

Общество с ограниченной ответственностью "ЭнергоКом"


Заказчик: Филиал ПАО "РусГидро" - "Волжская ГЭС"

"Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка"

**Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ.  
Релейная защита и автоматика.  
Сводная спецификация оборудования, изделий,  
материалов**

**ЭТЛ-13622-ССО.1**

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	38/24		09.24

Екатеринбург, 2024 г.

Общество с ограниченной ответственностью "ЭнергоКом"

Заказчик: Филиал ПАО "РусГидро" - "Волжская ГЭС"

"Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка"


**Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ.  
Релейная защита и автоматика.  
Сводная спецификация оборудования, изделий,  
материалов**

**ЭТЛ-13622-ССО.1**

Директор ООО "ЭнергоКом":



**Г.А. Дремов**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	38/24		09.24

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



**ЭНТЕЛ**

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ЭНТЕЛ»**

107031 г. Москва, ул. Рождественка, д.5/7, стр.2, этаж 3, пом. V, ком. 4, оф. 25  
Телефон/Факс:+7 (495) 775-72-89, E-mail: entel@list.ru

ИНН 7702688905/770201001  
р/с 40702810900000021561  
в филиале №7701 ВТБ (ПАО) г.  
Москва  
к/с 30101810345250000745  
БИК 044525745

**«Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка»**

**Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ.  
Релейная защита и автоматика.**

**Сводная спецификация оборудования, изделий, материалов**

**ЭТЛ-13622-ССО.1**

Генеральный директор

С.А. Бузин

Главный инженер проекта

А.В. Никифоров

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	38/24		09.24

**2024 г.**

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 1
2.1-2.16	Сводная спецификация оборудования, изделий, материалов	Изм. 1: Зам-л.2.9, Нов-л.2.10-2.16

Перечень основных комплектов рабочих чертежей приведен в томе ЭТЛ-13622-ВПК

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, 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.

Главный инженер проекта  /А.В.Никифоров/

ЭТЛ-13622-ССО.1

Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка

Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита и автоматика. Сводная спецификация оборудования, изделий, материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

ООО "ЭНТЕЛ"  
г.Москва 2024 г.  
формат А4

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>Волжская ГЭС. нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов</u>							
1	Шкаф №27	Задание на изготовление	ШЭТ 220.06-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	ДЗЛ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №1	ЭТЛ-13622-РЗ.14, л. 2						
2	Шкаф №28	Задание на изготовление	ШЭТ 220.08-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	КСЗ РС ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №1	ЭТЛ-13622-РЗ.14, л. 4						
3	Шкаф №56	Задание на изготовление	ШЭТ 220.06-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	ДЗЛ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №2	ЭТЛ-13622-РЗ.14, л. 2						
4	Шкаф №57	Задание на изготовление	ШЭТ 220.08-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	КСЗ РС ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №2	ЭТЛ-13622-РЗ.14, л. 4						
5	Шкаф №21	Задание на изготовление	ШЭТ 220.06-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	ДЗЛ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №3	ЭТЛ-13622-РЗ.14, л. 2						
6	Шкаф №22	Задание на изготовление	ШЭТ 220.08-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	КСЗ РС ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №3	ЭТЛ-13622-РЗ.14, л. 4						
7	Шкаф №24	Задание на изготовление	ШЭТ 220.04-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	НВЧЗ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №1	ЭТЛ-13622-РЗ.14, л. 3						
7.1	Приемопередатчик НВЧЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №1	Задание на изготовление	ПВЗУ-Е (ВЧ)	ООО "Уралэнергосервис"	шт.	1		
		ЭТЛ-13622-РЗ.14, л. 5						

Согласовано


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

						<b>ЭТЛ-13622-ССО.1</b>			
						Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита и автоматика. Сводная спецификация оборудования, изделий, материалов	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела		Дыдыкин			01.24		Р	2.1	16
Н. контр.		Ефанова			01.24				
Разраб.		Коваленко			01.24				
						Сводная спецификация оборудования, изделий, материалов		ООО "ЭНТЕЛ"	
								г.Москва 2024 г.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Шкаф №25	Задание на изготовление	ШЭТ 220.08-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	КСЗ РС ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №1	ЭТЛ-13622-РЗ.14, л. 4						
9	Шкаф №59	Задание на изготовление	ШЭТ 220.04-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	НВЧЗ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №2	ЭТЛ-13622-РЗ.14, л. 3						
9.1	Приемопередатчик НВЧЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №2	Задание на изготовление	ПВЗУ-Е (ВЧ)	ООО "Уралэнергосервис"	шт.	1		
		ЭТЛ-13622-РЗ.14, л. 5						
10	Шкаф №60	Задание на изготовление	ШЭТ 220.08-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	КСЗ РС ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №2	ЭТЛ-13622-РЗ.14, л. 4						
11	Шкаф №72	Задание на изготовление	ШЭ 2607 065	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	ДЗШ 220 кВ 1 комплект	ЭТЛ-13622-РЗ.19, л. 2.1-2.4						
12	Шкаф №73	Задание на изготовление	ШЭ 2607 065	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	ДЗШ 220 кВ 2 комплект	ЭТЛ-13622-РЗ.19, л. 2.1-2.4						
13	Шкаф №68	Задание на изготовление	ШЭТ 451.01-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	СЗ ВС 220 кВ	ЭТЛ-13622-РЗ.16, л. 2						
14	Шкаф №64	Задание на изготовление	ШЭТ 220.08-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	СЗ В-01 220 кВ	ЭТЛ-13622-РЗ.17, л. 2						
15	Шкаф №66	Задание на изготовление	ШЭТ 220.08-0 ЭКРА	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	СЗ В-02 220 кВ	ЭТЛ-13622-РЗ.17, л. 2						
16	Шкаф №62	Задание на изготовление	ШНЭ (нетиповой)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Перевод цепей 1с 220 кВ	ЭТЛ-13622-РЗ.18, л. 2.1-2.10						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.2

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Шкаф №63	Задание на изготовление	ШНЭ (нетиповой)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Перевод цепей 2с 220 кВ	ЭТЛ-13622-РЗ.18, л. 3.1-3.10						
18	Шкаф №29	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №1	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 2.1-2.4						
19	Шкаф №58	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №2	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 3.1-3.4						
20	Шкаф №23	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №3	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 4.1-4.4						
21	Шкаф №26	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №1	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 5.1-5.4						
22	Шкаф №61	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №2	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 6.1-6.4						
23	Шкаф №9	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением 10 Т	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 7.1-7.4						
24	Шкаф №14	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением ФПТ	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 8.1-8.4						
25	Шкаф №65	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением В-01 220 кВ	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 9.1-9.4						
26	Шкаф №67	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением В-02 220 кВ	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 10.1-10.4						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.3

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Шкаф №69	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением ВС 220 кВ	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 11.1-11.4						
28	Шкаф №79	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением блока 220 кВ 1Т	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 12.1-12.4						
29	Шкаф №80	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением блока 220 кВ 2Т	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 13.1-13.4						
30	Шкаф №81	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением блока 220 кВ 3Т	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 14.1-14.4						
31	Шкаф №82	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением блока 220 кВ 6Т	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 15.1-15.4						
32	Шкаф №83	Задание на изготовление	ШЭ 2607 419	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Управление присоединением блока 220 кВ 7Т	ЭТЛ-13622-РЗ.15, л. 16.1-16.4						
33	Шкаф №77	Задание на изготовление	ШЭ 2607 130130	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Центральная сигнализация	ЭТЛ-13622-РЗ.21, л. 2.1-2.4						
34	Шкаф №70	Задание на изготовление	ШНЭ (нетиповой)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Организация цепей ТН 1с 220 кВ	ЭТЛ-13622-РЗ.20, л. 2.1-2.8						
35	Шкаф №71	Задание на изготовление	ШНЭ (нетиповой)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	Организация цепей ТН 2с 220 кВ	ЭТЛ-13622-РЗ.20, л. 3.1-3.8						
36	Шкаф №78	Задание на изготовление	ШНЭ (нетиповой)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	ШПОБ, РП	ЭТЛ-13622-РЗ.24, л. 5.1-5.10						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.4

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
2	3	4	5	6	7	8	9	
37	Шкаф №84	Задание на изготовление	ШНЭ (нетиповой)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	ШРОТ №1	ЭТЛ-13622-РЗ.24, л. 2.1-2.10						
38	Шкаф №85	Задание на изготовление	ШНЭ (нетиповой)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	ШРОТ №2	ЭТЛ-13622-РЗ.24, л. 3.1-3.10						
39	Шкаф №86	Задание на изготовление	ШНЭ (нетиповой)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
	ШРОТ №3	ЭТЛ-13622-РЗ.24, л. 4.1-4.10						
40	Шкаф №89	Задание на изготовление	Нетиповой		шт.	1		Поставка осуществляется в рамках СМР
	Шкаф измерительных преобразователей 220 кВ	ЭТЛ-13622-РЗ.25, л. 2.1-2.16						
41	<u>ЗИП</u>							
41.1	Терминал ДЗЛ+СЗ ВЛ 220 кВ		БЗ 2704 207 (v092_кс)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
41.2	Терминал НВЧЗ+СЗ ВЛ 220 кВ		БЗ 2704 207 (v032)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
41.3	Терминал КСЗ РС ВЛ 220 кВ		БЗ 2704 207 (v022)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
41.4	Терминал КСЗ СВ 220 кВ		БЗ 2704 308 (v011)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
41.5	Терминал ДЗШ 220 кВ		БЗ 2704 403 (v065(18))	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
41.6	Терминал КП 220 кВ		БЗ 2704 310 (v419)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
41.7	Терминал ЦРС		БЗ 2704 209 (v130)	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
41.8	Блок вспомогательный Э2801 УХЛ4 с креплением на DIN рейку		ЭКРА.656111.047-02	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
41.9	Блок диодно-резисторный		ЭКРА.687272.001-20	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
41.10	Блок диодно-резисторный		ЭКРА.687272.022	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
41.11	Блок диодно-резисторный УХЛ4		ЭКРА.687272.001-35	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	2		
41.12	Блок фильтра П1712 УХЛ3.1		ЭКРА.656111.045-02	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	2		
41.13	Блок вспомогательный П1500				шт.	1		
41.14	Источник питания	ИППН-220		ООО НПП "ЭКРА"	шт.	1		
41.15	Источник питания	MDR-10-24, 10 Вт, =220/=24 В		Mean Well	шт.	1		
41.16	Источник питания	MDR-20-24		Mean Well	шт.	1		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

1	-	Зам.	38/24		09.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.5

Формат: А3

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
4.1.17	Источник питания	MDR-60-24		Mean Well	шт.	1		
4.1.18	Источник питания	Step-PS/1AC/24DC/ 0,75/FL	№2868622	Phoenix Contact	шт.	2		
4.1.19	Блок преобразователя сигналов TTL-RS485 Д 3550		ЭКРА.656116.772	ООО НПП "ЭКРА"	шт.	3		
4.1.20	Оповещатель Шмель -12	0ExiasIICT6		ПО Спецавтоматика	шт.	1		
4.1.21	Оптический кросс настенный	НКРЧ-ЛБ-8SC		ВИМКОМ	шт.	3		
4.1.22	Розетка	LC-d-MM под модуль SC Ptplus		ВИМКОМ	шт.	7		
4.1.23	Патч-корд оптический	DPC-MM50-LC-LC-1			шт.	6		
4.1.24	Модуль дискретного ввода	MB110-224.16 ДН	ТУ 4217-016-46526536-2009	ETI	шт.	1		
4.1.25	Преобразователь Modbus RTU (RS-485) в МЭК 61850 (MMS) (Ethernet 100Base-Tx)	iROBO-6000-033D 4 Гб DDR3L, 128 Гб SSD		iROBO	шт.	1		
4.1.26	Реле	55.34.9.220.9202		Finder	шт.	30		
4.1.27	Розетка	94.P4 SMA		Finder	шт.	28		
4.1.28	Розетка	94.04.9 SMA		Finder	шт.	1		
4.1.29	Модуль RC	99.02.0.230.09		Finder	шт.	28		
4.1.30	Реле	40.62.9.012.0000		Finder	шт.	1		
4.1.31	Розетка	95.05.9 SMA		Finder	шт.	1		
4.1.32	Модуль RC	99.02.02.024.98		Finder	шт.	1		
4.1.33	Реле	РП11М УХЛ4 220 В присоед. переднее	ТУ 16-523.072-75	ЧЭАЗ	шт.	4		
4.1.34	Реле указательное	РЧ-21/220	ТУ-523.465-79	ЧЭАЗ	шт.	1		
4.1.35	Реле	ERM4-220DCL 4р	№24.73023	ETI	шт.	1		
4.1.36	Клипса	ER-CLIP	№24.73016	ETI	шт.	1		
4.1.37	Модуль защитный	ERC-230ACDCL	№24.73042	ETI	шт.	1		
4.1.38	Цоколь	ERB4-T	№24.73014	ETI	шт.	1		
4.1.39	Реле напряжения	CP-720 DC	№ЕА04.009.012	Евроавтоматика	шт.	1		
4.1.40	Реле времени	PCU-530	№ЕА04.001.025	Евроавтоматика	шт.	1		
4.1.41	Устройство контроля уровня сопротивления изоляции тока	РКИЗ-000		ETI	шт.	1		
4.1.42	Миллиамперметр	Э 42700		ООО "ВНИИР - Промэлектро"	шт.	1		
4.1.43	Колпачок защитный	К 3-4		ООО "ВНИИР - Промэлектро"	шт.	1		
4.1.44	Вольтметр	Ц 42702	ТУ 25-7504.133-2007	ООО "ВНИИР - Промэлектро"	шт.	1		0..150 В класс точности 1,5, непоср. вкл. 50-1000 Гц, В
4.1.45	Вольтметр	М 42300 (Б)	ТУ 25-7504.132-2007	ОАО "Электроприбор"	шт.	1		шкала 0..300 В, IP54

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1	-	Зам.	38/24		09.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.6

Формат: А3

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
41.46	Блок испытательный	БИЭЛ-7		Elkey	шт.	8		
41.47	Блок испытательный	БИЭЛ-5		Elkey	шт.	10		
41.48	Блок базовый	ББ-10 №102100000	№102100000	Elkey	шт.	1		
41.49	Крышка рабочая	КР-10 №103100000	№103100000	Elkey	шт.	1		
41.50	Блок базовый	ББ-5	№102050000	Elkey	шт.	4		
41.51	Крышка рабочая	КР-5	№103050000	Elkey	шт.	4		
41.52	Крышка контрольная с тестовыми гнездами	КР-10	№104100000	Elkey	шт.	1		
41.53	Крышка контрольная с тестовыми гнездами	КР-5	№104050000	Elkey	шт.	1		
41.54	Штекерная перемычка	2-8		Elkey	шт.	3		
41.55	Штекерная перемычка	4-8		Elkey	шт.	2		
41.56	Штекерная перемычка	5-8		Elkey	шт.	1		
41.57	Адаптеры для подключения щупа тестара	PAI-4-FIX YE	№3032745	Phoenix contact	шт.	1		
41.58	Адаптеры для подключения щупа тестара	PAI-4-FIX GN	№3032758	Phoenix contact	шт.	1		
41.59	Адаптеры для подключения щупа тестара	PAI-4-FIX RD	№3032732	Phoenix contact	шт.	1		
41.60	Адаптеры для подключения щупа тестара	PAI-4-FIX GY	№3032790	Phoenix contact	шт.	2		
41.61	Выключатель	МВЛ 2-2 ЧЗ	ГЛЦИ.642124.003 ТУ	ООО "ВНИИР - Промэлектро"	шт.	4		
41.62	Выключатель путевой	ВВП 11-10 Б 312 -20 Ч 314		ООО "ВНИИР - Промэлектро"	шт.	2		
41.63	Выключатель концевой	КВ В2 S202		Lovato	шт.	1		
41.64	Выключатель концевой	КВ F1 S02		Lovato	шт.	1		
41.65	Переключатель черный	КПЕ 1520 РС ЧХЛЗ		Эльком	шт.	2		
41.66	Выключатель черный	КМЕ 4510 МС ЧХЛЗ		Эльком	шт.	3		
41.67	Выключатель черный	КМЕ 4503 МС ЧХЛЗ		Эльком	шт.	1		
41.68	Выключатель кнопочный	КМЕ 4510 МС ЧХЛЗ δ / к НО КМЕ 0010		Эльком	шт.	1		
41.69	Выключатель красный	КМЕ 4510 МС ЧХЛЗ		Эльком	шт.	1		
41.70	Переключатель	S 10 JD 2305 A8 / 157 12		SEZ	шт.	1		
41.71	Переключатель	CS 10-02.025FP9.06		Elkey	шт.	1		
41.72	Переключатель	CS 10-02.003FP9.07		Elkey	шт.	2		
41.73	Переключатель	CS 10-03.309FP9.07		Elkey	шт.	1		
41.74	Переключатель	CS 10-03.309FP9.08		Elkey	шт.	4		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1	-	Зам.	38/24		09.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.7

Формат: А3

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
41.75	Переключатель	CS 10-04.308FP9.07		Elkey	шт.	8		
41.76	Переключатель	CS 10-04.307FP9.08		Elkey	шт.	1		
41.77	Переключатель	CS 10-06.306FP9.07		Elkey	шт.	1		
41.78	Переключатель	CS 10-04.305FP9.07A		Elkey	шт.	1		
41.79	Переключатель	CS 10-06.305FP9.07		Elkey	шт.	3		
41.80	Переключатель	CS 10-04.025FP9.06		Elkey	шт.	1		
41.81	Переключатель	CS10-03.103FU4.46		Elkey	шт.	1		
41.82	Переключатель	CS10-06.003FU9.08		Elkey	шт.	2		
41.83	Переключатель	CS 25-04.936DU9.134	ТУ 3424-001-14911124-2013	Elkey	шт.	12		
41.84	Выключатель автоматический	ETIMAT 6 2р С 16А	№002143516 ETI	ETIMAT	шт.	1		
41.85	Выключатель автоматический	ETIMAT P10-DC	№260223104	ETIMAT	шт.	4		
41.86	Выключатель автоматический	ETIMAT P10-DC	№260434101	ETIMAT	шт.	1		
41.87	Выключатель автоматический	P10-DC 2р С 2А	№260221102	ETIMAT	шт.	1		
41.88	Выключатель автоматический	P10-DC 2р С 6А	№260621104	ETIMAT	шт.	1		
41.89	Выключатель нагрузки	CLBS 80 3P	№4661404	ETIMAT	шт.	1		
41.90	Контакт дополнительный	CLBS-PS11	№4661425	ETIMAT	шт.	1		
41.91	Ручка управления	CLBS-DH80/B	№4661410	ETIMAT	шт.	1		
41.92	Выключатель автоматический	P10-DC 2р Z 4А	№260424101	ETIMAT	шт.	8		
41.93	Выключатель автоматический	Etimat P10 2р В 20А	№272020104	ETIMAT	шт.	1		
41.94	Выключатель автоматический	ETIMAT P10-DC 2р В 20А	№262020107	ETIMAT	шт.	1		
41.95	Выключатель автоматический	ETIMAT P10 2р С 2А	№270221109	ETIMAT	шт.	1		
41.96	Выключатель автоматический	ETIMAT P10-DC 2р С 6А	№260621104	ETIMAT	шт.	1		
41.97	Планка соединительная	PS ETIMAT P10, L53mm	№422131092	ETIMAT	шт.	2		
41.98	Планка соединительная	PS P10, L62mm	№422131095	ETIMAT	шт.	10		
41.99	Контакт вспомогательный PS/SS	P10	№2159505	ETIMAT	шт.	30		
41.100	Скоба	P10	№27324022	ETIMAT	шт.	30		
41.101	Расцепитель независимый	DA ETIMAT P10	№772520104	ETIMAT	шт.	8		
41.102	Резистор	CS-35B-16-15 кОм±10% ОЖО.467.551 ТУ			шт.	4		
41.103	Резистор	CS-35B-16-68 Ом±10% ОЖО.467.551 ТУ			шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1	-	Зам.	38/24		09.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.8

Формат: А3

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
41.104	Резистор	C5-35B-50-3,9 кОм ±10%	ОЖО.467551 ТУ		шт.	4		
41.105	Резистор	C5-35B-50-1 ОЖО.467.551 ТУ	50 Вт, 1 кОм, 5 %		шт.	1		
41.106	Резистор	C5-35B-16-3,9 кОм ±10%	ОЖО.467551 ТУ		шт.	2		
41.107	Резистор	C5-35B-25-3,9 ОЖО.467.551 ТУ	25 Вт, 3.9 кОм, 10 %		шт.	1		
41.108	Резистор	C5-35B	25 Вт, 3.9 Ом ±5%, ОЖО.467.541 ТУ		шт.	1		
41.109	Резистор	C5-35B	25 Вт, 3.9 Ом ±5%, ОЖО.467.541 ТУ		шт.	1		
41.110	Резистор	C5-35B-25-10 кОм, 5%	16 Вт, 150 Ом ±5%, ОЖО.467.541 ТУ		шт.	1		
41.111	Розетка монтаж на DIN- рейке с заземл. контактом	Рар10-3- ОП		КЭАЗ	шт.	1		
41.112	Розетка	OptiDin PA10/16-502- Д	ТУ 3464-021-05758109 -2002 №111493	ООО НПП "ЭКРА "	шт.	1		
41.113	Светильник линейный LED-5W-24VDC-1 УХЛ3.1		ЭКРА.676255.002	Протон-Импульс	шт.	2		
41.114	Лампа	14 Н-2- Ж-2-220 П Ч IP65	ЯШГК.433137. 068	Протон-Импульс	шт.	2		
41.115	Лампа	14 Н-2- К-2-220 П Ч IP65	ЯШГК.433137. 068	Протон-Импульс	шт.	2		
41.116	Лампа	СКЛ 14 Н-2- Л-2-220 П Ч IP65	ЯШГК.433137.068	Протон-Импульс	шт.	1		
41.117	Лампа	СКЛ 14- КМ-2-220- Р-140	ЯШГК.433137.068 ТУ	Протон-Импульс	шт.	1		
41.118	Лампа	СКЛ 14 Н-2- Ж- 2-220 П Ч IP65	ЯШГК.433137.068	Протон-Импульс	шт.	1		
41.119	Лампа	PBO-LS22-24R		Plastim	шт.	1		
41.120	Лампа	PBO-LS22-220G		Plastim	шт.	1		
41.121	Лампа	PBO-LS22-220R		Plastim	шт.	1		
41.122	Лампа	PBO-LS22-220Y		Plastim	шт.	1		
41.123	Блок распределительный	EDB-415	№1102305	ETI	шт.	2		
41.124	Блок распределительный	EDB-407	№1102303	ETI	шт.	1		
41.125	Клемма гибридная	UK 6-T-P	№3072800	Phoenix Contact	шт.	210		
41.126	Клемма гибридная	PTU 6-T-P	№3209530	СТЭЗ	шт.	1		
41.127	Клемма гибридная	PTU 4-MT-P	№3209532	СТЭЗ	шт.	800		
41.128	Клемма гибридная	UT-16	№3044199	Phoenix Contact	шт.	2		
41.129	Клемма проходная	UT 4	№3044102	Phoenix Contact	шт.	6		
41.130	Клемма гибридная	PTU 4-TWIN-MT-P	№1157689	Phoenix Contact	шт.	8		
41.131	Коммутационные переключки	SB 6-T 2-8	№3075842	Phoenix Contact	шт.	4		
41.132	Коммутационные переключки	SB 6-T 3-8	№3075843	Phoenix Contact	шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1	-	Зам.	38/24		09.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.9

Формат: А3

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
41.133	Коммутационные перемычки	SB 6-T 4-8	№3075844	Phoenix Contact	шт.	8		
41.134	Перемычка	SB 6-T 10-8	№3075846	Phoenix Contact	шт.	4		
41.135	Коммутационная перемычка с изоляцией	SCBI 10-8,15 ISO	№3000417	Phoenix Contact	шт.	6		
41.136	Коммутационные перемычки	SB 1/3/5/7-8-T	№3075845	Phoenix Contact	шт.	2		
41.137	Гребенчатая перемычка	EB 2- 8	№0202154	Phoenix Contact	шт.	12		
41.138	Гребенчатая перемычка	EB 3- 8	№0202141	Phoenix Contact	шт.	1		
41.139	Гребенчатая перемычка	EB 10- 8	№0202138	Phoenix Contact	шт.	1		
41.140	Перемычка	FBS 2-6	№3030336	CT33	шт.	50		
41.141	Перемычка	FBS 3-6	№3030242	CT33	шт.	2		
41.142	Перемычка	FBS 4-6	№3030255	CT33	шт.	2		
41.143	Перемычка	FBS 5-6	№3030349	CT33	шт.	2		
41.144	Перемычка	FBS 6-6	№1008238	CT33	шт.	2		
41.145	Перемычка	FBS 10-6	№3030271	CT33	шт.	1		
41.146	Клемма с диодами	ZDK 2,5/D/2	№1690030000	Weidmuller	шт.	1		
41.147	Клемма с диодом ЗН 27-4 ДВ 14	тип 2, без крышки торцевой, без бирок		ООО "ВНИИР - Промэлектро"	шт.	1		
41.148	Клемма измерительная с размыкателем	WTL-6/3/STB		Weidmuller	шт.	1		
41.149	Клемма измерительная с расцепителем	WTL 6/1		Weidmuller	шт.	10		
41.150	Клемма проходная	WDU 4 RU	№7820000286	Weidmuller	шт.	36		
41.151	Клемма проходная	WDU 16N	№1036100000	Weidmuller	шт.	2		
41.152	Клемма проходная	WDU 6 RU	№7820000287	Weidmuller	шт.	38		
41.153	Перемычки	ZQV 4N/2 RD	№2460450000	Weidmuller	шт.	2		
41.154	Перемычки	ZQV 4N/4 RD	№2460800000	Weidmuller	шт.	2		
41.155	Перемычки	WQV 6/2		Weidmuller	шт.	1		
41.156	Клемма заземляющая	WPE 6	№1010200000	Weidmuller	шт.	2		
41.157	Концевой стопор	WEW 35/2		Weidmuller	шт.	2		
41.158	DIN рейка	NS 35/7,5		Phoenix Contact	шт.	1		
41.159	Защитный профиль	AP-ME METER			шт.	1		
41.160	Держатель защитного профиля	APH-ME			шт.	1		
41.161	Перемычка	FBS 20-6	№3030365	Phoenix Contact	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1	-	Нов.	38/24		09.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.10

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Испытательное оборудование</u>							
42	Комплекс программно-технический измерительный для релейной защиты и автоматики РЕТОМ-61:							
42.1	Устройство испытательное (в комплекте стандартный пакет программ, кабели и принадлежности)		РЕТОМ-61	НПП "Динамика"	шт.	1		
42.2	Управляющее устройство на базе компьютера NOTEBOOK (рекомендуемые параметры: процессор одноядерный с частотой не менее 2 ГГц либо двухъядерный с частотой не менее 1,6 ГГц; ОЗУ не менее 1024 Мб; USB порт; жесткий диск не менее 60 Гб; ОС XP SP2, Windows Vista, Windows 7 - все версии, кроме Starter Edition)		Aquarius CMP	Аквариус	шт.	1		
42.3	Устройство для вывода протокола на базе лазерного принтера формата А 4				шт.	1		
42.4	Блок однофазного преобразователя тока		РЕТ-10	НПП "Динамика"	шт.	3		
42.5	Блок трехфазного преобразователя напряжения		РЕТ-ТН	НПП "Динамика"	шт.	1		
42.6	Блок временной GPS-синхронизации		РЕТ-GPS	НПП "Динамика"	шт.	1		
42.7	Устройство испытательное		РЕТОМ-61850	НПП "Динамика"	шт.	1		
42.8	Чемодан повышенной прочности для транспортирования РЕТОМ-51 (61)			НПП "Динамика"	шт.	1		
42.9	Стойка приборная универсальная с аксессуарами		СПУ	НПП "Динамика"	шт.	1		
43	Универсальный комплекс для проверки первичного и вторичного электрооборудования РЕТОМ-21:							
43.1	Устройство испытательное с аксессуарами		РЕТОМ-21	НПП "Динамика"	шт.	1		
43.2	Измерительно трансформаторный блок с аксессуарами		РЕТ-ВАХ-2000	НПП "Динамика"	шт.	1		
43.3	Трансформатор нагрузочный с аксессуарами		РЕТ-3000	НПП "Динамика"	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1	-	Нов.	38/24		09.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.11

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод -изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
43.4	Вольтамперфазометр цифровой с аксессуарами		РЕТОМЕТР-М2	НПП "Динамика "	шт.	1		
43.5	Прибор для поверки		РЕТОМ-6000	НПП "Динамика "	шт.	1		
43.6	Стойка приборная универсальная		СПУ	НПП "Динамика "	шт.	1		
44	<u>Испытательный комплекс для проверки высокочастотной аппаратуры РЕТОМ-ВЧ:</u>							
44.1	Устройство испытательное с аксессуарами		РЕТОМ-ВЧ/64	НПП "Динамика "	шт.	1		
44.2	Магазин затуханий		ВЧА-75М	НПП "Динамика "	шт.	1		
44.3	Высокочастотный тестер		ВЧТ-25М	НПП "Динамика "	шт.	1		
44.4	Управляющее устройство на базе компьютера NOTEBOOK (рекомендуемые параметры: процессор одноядерный с частотой не менее 2 ГГц либо двухъядерный с частотой не менее 1,6 ГГц; ОЗУ не менее 1024 Мб; USB порт; жесткий диск не менее 60 Гб; ОС XP SP2, Windows Vista, Windows 7 - все версии, кроме Starter Edition)		Aquarius SMP	Аквариус	шт.	1		
45	<u>Испытательный комплекс для прогрузки синусоидальным током РЕТОМ-30 КА -12 БВ</u>							
45.1	Блок регулировочный			НПП "Динамика "	шт.	1		
45.2	Блок выпрямительный			НПП "Динамика "	шт.	1		
45.3	Блок трансформаторный			НПП "Динамика "	шт.	2		
45.4	Пульт дистанционного управления			НПП "Динамика "	шт.	1		
45.5	Комплект аксессуаров			НПП "Динамика "	шт.	1		
45.6	Стойка передвижная			НПП "Динамика "	шт.	1		
	<u>Программное обеспечение</u>							
46	Комплект специализированного программного обеспечения для конфигурирования МП терминалов РЗА "EKRASMS"			ООО НПП "ЭКРА "	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1	-	Нов.	38/24		09.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.12

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
47	Машзал. Дооборудование панели 1БПУ4 трансформаторного блока 1Т:							
47.1	Переключатель		S 10 JD 2305 A8 / 157 12	SEZ	шт.	2		Поставка осуществляется в рамках СМР
47.2	Клемма измерительная с расцепителем. Маркировка клеммы		WTL 6/1, DEK	Weidmuller	шт.	25		Поставка осуществляется в рамках СМР
47.3	Концевой стопор		WEW 35/2	Weidmuller	шт.	6		Поставка осуществляется в рамках СМР
47.4	DIN рейка		NS 35/7,5	Phoenix Contact	шт.	1		Поставка осуществляется в рамках СМР
48	Машзал. Дооборудование панели 2БПУ4 трансформаторного блока 2Т:							
48.1	Переключатель		S 10 JD 2305 A8 / 157 12	SEZ	шт.	2		Поставка осуществляется в рамках СМР
48.2	Клемма измерительная с расцепителем. Маркировка клеммы		WTL 6/1, DEK	Weidmuller	шт.	25		Поставка осуществляется в рамках СМР
48.3	Концевой стопор		WEW 35/2	Weidmuller	шт.	6		Поставка осуществляется в рамках СМР
48.4	DIN рейка		NS 35/7,5	Phoenix Contact	шт.	1		Поставка осуществляется в рамках СМР
49	Машзал. Дооборудование панели 3БПУ4 трансформаторного блока 3Т:							
49.1	Переключатель		S 10 JD 2305 A8 / 157 12	SEZ	шт.	2		Поставка осуществляется в рамках СМР
49.2	Клемма измерительная с расцепителем. Маркировка клеммы		WTL 6/1, DEK	Weidmuller	шт.	25		Поставка осуществляется в рамках СМР
49.3	Концевой стопор		WEW 35/2	Weidmuller	шт.	6		Поставка осуществляется в рамках СМР
49.4	DIN рейка		NS 35/7,5	Phoenix Contact	шт.	1		Поставка осуществляется в рамках СМР

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

1	-	Нов.	38/24		09.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.13

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
50	Машзал. Дооборудование панели 6 БПУ 4 трансформаторного блока 6 Т:							
50.1	Переключатель		S 10 JD 2305 A8 / 157 12	SEZ	шт.	2		Поставка осуществляется в рамках СМР
50.2	Клемма измерительная с расцепителем. Маркировка клеммы		WTL 6/1, DEK	Weidmuller	шт.	25		Поставка осуществляется в рамках СМР
50.3	Концевой стопор		WEW 35/2	Weidmuller	шт.	6		Поставка осуществляется в рамках СМР
50.4	DIN рейка		NS 35/7,5	Phoenix Contact	шт.	1		Поставка осуществляется в рамках СМР
51	Машзал. Дооборудование панели 7 БПУ 4 трансформаторного блока 7 Т:							
51.1	Переключатель		S 10 JD 2305 A8 / 157 12	SEZ	шт.	2		Поставка осуществляется в рамках СМР
51.2	Клемма измерительная с расцепителем. Маркировка клеммы		WTL 6/1, DEK	Weidmuller	шт.	25		Поставка осуществляется в рамках СМР
51.3	Концевой стопор		WEW 35/2	Weidmuller	шт.	6		Поставка осуществляется в рамках СМР
51.4	DIN рейка		NS 35/7,5	Phoenix Contact	шт.	1		Поставка осуществляется в рамках СМР
52	нППУ-220 кВ. Дооборудование шкафа №5 ШЭ 2607 072 КСЗ 220 АТ 10 Т:							
52.1	Переключатель		CS10-03.309FU9.07	Elkey	шт.	1		Поставка осуществляется в рамках СМР
53	нППУ-220 кВ. Дооборудование шкафа №12 ДЗТ РО, ДЗТ ФПТ, КИВ-1, КИВ-2, МТЗ НН, ЗПН 1 комплект:							
53.1	Клемма измерительная с размыкателем		WTL-6/3/STB	Weidmuller	шт.	4		Поставка осуществляется в рамках СМР
53.2	Перемычка		WQV 6/2	Weidmuller	шт.	4		Поставка осуществляется в рамках СМР

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1	-	Нов.	38/24		09.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.14

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
54	нППУ-220 кВ. Дооборудование шкафа №13 ДЗТ РО, ДЗТ ФПТ, КИВ-1, КИВ-2, МТЗ НН, ЗПН 2 комплект:							
54.1	Клемма измерительная с размыкателем		WTL-6/3/STB	Weidmuller	шт.	4		Поставка осуществляется в рамках СМР
54.2	Переключатель		WQV 6/2	Weidmuller	шт.	4		Поставка осуществляется в рамках СМР
55	Машзал. КРУ-10 кВ. Дооборудование. Ячейка №1:							
55.1	Реле		55.34.9.220.9202	Finder	шт.	1		Поставка осуществляется в рамках СМР
55.2	Розетка		P4 SMA	Finder	шт.	1		Поставка осуществляется в рамках СМР
55.3	Модуль RC		99.02.0.230.09	Finder	шт.	1		Поставка осуществляется в рамках СМР
55.4	Клемма измерительная с расцепителем. Маркировка клеммы		WTL 6/1, DEK	Weidmuller	шт.	10		Поставка осуществляется в рамках СМР
55.5	Концевой стопор		WEW 35/2	Weidmuller	шт.	2		Поставка осуществляется в рамках СМР
56	Цифровые кабели							
56.1	ШОС -ARM-2x3.0-2LC/U-2LC/U-SM(A1)-20 м-LSZH-WH			Telcord	шт.	2		
56.2	ШОС -ARM-2x3.0-2LC/U-2LC/U-SM(A1)-25 м-LSZH-WH			Telcord	шт.	2		
56.3	ШОС -ARM-2x3.0-2LC/U-2LC/U-SM(A1)-30 м-LSZH-WH			Telcord	шт.	2		
57	Монтаж провода установочного				м.	300		Поставка осуществляется в рамках СМР
58	Кабельная продукция							
	Кабель с медными жилами, с изоляцией из ПВХ пластика и оболочкой из ПВХ композиции, пониженной пожароопасности с общим экраном из алюминиевой фольги под оболочкой, номинальным напряжением 0,66 кВ	ТУ 16. К 71-310-2001						
58.1	сечением 4 x 1.5 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	2528		
58.2	сечением 7 x 1.5 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	2119		
58.3	сечением 10 x 1.5 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	1304		
58.4	сечением 14 x 1.5 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	156		
58.5	сечением 3 x 2.5 мм <sup>2</sup>	ВВГЭнг (А)-LS			м	406		
58.6	сечением 4 x 2.5 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	11488		
58.7	сечением 7 x 2.5 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	33717		
58.8	сечением 10 x 2.5 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	4376		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1	-	Нов.	38/24		09.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист

2.15

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод -изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
58.9	сечением 14 x 2.5 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	23965		
58.10	сечением 19 x 2.5 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	11599		
58.11	сечением 27 x 2.5 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	625		
58.12	сечением 4 x 4 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	2784		
58.13	сечением 10 x 4 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	1791		
58.14	сечением 4 x 6 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	1281		
58.15	сечением 5 x 6 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	16837		
58.16	сечением 7 x 6 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	8340		
58.17	сечением 10 x 6 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	2965		
58.18	сечением 4 x 10 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	48000		
58.19	сечением 5 x 10 мм <sup>2</sup>	КВВГЭнг (А)-LS			м	2230		
58.20	сечением 2 x 16 мм <sup>2</sup>	ВВГЭнг (А)-LS			м	400		
58.21	сечением 4 x 16 мм <sup>2</sup>	ВБШвнг (А)-LS			м	821		

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

1	-	Нов.	38/24		09.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-ССО.1

Лист  
2.16