

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.  
Регистратор аварийных событий.  
Журнал контрольных и цифровых кабелей  
ЭТЛ-13622-КЖ.3**

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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.  
Регистратор аварийных событий.  
Журнал контрольных и цифровых кабелей  
ЭТЛ-13622-КЖ.3**

Директор ООО "ЭнергоКом":



Г.А. Дремов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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

Екатеринбург, 2024 г.



**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.  
Регистратор аварийных событий  
Журнал контрольных и цифровых кабелей**

**ЭТЛ-13622-КЖ.3**

Генеральный директор

С.А. Бузин

Главный инженер проекта

А.В. Никифоров

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**2024 г.**

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2.1-2.4	Кабельный журнал	
3	Сводная ведомость на кабель	

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.

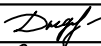
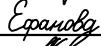
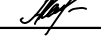
Главный инженер проекта



/А.В.Никифоров/

ЭТЛ-13622-КЖ.3

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. Регистратор аварийных событий. Журнал контрольных и цифровых кабелей	Стадия	Лист	Листов
							Нач. отдела	Дыдыкин	
Н. контр.	Ефанова		08.24						
Разраб.	Коваленко		08.24						
Общие данные							ООО "ЭНТЕЛ"		
							г.Москва 2024 г.		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Чис - ло исп. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
	Тип кабеля	Число и сеч.		Откуда	Куда	Про - ект	Про ло - жено	
W1E-2113	KBBГЭнг(A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №21. ДЗЛ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №3	29		29 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
W6E-2113	KBBГЭнг(A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №24. НВЧЗ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №1	28		28 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
W7E-2110	KBBГЭнг(A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №27. ДЗЛ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №1	25		25 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
W12E-2110	KBBГЭнг(A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №56. ДЗЛ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №2	21		21 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
W14E-2110	KBBГЭнг(A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №59. НВЧЗ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №2	18		18 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
QT1E-2113	KBBГЭнг(A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №79. Управление присоединением блока 220 кВ 1Т	14		14 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
QT2E-2113	KBBГЭнг(A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №80. Управление присоединением блока 220 кВ 2Т	13		13 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
QT3E-2113	KBBГЭнг(A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №81. Управление присоединением блока 220 кВ 3Т	12		12 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
QT6E-2111	KBBГЭнг(A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №82. Управление присоединением блока 220 кВ 6Т	11		11 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
QT7E-2111	KBBГЭнг(A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №83. Управление присоединением блока 220 кВ 7Т	10		10 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
10T-2112	KBBГЭнг(A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №9. Управление присоединением 10 Т	29		29 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
TV1E-215	KBBГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №70. Организация цепей ТН 1с 220 кВ	20		20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
TV2E-214	KBBГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №71. Организация цепей ТН 2с 220 кВ	19		19 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-01	KBBГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №29. Управление присоединением ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №1	23		23 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-02	KBBГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №58. Управление присоединением ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №2	19		19 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-03	KBBГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №23. Управление присоединением ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №3	29		29 м по каб. констр. нППУ-220 кВ

Цепи РАС 1

Согласовано

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

**Внимание!**

Кабельный журнал не может служить основанием для нарезки кабеля. Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

<b>ЭТЛ-13622-КЖ.3</b>					
Разработка технического задания и рабочей документации оборудования релейной защиты и автоматики для КРУЭ-500 кВ, включая шеф-монтаж и шеф-наладку Филиала ПАО «РусГидро» - «Волжская ГЭС»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Дыдыкин		<i>Дыдыкин</i>	08.24
Н. контр.		Ефанова		<i>Ефанова</i>	08.24
Разраб.		Коваленко		<i>Коваленко</i>	08.24
Кабельный журнал					
ООО "ЭНТЕЛ"					
г.Москва 2021г.					
Формат: А3					

Стадия	Лист	Листов
Р	2.1	4

Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Чис - ло исп. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
	Тип кабеля	Число и сеч.		Откуда	Куда	Про - ект	Про ло - жено	
RAS1-04	КВВГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №29. Управление присоединением ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №1	23		29 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-05	КВВГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №61. Управление присоединением ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №2	16		16 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-06	КВВГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №79. Управление присоединением блока 220 кВ 1Т	14		14 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-07	КВВГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №80. Управление присоединением блока 220 кВ 2Т	13		13 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-08	КВВГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №81. Управление присоединением блока 220 кВ 3Т	12		12 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-09	КВВГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №82. Управление присоединением блока 220 кВ 6Т	11		11 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-10	КВВГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №83. Управление присоединением блока 220 кВ 7Т	10		10 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-11	КВВГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №69. Управление присоединением ВС 220 кВ	22		22 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-12	КВВГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №65. Управление присоединением В-01 220 кВ	22		22 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-13	КВВГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №67. Управление присоединением В-02 220 кВ	24		24 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-14	КВВГЭнг(A)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №9. Управление присоединением 10Т	29		29 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-15	КВВГЭнг(A)-LS	4x1.5	2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №14. Управление присоединением ФПТ	24		24 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-16	КВВГЭнг(A)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №72. ДЗШ 220 кВ 1 комплект	20		20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-17	КВВГЭнг(A)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №73. ДЗШ 220 кВ 2 комплект	18		18 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-18	КВВГЭнг(A)-LS	4x1.5	2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №55. СМРР 220 кВ	22		22 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-19	КВВГЭнг(A)-LS	4x1.5	2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №70. Организация цепей ТН 1с 220 кВ	24		24 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-20	КВВГЭнг(A)-LS	4x1.5	2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №71. Организация цепей ТН 2с 220 кВ	23		23 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-21	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	ОРУ-220 кВ. ШУ В-1ЛА	210		190 м по ж.б. каналом ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-22	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	ОРУ-220 кВ. ШУ В-2ЛА	155		135 м по ж.б. каналом ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-23	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	ОРУ-220 кВ. ШУ В-3ЛА	270		250 м по ж.б. каналом ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-24	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	ОРУ-220 кВ. ШУ В-1ЛВ	225		205 м по ж.б. каналом ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-25	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	ОРУ-220 кВ. ШУ В-2ЛВ	135		115 м по ж.б. каналом ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-26	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	ОРУ-220 кВ. ШУ В-1Т	235		215 м по ж.б. каналом ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS1-27	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1	ОРУ-220 кВ. ШУ В-2Т	220		200 м по ж.б. каналом ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ

Цепи РАС 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-КЖ.3

Лист

2.2

Формат: А3

	Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Чис - ло исп. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание	
		Тип кабеля	Число и сеч.		Откуда	Куда	Про - ект	Про - жено		
Цепи РАС 1	RAS1-28	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1		ОРУ-220 кВ. ШУ В-3Т		185	165 м по ж.б. каналам ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS1-29	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1		ОРУ-220 кВ. ШУ В-6Т		150	130 м по ж.б. каналам ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS1-30	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1		ОРУ-220 кВ. ШУ В-7Т		135	115 м по ж.б. каналам ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS1-31	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1		ОРУ-220 кВ. ШУ ВС		185	165 м по ж.б. каналам ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS1-32	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1		ОРУ-220 кВ. ШУ В-01		255	235 м по ж.б. каналам ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS1-33	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1		ОРУ-220 кВ. ШУ В-02		170	150 м по ж.б. каналам ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS1-34	КВВГЭнг(A)-LS	10x2.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1		ОРУ-220 кВ. ШУ В-10Т		130	110 м по ж.б. каналам ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS-100	КВВГЭнг(A)-LS	4x1.5	7	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №87. РАС РЗА №1		нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		7	7 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
Цепи РАС 2	QB1E-2115	КВВГЭнг (A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №73. ДЗШ 220 кВ 2 комплект		16	16 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	QB2E-2115	КВВГЭнг (A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №73. ДЗШ 220 кВ 2 комплект		16	16 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	QKE-2118	КВВГЭнг (A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		ОРУ-220 кВ. ЯЗ ТТ ВС 2с		180	160 м по ж.б. каналам ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS-101	КВВГЭнг (A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №6. ДЗО ВН 10 Т		31	31 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS-102	КВВГЭнг (A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №5. КСЗ 220 кВ 10 Т		32	32 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS-103	КВВГЭнг (A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №3. ДЗТ и ДЗО НН 10 Т 2 комплект		33	33 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS-104	КВВГЭнг (A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		ОРУ-220 кВ. Шкаф соединений ФПТ		250	230 м по ж.б. каналам ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS-105	КВВГЭнг (A)-LS	5x6	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №12. ДЗТ РО, ДЗТ ФПТ, КИВ-1, КИВ-2, МТЗ НН, ЗПН 1 комплект		25	25 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS-106	КВВГЭнг (A)-LS	7x6	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		ОРУ-220 кВ. ШЗТН ТН-10 Т		160	140 м по ж.б. каналам ОРУ; 20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS-107	КВВГЭнг (A)-LS	5x2.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №10. Система мониторинга трансформатора 10 Т		27	27 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS-108	КВВГЭнг (A)-LS	4x2.5	2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №9. Управление присоединением 10 Т		28	28 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS-109	КВВГЭнг (A)-LS	4x1.5	2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		нППУ-220 кВ. ЩПТ. ЩПТ 1. Шкаф №2. Ввод и секционирование		40	40 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
	RAS-110	КВВГЭнг (A)-LS	4x1.5	2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		нППУ-220 кВ. ЩПТ. ЩПТ 2. Шкаф №2. Ввод и секционирование		40	40 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-01	КВВГЭнг (A)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №28. КСЗ РС ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №1		25	25 м по каб. констр. нППУ-220 кВ	
RAS2-02	КВВГЭнг (A)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2		нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №57. КСЗ РС ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №2		19	19 м по каб. констр. нППУ-220 кВ	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-КЖ.3

Лист

2.3

Формат: А3

Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Чис - ло исп. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
	Тип кабеля	Число и сеч.		Откуда	Куда	Про - ект	Про - ло - жено	
RAS2-03	КВВГЭнг (А)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №22. КСЗ РС ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №3	29		29 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-04	КВВГЭнг (А)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №25. КСЗ РС ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №1	26		26 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-05	КВВГЭнг (А)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №60. КСЗ РС ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №2	16		16 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-06	КВВГЭнг (А)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №64. СЗ В-01 220 кВ	22		22 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-07	КВВГЭнг (А)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №66. СЗ В-02 220 кВ	24		24 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-08	КВВГЭнг (А)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №68. СЗ ВС 220 кВ	26		26 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-09	КВВГЭнг (А)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №27. ДЗЛ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №1	24		24 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-10	КВВГЭнг (А)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №56. ДЗЛ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №2	20		20 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-11	КВВГЭнг (А)-LS	7x1.5	4	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №21. ДЗЛ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Алюминиевая №3	30		30 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-12	КВВГЭнг (А)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №24. НВЧЗ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №1	29		29 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-13	КВВГЭнг (А)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №59. НВЧЗ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №2	17		17 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-14	КВВГЭнг (А)-LS	4x1.5	2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №1. ШРОТ 10 Т	29		29 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-15	КВВГЭнг (А)-LS	14x1.5	9	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №2. ДЗТ и ДЗО НН 10 Т 1 комплект	30		30 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-16	КВВГЭнг (А)-LS	14x1.5	9	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №3. ДЗТ и ДЗО НН 10 Т 2 комплект	31		31 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-17	КВВГЭнг (А)-LS	14x1.5	10	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №4. КСЗ 500 кВ 10 Т	32		32 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-18	КВВГЭнг (А)-LS	14x1.5	9	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №5. КСЗ 220 кВ 10 Т	32		32 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-19	КВВГЭнг (А)-LS	7x1.5	5	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №6. ДЗО ВН 10 Т	31		31 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-20	КВВГЭнг (А)-LS	7x1.5	5	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №7. Управление РПН 10 Т	30		30 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-21	КВВГЭнг (А)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №8. Техн. защиты, КИВ 220. УРОВ НН 10 Т	29		29 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-22	КВВГЭнг (А)-LS	10x1.5	6	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №8. Техн. защиты, КИВ 220. УРОВ НН 10 Т	29		29 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-23	КВВГЭнг (А)-LS	14x1.5	10	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №12. ДЗТ РО, ДЗТ ФПТ, КИВ-1, КИВ-2, МТЗ НН, ЗПН 1 комплект	25		25 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-24	КВВГЭнг (А)-LS	14x1.5	10	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №13. ДЗТ РО, ДЗТ ФПТ, КИВ-1, КИВ-2, МТЗ НН, ЗПН 2 комплект	24		24 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-25	КВВГЭнг (А)-LS	5x1.5	3	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №32. Пульт управления ФПТ	19		19 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-26	КВВГЭнг (А)-LS	4x1.5	2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №89. Шкаф измерительных преобразователей 220 кВ	7		7 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-111	КВВГЭнг (А)-LS	4x1.5	2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №24. НВЧЗ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №1	27		27 м по каб. констр. нППУ-220 кВ
RAS2-112	КВВГЭнг (А)-LS	4x1.5	2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №88. РАС РЗА №2	нППУ-220 кВ. Помещение релейных щитов. Шкаф №59. НВЧЗ+СЗ ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС - Волжская №2	17		17 м по каб. констр. нППУ-220 кВ

Цели РАС 2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭТЛ-13622-КЖ.3

Лист

2.4

Формат: А3

*Сводная ведомость на кабель  
(Составлена по кабельному журналу. Единица измерения – метр)*

Число и сечение жил	Марка
	КВВГЭнг (А)-LS
10 x 1.5	410
10 x 2.5	2660
14 x 1.5	174
4 x 1.5	260
4 x 2.5	28
5 x 1.5	19
5 x 2.5	27
5 x 6	793
7 x 1.5	360
7 x 6	160

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

**ЭТЛ-13622- КЖ.3**

*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. Регистратор аварийных событий. Журнал контрольных и цифровых кабелей	Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела		Дыдыкин		<i>Дыдыкин</i>	08.24			Р	3
Н. контр.		Ефанова		<i>Ефанова</i>	08.24				
Разраб.		Коваленко		<i>Коваленко</i>	08.24				

Сводная ведомость на кабель

ООО "ЭНТЕЛ"

г.Москва

2024 г.