерения				Обмотки для защиты 10Р	
				0,2	0,5	1	3		
50	5	1И1 - 1И2	2И1 - 2И2	-	-	-	15	15	-
100		1И1 - 1И3	2И1 - 2И3	-	-	10	30	30	2
150		1И1 - 1И4	2И1 - 2И4	-	10	-	-	30	4
200		1И1 - 1И5	2И1 - 2И5	-	20	-	-	30	5
300		1И1 - 1И6	2И1 - 2И6	-	30	-	-	30	9
600		1И1 - 1И7	2И1 - 2И7	30	-	-	-	30	14

6. Основные технические характеристики встроенных трансформаторов тока I ном = 1000 А

Номинальный ток, А		Маркировка выводов вторичных обмоток		Номинальная вторичная нагрузка при $\cos\phi = 0.8$ в классе точности, ВА				Номинальная предельная кратность обмотки 10Р
первичный	вторичный	Для измерения	Для защиты	Обмотки для измерения			Обмотки для защиты 10Р	
				0,5	1	3		
600	5	1И1 - 1И2	2И1 - 2И2	10	30	-	20	13
800		1И1 - 1И3	2И1 - 2И3	20	30	40	20	15
1000		1И1 - 1И4	2И1 - 2И4	30	40	50	30	13

7. Дополнительные требования заказчика

- а) Герметизировать выход кабелей токовых цепей из клеммных коробок трансформаторов тока
 б) Включить в заказ групповой комплект ЗИП к данному типу выключателей
 в) гарантия безаварийной работы по вине изготовителя в течение 5 лет.

Заполнил опросный лист: Начальник СТЭ СП СЭС

Н.В. Стуков

Согласовано: Начальник РЗАИ СП СЭС

О.А. Федоров

Начальник ПТС филиала
ОАО «ДРСК» АмЭС

Д.В. Матющенко

Кочергина СРЗА

В.А. Макаревич

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ **на разъединители РГПЗ-35 кВ поставляемых в составе блоков Б-35**

	Параметры разъединителя РГПЗ-2-1-35/1000 УХЛ1 и РГПЗ-16-1-35/1000 УХЛ1		Варианты исполнения	Значение заказа	
				№1	№2
1	Тип разъединителя по количеству полюсов		Однополюсный	-	-
			Двухполюсный	-	-
			Трёхполюсный	Да	Да
2	Наличие общей рамы (для двухполюсного и трёхполюсного)		«Да» или «Нет»	Да	Да
3	Номинальное / наибольшее рабочее напряжение		35 кВ / 40,5 кВ	Да	Да
4	Номинальный ток / Ток термической стойкости / Ток электродинамической стойкости		1000А / 20кА / 50кА	Да	Да
			2000А / 31,5кА / 80кА	-	-
5	Количество ножей заземления		2 заземлителя	Да	-
			1 со стороны неподвижной колонки «а»	-	-
			1 со стороны поворотной колонки «б»	-	Да
			Без заземления	-	-
6	Тип изоляции (категория или степень загрязнения изоляции по ГОСТ 9920)		Фарфоровая А	Да	Да
			Фарфоровая Б	-	-
			Полимерная IV	-	-
7	Тип изоляторов		С4-195 I УХЛ1	Да	Да
			С4-195 II УХЛ1	-	-
			ОСК-12,5-35-Б-3 УХЛ1	-	-
8	Типы приводов	Привод главных ножей	Ручной	Да	Да
			Электродвигательный	-	-
		Привод заземляющих ножей	Ручной	Да	Да
			Электродвигательный	-	-
9	Тип ручного привода		ПР-12	-	Да
			ПР-20	Да	-
			ПР-М-16-90	-	-
10	Тип блок-замка для совмещенного привода		Механический	-	-
			Электромагнитный	Да	Да
11	Расположение ведущего полюса (для двухполюсного и трёхполюсного аппарата)		В центре	Да	Да
			Слева	-	-
			Справа	-	-
12	Климатическое исполнение/категория размещения		УХЛ1	Да	Да
13	Тип установки		Горизонтальная	Да	Да
			Вертикальная*	-	-
14	Работоспособность разъединителей обеспечивается в условиях: - высота над уровнем моря – не более 1000 м; - верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха – плюс 40 °С; - нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха – минус 60 °С; - скорость ветра не более 40 м/с в отсутствии гололёда и не более 15 м/с при гололёде толщиной не более 20 мм. - Сейсмичность района, баллов по шкале MSK-64, не более 9			Да Да Да Да Да	Да Да Да Да Да

15	Дополнительные опции и требования к разъединителю: - разъединители поставить в трёхполюсном варианте установки в сборе на общей раме, в комплекте с установленными внутриполюсными и межполюсными тягами. - схему вспомогательных цепей привода выполнить на базе переключающего устройства F-10-16 8NO+8NC	Да	Да
16	Количество комплектов заказа*	Да 6	Да 4

Примечания:

* Только трехполюсное исполнение.

Начальник СТЭ
СП «Северные ЭС»



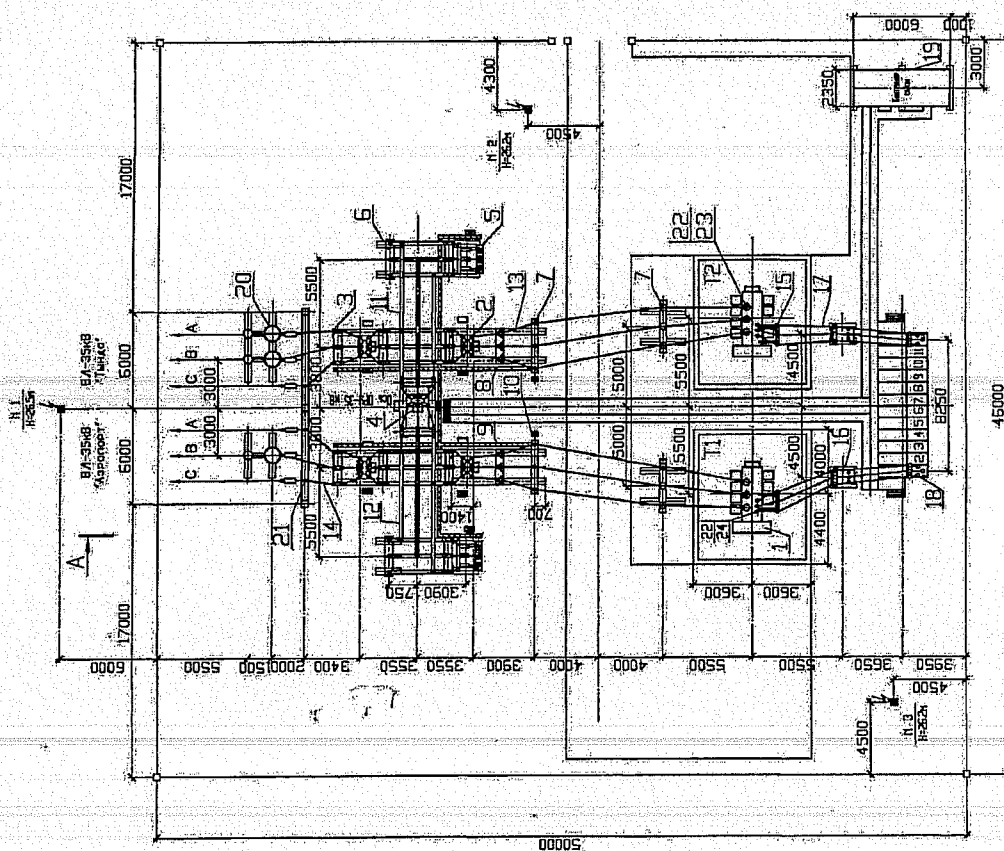
Н.В. Стуков

Согласовано:

Начальник ПТС филиала
ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»



Д.В. Матющенко



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	После-ва, кг	Примечание
1	34/5017-20 1131	Толщина 104	2		
2	635-46/10-4630 1-X/1	Блок выключателя 35 46	2		
3	635-56/10-4630 1-X/1	Блок выключателя 35 46	2		
4	635-50/10-4630 1-X/1	Блок выключателя 35 46	1		
5	635-33/10-4630 1-X/1	Блок выключ. аппаратов	2		
6	635-77/10-500 1-X/1	Блок отсечных аппаратов	2		
7	635-77/12-1000 1-X/1	Блок отсечных аппаратов	4		
8	МК-1	Раскладка напольная конструкция	1		
9	МК-1	Раскладка напольных конструкций	1		
10	ОУ-2	Установка осветительной	2		
11	ОУ-2	Одноразовый ОУН-35 46	1		
12	ОУ-2	Одноразовый ОУН-35 46	1		
13	Включ в УН-4	Шина	6		
14		Панель 10-12V10	2		
15	94/5017-20 1132	Панель осветительная	12		
16		ОУН-125 10 403 4 0X/1	2		
17	Включ в УН-1	Шина 12V1	2		
18		Панель осветительная на стене 40 46	2		
19		на стене 40 46	12		
20		на стене 40 46	12		
21		на стене 40 46	1		
22	94/5017-20 1132, 1133	Панель осветительная 5л, 6л, 7л	3		
23	94/5017-20 1135	Установка осветительных аппаратов			
24		на стене 40 46			
25		на стене 40 46			
26		на стене 40 46			
27		на стене 40 46			
28		на стене 40 46			
29		на стене 40 46			
30		на стене 40 46			
31		на стене 40 46			
32		на стене 40 46			
33		на стене 40 46			
34		на стене 40 46			
35		на стене 40 46			
36		на стене 40 46			
37		на стене 40 46			
38		на стене 40 46			
39		на стене 40 46			
40		на стене 40 46			
41		на стене 40 46			
42		на стене 40 46			
43		на стене 40 46			
44		на стене 40 46			
45		на стене 40 46			
46		на стене 40 46			
47		на стене 40 46			
48		на стене 40 46			
49		на стене 40 46			
50		на стене 40 46			
51		на стене 40 46			
52		на стене 40 46			
53		на стене 40 46			
54		на стене 40 46			
55		на стене 40 46			
56		на стене 40 46			
57		на стене 40 46			
58		на стене 40 46			
59		на стене 40 46			
60		на стене 40 46			
61		на стене 40 46			
62		на стене 40 46			
63		на стене 40 46			
64		на стене 40 46			
65		на стене 40 46			
66		на стене 40 46			
67		на стене 40 46			
68		на стене 40 46			
69		на стене 40 46			
70		на стене 40 46			
71		на стене 40 46			
72		на стене 40 46			
73		на стене 40 46			
74		на стене 40 46			
75		на стене 40 46			
76		на стене 40 46			
77		на стене 40 46			
78		на стене 40 46			
79		на стене 40 46			
80		на стене 40 46			
81		на стене 40 46			
82		на стене 40 46			
83		на стене 40 46			
84		на стене 40 46			
85		на стене 40 46			
86		на стене 40 46			
87		на стене 40 46			
88		на стене 40 46			
89		на стене 40 46			
90		на стене 40 46			
91		на стене 40 46			
92		на стене 40 46			
93		на стене 40 46			
94		на стене 40 46			
95		на стене 40 46			
96		на стене 40 46			
97		на стене 40 46			
98		на стене 40 46			
99		на стене 40 46			
100		на стене 40 46			

Оборудование В. Ч. связи указано в п. 45 опросного листа на КПБ-35.
Опорные конструкции для установки оборудования В. Ч. связи
изготавливаются в процессе монтажа и в комплект поставки не входят.

94/5017-ЭП	ОАО "ДЭПО"		Филиал "Армские электрические сети"		Служба	Датч	Датчина
					Р	128	
					ПС: 35/10 кВ: «Искра»		
					НД	35/10	100
					"А/М/В/Д. ВОДОНАПОЛНЕНИЕ"		
					ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ		

1:200

Опросная форма

Техническая спецификация
на трансформаторы напряжения

Заказчик: ОАО «ДРСК» Филиал «Амурские электрические сети»

Адрес: г. Благовещенск, Ул. Театральная, 179

Тел./факс:

Разработчик проекта: ООО «Дальэлектропроект»

Адрес: 680028 г. Хабаровск ул. Серышева, 22

Тел./факс: (4212)56-29-67/ (4212) 57-01-87

E-mail: dep@dalelektrodiv.ru

Ответственные лица:

Дата заполнения: 15.05.12

94 OPL
НАМИ-35

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Предлагаемое участником конкурса
1	Основные технические характеристики:	
1.1	Изготовитель	
1.2	Заводской тип (марка)	НАМИ-35 УХЛ1
1.3	Тип конструкции ТН (емкостный, электромагнитный)	электромагнитный
1.4	Вид внутренней изоляции (маслонаполненный, элегазовый)	маслонаполненный
1.5	Тип внешней изоляции (фарфор, полимер)	фарфор
1.6	Цвет внешней изоляции	белый
1.7	Номинальное рабочее напряжение, кВ	35
1.8	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
1.9	Номинальная частота, Гц	50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

45-12

94/5017-ЭП.ОЛ7

ОАО «ДРСК»
Филиал "Амурские электрические сети"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата
Разраб.		Пятин		<i>Пятин</i>	05.12
Зав.гр.		Трухина		<i>Трухина</i>	05.12
Гл. спец.		Константинов		<i>Константинов</i>	05.12
Н. контр.		Долгих		<i>Долгих</i>	05.12

ПС 35/10 кВ «Шахтаум»

Опросный лист для заказа
трансформатора напряжения
НАМИ-35 УХЛ1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ООО
«Дальэлектропроект»
г. Хабаровск

1.10	Количество рабочих обмоток		4
1.11	Номинальное напряжение вторичных обмоток:		
	- основная (№1), В		0,1
	- дополнительная (№2), В		0,1
	- дополнительная (№3), В		0,1
1.12	Параметры вторичных обмоток:		
	Обмотка № 1-основная	Класс точности, %	0,5
		Номинальная нагрузка, ВА	75
	Обмотка № 2-дополнительная	Класс точности, %	0,5
		Номинальная нагрузка, ВА	360
	Обмотка № 3-дополнительная	Класс точности, %	3,0
		Номинальная нагрузка, ВА	80
1.13	Номинальная нагрузка основной обмотки, ВА, в классах точности: №3 0,2 0,5 1,0 3,0		
1.14	Допустимая суммарная нагрузка по термической стойкости, ВА, не менее		
1.15	Необходимость проверки классов точности измерительных обмоток в эксплуатации (да, нет)		Да
	Сертификат, подтверждающий указанную характеристику (да, нет)		Да
1.16	Допустимая погрешность при включении трансформатора под напряжение, %, не более: при холостом ходе: через 0,02с через 0,04с при нагрузке 450 ВА: через 0,02с через 0,04с		
1.17	Напряжение короткого замыкания на первичной обмотке, %		1,4
2	Технические требования к конструкции, изготовлению и материалам		
2.1	Единая конструкция емкостного модуля и электромагнитного устройства для емкостного типа ТН (да, нет)		—
2.2	Герметичность конструкции (да, нет)		Да
2.3	Емкость делителя напряжения (для емкостного типа ТН) пФ		—
2.4	Наличие вывода для подключения аппаратуры ВЧ-связи (для емкостного типа ТН) (да, нет)		—
2.5	Наличие в электромагнитном блоке выключателя для измерения емкости блоков (для емкостного типа ТН) (да, нет)		—
2.6	Наличие вывода для измерения tg изоляции (для емкостного типа ТН) (да, нет)		—
2.7	Наличие устройства для отбора проб масла (да, нет) одно устройство на партию		ДА
2.8	Наличие крана для слива масла (да, нет)		ДА
2.9	Допустимая величина механической нагрузки от горизонтального тяжения проводов, Н, не менее		1000
2.10	Наличие маслоотборного узла, обеспечивающего возможность отбора проб масла по требованию МЭК 60567 (для электромагнитных ТН) (да, нет)		
2.11	Наличие выводов вторичной обмотки №3 (учет электроэнергии),		

Инв. № инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

45-12

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

94/5017-ЭП.ОЛ7

Лист

2

	защищенных от несанкционированного доступа по требованию АИИС №42 от 27.04.2004 г. (да, нет)	ДА
2.12	Предельно допустимая вертикальная нагрузка на каждый вывод от веса ошиновки, Н, не менее	
3.	Для ТН с SF6 изоляцией	
3.1	Избыточное давление элегаза при температуре +20 °С, Па	
3.2	Наличие сигнализатора давления элегаза (да, нет)	
3.3	Наличие манометра с температурной компенсацией или плотномера	
3.4	Наличие предохранительного клапана (да, нет)	
3.5	Расход на утечки, % в год, не боле	
4	Массогабаритные показатели	
4.1	Габаритные размеры, высота/диаметр, мм	1100x620x820
4.2	Масса трансформатора без масла/транспортная, кг	250
4.3	Масса масла (элегаза), кг	70
5	Климатическое исполнение и стойкость к воздействующим климатическим факторам по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89	
5.1	Категория размещения и климатическое исполнение	УХЛ1
5.2	Температура окружающего воздуха, °С	- верхняя рабочая - нижняя рабочая
		40 -60
5.3	Максимальная скорость ветра при отсутствии гололеда, м/с	40
5.4	Максимальная скорость ветра при наличии гололеда, м/с	15
5.5	Толщина стенки гололеда, мм	20
5.6	Высота установки над уровнем моря, м	До 1000
5.7	Сейсмостойкость, баллов по шкале MSK	7
6	Требования к изоляции по ГОСТ 1516.3-96	
6.1	Испытательное напряжение полного грозового импульса, кВ	
6.2	Испытательное напряжение срезанного грозового импульса (для электромагнитных ТН), кВ	
6.3	Испытательное напряжение коммутационного импульса, кВ (330 кВ и выше)	
6.4	Одноминутное испытательное напряжение 50 Гц, кВ	
6.5	Допустимые повышения напряжения по ГОСТ 1516.3 при разной длительности в соответствии с таблицей Б.1 (да, нет)	
6.6	Удельная длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920-89, см/кВ, не менее	2,25
6.7	Уровень частичных разрядов, пКл, не более при $1,1 U / \sqrt{3}$	
6.8	Для емкостного ТН - требования к изоляции электромагнитного устройства (по ГОСТ 1516.3-96, раздел 6 (Кдел – коэффициент деления емкостного делителя)):	
6.8.1	Испытательное напряжение полного грозового импульса, кВ	
6.8.2	Испытательное напряжение коммутационного импульса, кВ	
6.8.3	Одноминутное испытательное напряжение 50 Гц, кВ	
6.9	Изоляция вторичных обмоток должна выдерживать одноминутное испытательное напряжение 50 Гц, кВ	
7.	Требования по надежности:	
7.1	Срок службы до среднего ремонта, лет	3
7.2	Срок службы до списания, лет	30
7.3	Периодичность и объем технического обслуживания, не чаще раз/год	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

45-12

94/5017-ЭП.ОЛ7

Лист

3

7.4	Вероятность безотказной работы за срок службы, средняя наработка до отказа	
7.5	α - доля (или %) от стоимости аппарата, которая необходима для обеспечения его работоспособности в течение 1 года службы. Поставщик обязан указать величину α или ее составляющие: объем необходимых затрат на текущее (за 1 год) обслуживание; стоимость капитального ремонта, % от Цтр (стоимость аппарата).	
7.6	Взрывоопасность (с подтверждением Сертификатом или Протоколом, аккредитованного испытательного стенда) (да, нет)	
8.	Гарантии изготовителя	
8.1	Гарантийный срок, месяцев, не менее	
9.	Требования по экологии	
9.1	Напряжение радиопомех (НПП), измеренное при 1,1 наибольшего рабочего напряжения, мкВ, не более	
9.2	Изоляционная жидкость конденсаторов должна быть экологически безопасной (для емкостных ТН)	
10.	Комплектность трансформатора напряжения	
10.1	Трансформатор в сборе (да, нет)	Да
10.2	Эксплуатационная документация (Технический паспорт, Протоколы испытаний, Руководство по эксплуатации и техническое описание) на русском языке, экз./компл.	
10.3	Наличие контактных клемм для крепления аппаратных зажимов (размеры согласовываются дополнительно)	
10.4	Комплект опорных металлоконструкций (Габариты согласовываются дополнительно) (да, нет)	
10.5	Комплект приспособлений для сервисного обслуживания	
11.	Маркировка, транспортировка, упаковка, условия хранения по ГОСТ 1983-2001, ГОСТ 14192-96, ГОСТ 23216-78	
11.1	Маркировка, упаковка и консервация в соответствии ГОСТ или по требованиям МЭК (да, нет)	Да
11.2	Условия транспортирования	
11.3	Условия хранения, срок хранения, отдельно хранящихся деталей, сборочных единиц	
11.4	Наличие «шок-индикатора» на транспортной упаковке для контроля условий транспортировки	
11.5	Монтаж аппарата выполняется с участием шеф-инженера фирмы изготовителя	
12.	Требования по сертификации:	
12.1	Номер и дата выдачи Акта МВК и ТУ, согласованных с РАО «ЕЭС России» или ОАО «ФСК ЕЭС»	
12.2	Дата и номер экспертного заключения согласно «Положению об аттестации электрооборудования», введенному в действие приказом ОАО «ФСК ЕЭС» от 21.12.2005 № 334	

Инв. № подл.	45-12
Подп. и дата	
Взам. инв. №	