

Ведомость объемов работ







Наименование	Ед. измер.	Кол-во	Примечание
<u>Демонтажные работы</u>			
1. Демонтаж трансформатора масляного ТМ-630/10-У1 масса ед. 1708кг	шт.	2	
2. Демонтаж панели ПСН 111 масса 130кг	шт.	5	
3. Демонтаж кабеля силового с алюминиевыми жилами типа АВВГ-660 сеч. мм ² :			
3х150+1х70	м	280	2,235кг/м
4х120	м	365	2,16кг/м
4х95	м	285	1,763кг/м
4х50	м	310	0,995кг/м
4. Демонтаж кабеля ААШВ-10 сеч. 3х50мм ²	м	215	1,64 кг/м
5. Демонтаж ячеек КСО 10кВ	шт.	8	400кг/шт.
6. Демонтаж разрядника РВО-10	шт.	12	4кг/шт.

Монтажные работы

1. Установка трансформатора ТСЗ-630/10 10/0,4 Т-111 1750х1234х2130 (ДхШхВ) масса 2000кг	шт.	2	
2. Установка щита СН Н-5, состоящего из 7-и шкафов 4500х1000х2200(ДхШхВ)	шт.	1	
3. Установка ячеек КСО 10кВ, КСО-2001-03-630 – 4шт.; КСО-2001-04-630 (40А) – 2шт.; КСО-2001-15-630 (ЗР) – 2шт. 6400х800х2210 (ДхШхВ)	шт.	8	
4. Установка ОПН типа ОПН-П-10/12/10/550 УХЛ1 на опоре 10кВ	шт.	12	

294-2-1-ЭС.БР

Разработка проектной и рабочей документации на техническое перевооружение системы внутреннего и наружного освещения административно-бытового корпуса, здания ГЭС, электрооборудования собственных нужд ГЭС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	корпуса, здания ГЭС, электрооборудования собственных нужд ГЭС			
Разработал		Шаронов			02.23	Водоприёмник. Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачев			02.23		Р	1	4
ГИП		Грачев			02.23				
Н. контр.		Греф			02.23	Ведомость объемов работ			
Нач. отд.		Чаусов			02.23				



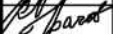



Наименование						Ед. измер.	Кол-во	Примечание
Согласовано	5. Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1 сеч. 4х120мм ² - по существ. кабельным м/к - 170 - в трубе существ. - 50м - в двустенной ПНД трубе - 60м разделки - 22шт. ТМЛ 120-12-17 - 88шт.					м	280	
	6. Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1 сеч. 5х70мм ² -по существ. кабельным м/к - 70м -в двустенной ПНД трубе - 105м Разделки - 6шт. ТМЛ 70-12-13 - 30шт.					м	175	
	7. Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1 сеч. 5х50мм ² -по существ. кабельным м/к Разделки - 2шт. ТМЛ 50-12-11 - 10шт.					м	15	
	8. Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1 сеч. 5х25мм ² -по существ. кабельным м/к - 120м -в ПВХ трубах - 35м Разделки - 8шт. ТМЛ 25-8-8 - 40шт.					м	155	
	9. Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1 сеч. 5х10мм ² -по существ. кабельным м/к Разделки - 6шт. ТМЛ 10-6-5 - 20шт.					м	25	
	10. Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1 сеч. 3х50мм ² -по существ. кабельным м/к Разделки - 2шт. ТМЛ 50-12-11 - 6шт.					м	10	
	11. Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1 сеч. 3х25мм ² в ПВХ трубах Разделки - 16шт. ТМЛ 25-8-8 - 48шт.					м	95	
	12. Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-FRLS-1 сеч. 5х25мм ² в ПВХ трубах Разделки - 4шт. ТМЛ 25-8-8 - 20шт.					м	60	

Наименование						Ед. измер.	Кол-во	Примечание
13. Прокладка кабеля силового ПВВнг(А)-LS-10 сеч. 3х50/25мм ² по существ. кабельным м/к разделки – 4шт. ЗПКНТн-10-35/50– 4шт.						м	35	
14. Прокладка кабеля бронированного силового ПВБВнг(А)-LS-10 сеч. 3х50/25мм ² по существ. кабельным м/к –78м в трубе стальной – 12м в траншее в земле – 90м разделки – 8шт. ЗПКНТн-10-35/50– 8шт.						м	180	
15. Заделка проходок мастикой огнезащитной МГКП (15кг)						шт.	30	
16. Монтаж стяжки нейлоновой стандартной КСС 4х200 для крепления кабеля к м/к						шт.	615	
17. Монтаж трубы ПВХ Ø50 ДКС код 57050 по стене с креплением держателями оцинкованными двусторонними, Ø63мм, с крепежными отверстиями 8,5 х 6 мм ДКС код 53362 (410шт.) и дюбелями пластиковыми с саморезами V6 ДКС код СМ06522 (820шт.)						м	205	
18. Монтаж двустенной трубы ПНД гибкой для открытой прокладки Ø75мм, SN10, ПВ-0, УФ, с протяжкой, цвет черный (наружная прокладка)						м	325	
19 Рытье траншеи экскаватором в грунте 1 группы с V ковша 0,65 м ³ и обратная засыпка траншеи бульдозером 96кВт в грунте 2 группы Объем удаленной земли – 36 м ³ Песок речной очищенный – 8,75 м ³ Обратная засыпка траншеи ранее разработанным грунтом 2 категории – 27,25 м ³ Вынутый грунт разровнять						м	25	
20 Труба стальная электросварная 102х2 ГОСТ 10704-91						м	12	
21 Укладка ленты сигнальной шир. 250 мм ЛСЭ 250 "Осторожно кабель" в траншею						м	90	
22 Установка монтажной ленты перфорированная оцинкованной для крепления кабеля к опоре ВЛ						м	28	
Заземление								
1. Провод медный с ПВХ изоляцией ПуГВ 1х25						м	8,5	
2. Наконечник кабельный ТМЛ 25-8-8						шт.	34	
3. Болт, гайка, две шайбы, пружинная шайба М8х30 ГОСТ Р ISO 4014-2013, Р ISO 4032-2014						шт.	58	

Наименование						Ед. измер.	Кол-во	Примечание	
Разбор и заделка монтажных проемов строительных конструкций									
1. Демонтаж бетона						куб.м.	0,84		
2. Усиление проема металлом:									
– швеллер 24У						кг	96,5		
– равнополочный уголок 110х8 (сталь С245)						кг	109,1		
– равнополочный уголок 75х5 (сталь С245)						кг	8,16		
– шпилька диам.20 ГОСТ 2590–2006						кг	10,4		
– сталь листовая t8						кг	71,8		
4 Окраска металлических конструкций лакокрасочным материалом Армакот V500 за 3 раза (расход 0,42 кг/кв.м.)						кв.м./кг	9,7/4,1		
<p>Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса, при этом: в зоне производства работ имеется один из перечисленных ниже факторов:</p> <ul style="list-style-type: none">– движение транспорта по внутрицеховым путям;– действующее технологическое или лабораторное оборудование;– мебель и иные загромождающие помещения предметы. <p>Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности.</p>									
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано			294-2-1-ЭС.ВР			Лист
									4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

2 Кабели резать только после промера длин по месту.

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

						294-2-1/1-ЭС			
2						Разработка проектной и рабочей документации на техническое перевооружение системы внутреннего и наружного освещения административно-бытового корпуса, здания ГЭС, электрооборудования собственных нужд ГЭС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Водоприёмник. Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шаронов			02.23		Р	1	5
Проверил		Грачев			02.23				
ГИП		Грачев			02.23				
						Кабельный журнал			
Н. контр.		Греф			02.23				
Нач. отд.		Чаусов			02.23				

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

Марки- ровка	Направление трассы кабеля		Тип, марка кабеля	Количество жил, сечение мм ²	Длина проект., м	Примечание
	Начало	Конец			действит.	
Щит Н-5. Водоприёмник, помещение РЧ-0,4 кВ, отм. +5,150 оси А-Б-1-2						
01-Н-5а...д	Трансформатор Т-51	Щит Н-5. Шкаф №1	ВВГнг(А)-LS-1	5(4x120)	5x20	
02-Н-5а...д	Трансформатор Т-52	Щит Н-5. Шкаф №7	ВВГнг(А)-LS-1	5(4x120)	5x20	
03-Н-5	Щит Н-5. Шкаф №4	ДГУ 0,4кВ 65кВА	ВВГнг(А)-LS-1	4x120	80	
Н-5-01	Щит Н-5. Шкаф №1	NF3P ЯВЗ-31-1	ВВГнг(А)-LS-1	5x70	90	
Н-5-02	Щит Н-5. Шкаф №1	Конвектор ОВЗ-4-БТр-2,0-220. Пом. РЧ-0,4кВ	ВВГнг(А)-LS-1	3x25	10	
Н-5-03	Щит Н-5. Шкаф №2	Щит аварийного освещения	ВВГнг(А)-FRLS-1	5x70	20	
Н-5-04	Щит Н-5. Шкаф №2	Щит ЩДН. Ввод-1. Дренажная насосная	AB65Шнг	4x185	500	существ.
Н-5-05	Щит Н-5. Шкаф №2	Канатный механизм рез.№38М	ВВГнг(А)-LS-1	5x25	30	
Н-5-06	Щит Н-5. Шкаф №2	ШУ канатным механизмом затвора №1	ВВГнг(А)-LS-1	5x25	25	
Н-5-07	Щит Н-5. Шкаф №2	Щит рабочего освещения ЩРО-1	ВВГнг(А)-LS-1	5x25	20	
						Лист
						2

2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Марки- ровка	Направление трассы кабеля		Тип, марка кабеля	Количество жил, сечение мм ²	Длина проект., м	Примечание
	Начало	Конец			действит.	
Н-5-08	Щит Н-5. Шкаф №2	Питание шкафа автоматики	ВВГнг(А)-LS-1	3x50	10	
Н-5-09	Щит Н-5. Шкаф №2	Охранное освещение БСР	ВВГнг(А)-FRLS-1	5x25	40	
Н-5-10	Щит Н-5. Шкаф №2	ЩАП БИПС Ввод-1	ВВГнг(А)-LS-1	3x25	15	
Н-5-11	Щит Н-5. Шкаф №3	ШПО-1	ВВГнг(А)-LS-1	5x70	25	
Н-5-12	Щит Н-5. Шкаф №3	Щит ЩДН. Ввод-2. Дренажная насосная	AB55Шнг	4x185	500	существ.
Н-5-13	Щит Н-5. Шкаф №4					
Н-5-14	Щит Н-5. Шкаф №6	ШУ канатным механизмом затвора №2	ВВГнг(А)-LS-1	5x25	80	
Н-5-15	Щит Н-5. Шкаф №6					
Н-5-16	Щит Н-5. Шкаф №6	Питание цепей автоматики	ВВГнг(А)-LS-1	3x25	10	
Н-5-17	Щит Н-5. Шкаф №6	Питание оборудования ВОЛС	ВВГнг(А)-LS-1	3x25	10	
Н-5-18	Щит Н-5. Шкаф №6	Питание оборудования КСБ				

2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

294-2-1/1-ЭС

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

Марки- ровка	Направление трассы кабеля		Тип, марка кабеля	Количество жил, сечение мм ²	Длина проект., м	Примечание
	Начало	Конец			действит.	
Н-5-19	Щит Н-5. Шкаф №6	ПТК САУ ГТС	ВВГнг(А)-LS-1	3x25	10	
Н-5-20	Щит Н-5. Шкаф №6	Освещение ПТК САУ ГТС	ВВГнг(А)-LS-1	3x25	10	
Н-5-21	Щит Н-5. Шкаф №6	ЩАП БИПС. Вход-2	ВВГнг(А)-LS-1	3x25	15	
Н-5-22	NF3P ЯВЗ-31-1	NF3. Кран мостовой рез.№43333-П з/п35m	ВВГнг(А)-LS-1	5x50	15	
Н-5-23	Конвектор ОВЭ-4-БТр-2,0-220. Пом. РЧ-0,4кВ	Конвектор ОВЭ-4-БТр-2,0-220. Пом. РЧ-10кВ	ВВГнг(А)-LS-1	3x25	15	
Н-5-24	ШПО-1	ШПО-2	ВВГнг(А)-LS-1	5x70	25	
T-51-01	КРУ 10кВ ВНЗК яч.3	Трансформатор Т-51	ПВВнг(А)-LS-10	3x50/25	15	
T-52-01	КРУ 10кВ ВН4К яч.6	Трансформатор Т-52	ПВВнг(А)-LS-10	3x50/25	20	
ВНЗК-01	ВЛ-10кВ. Ф-1	КРУ 10кВ ВНЗК яч.1	ПВВнг(А)-LS-10	3x50/25	50	
ВНЗК-02	ВЛ-10кВ. Ф-1	КРУ 10кВ ВНЗК яч.2	ПВВнг(А)-LS-10	3x50/25	35	
ВН4К-01	ВЛ-10кВ. Ф-2	КРУ 10кВ ВН4К яч.7	ПВВнг(А)-LS-10	3x50/25	45	
ВН4К-02	ВЛ-10кВ Ф-2	КРУ 10кВ ВН4К яч.8	ПВВнг(А)-LS-10	3x50/25	50	
						Лист
						4

2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

294-2-1/1-ЭС

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

Марки- ровка	Направление трассы кабеля		Тип, марка кабеля	Количество жил, сечение мм ²	Длина проект., м	Примечание
	Начало	Конец			действит.	
		Итого кабеля:	ВВГнг(A)-LS-1	3x25	95	
			ВВГнг(A)-LS-1	4x120	280	
			ВВГнг(A)-LS-1	5x70	175	
			ВВГнг(A)-LS-1	5x50	15	
			ВВГнг(A)-LS-1	5x25	155	
			ВВГнг(A)-LS-1	3x50	10	
			ВВГнг(A)-FRLS-1	5x25	60	
			ПВВнг(A)-LS-10	3x50/25	35	
			ПВБВнг(A)-LS-10	3x50/25	180	
						Лист
			294-2-1/1-ЭС			5

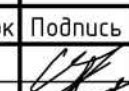

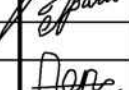
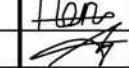


2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

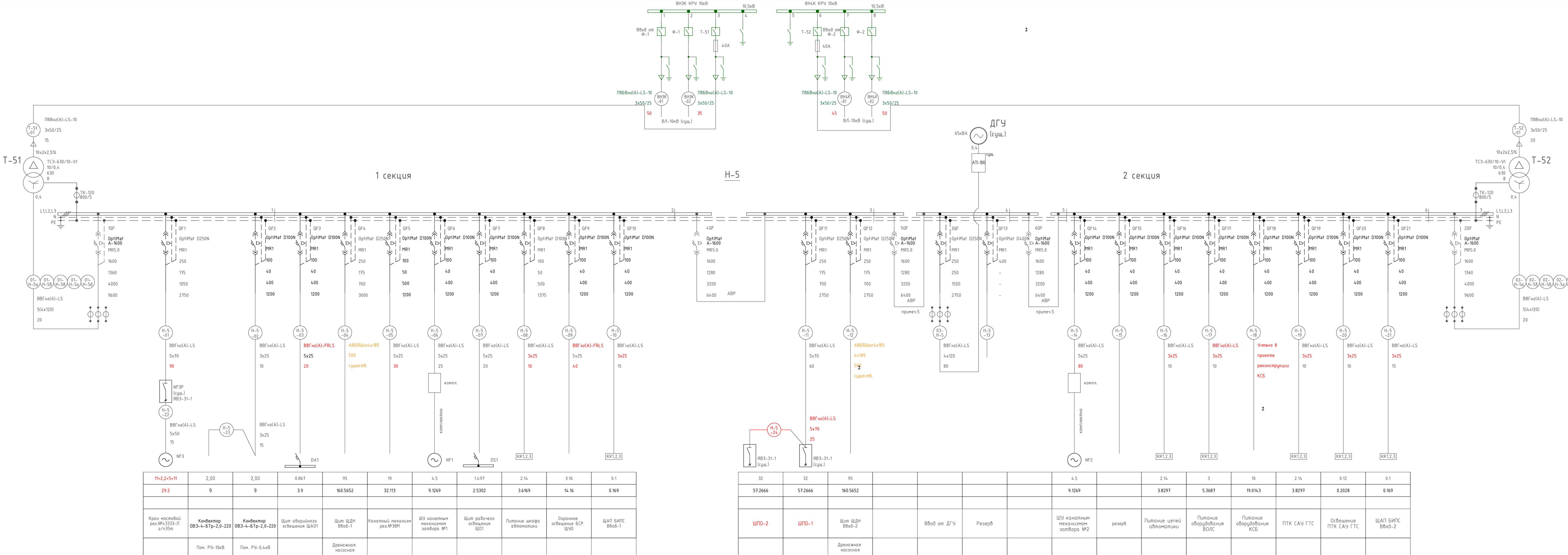
Ведомость рабочих чертежей комплекта ЭО		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 2
2	Щит Н-5. Схема электрических соединений	Изм. 2
3	Установка оборудования. Раскладка силовых кабелей	Изм. 2

Технические решения настоящего комплекта чертежей 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.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
294-2-1-ЭОН	Электроосвещение	
	Прилагаемые документы	
294-2-1-ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм. 2
294-2-1/1-ЭС	Журнал силовых кабелей	Изм. 2
294-2-1-ЭС.ВР	Ведомость объемов работ	Изм. 2

							294-2-1-ЭС			
							Разработка проектной и рабочей документации на техническое перевооружение системы внутреннего и наружного освещения административно-бытового корпуса, здания ГЭС, электрооборудования собственных нужд ГЭС			
2										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Разработал		Шаронов			02.23					
Проверил		Грачев			02.23					
ГИП		Грачев			02.23					
Н. контр.		Греф			02.23					
Нач. отд.		Чаусов			02.23					
							Водоприёмник. Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
								Р	1	3
							Общие данные			

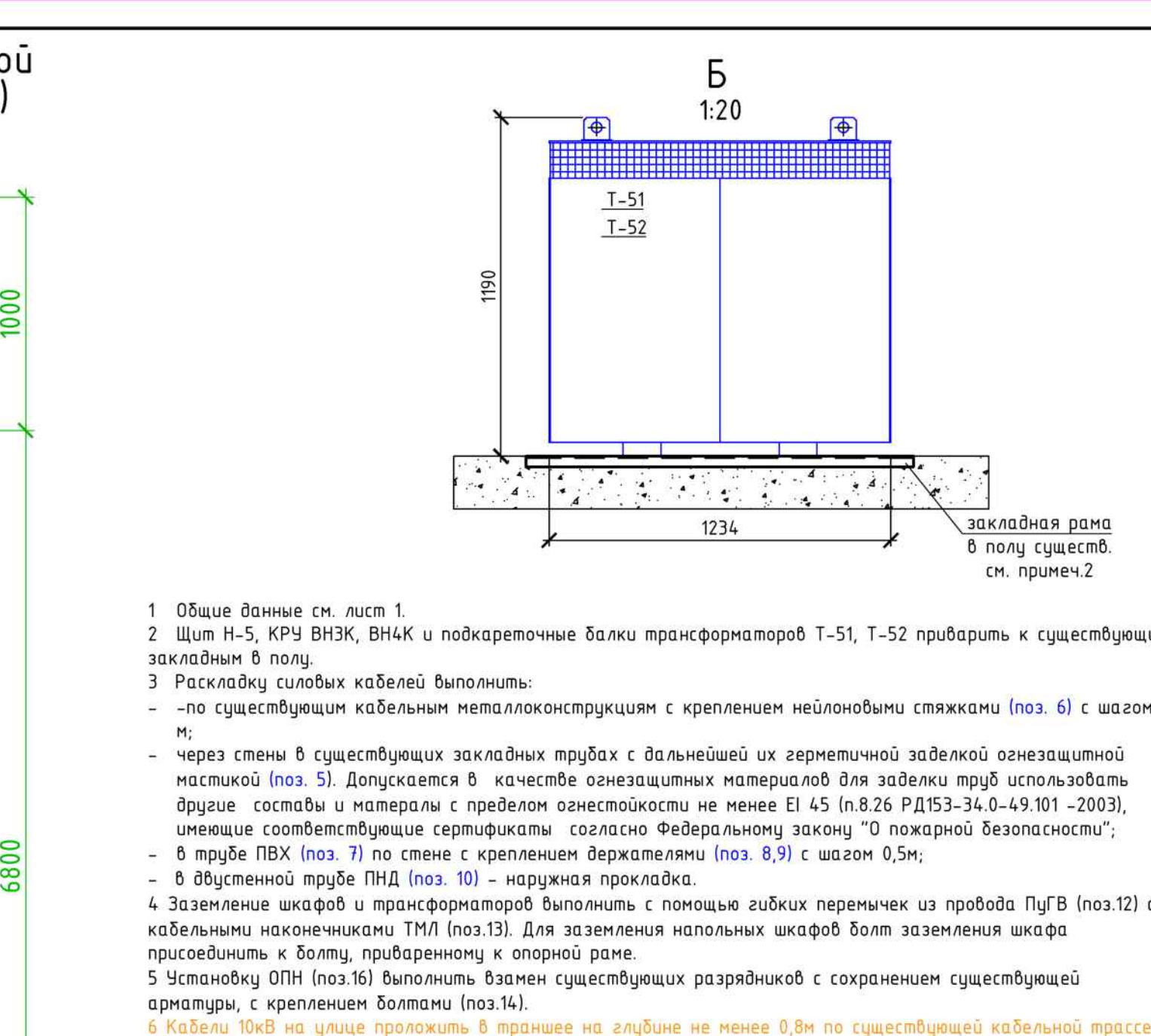
Трансформатор	Обозначение	
	Тип напряжения, кВ	
Автомат	Тип щита	
	N панели	
	Номер выключателя	
	Тип выключателя	
	Тип расцепителя	
	Номинальный ток выключателя In, А	
Кабель	Уставка в зоне токов перегрузки Ir, А	
	Уставка в зоне токов К.З. Isd, А	
	Токовая отсечка II, А	
Пусковая аппаратура	Трансформатор тока	
	Коэффициент трансформации	
	Класс точности	
	Номер	
Кабель	Марка	
	Сечение, мм²	
	Длина, м	
	Обозначение эл. приемника на плане	
Всп. и зап.	Руст, кВт	
	Iр, А	
	Iпуск, А	
Инф. № п/д.	Наименование эл. приемника	
	Места установки	



Спецификация					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Н-5	НКУ-МЭЦ	Щит собственных нужд 0,4\~кВ переменного тока двухсекционный, состоящий из 7 шкафов	компл.	1	
T-51, T-52	ТС3-630/10-У1	Трансформатор собственных нужд двухобмоточный сухой 630кВА, 10/0,4кВ	шт.	2	
ВНЗК, ВН4К		Распределительное устройство 10 кВ, в составе: КСО-2001-03-630 (яч.1, яч.2, яч.7, яч.8); КСО-2001-04-630 (40А) (яч.3, яч.6); КСО-2001-15-630 (3Р) (яч.4, яч.5)	шт.	4 2 2	
KK1	KE61 6418677191817	Клемный блок Ensto Clampro Pro 1-полюсный, серый, Al 6-50 мм², Cu 2,5-50 мм²	шт.	7	
KK2	KE612 6418677191831	Клемный блок Ensto Clampro Pro 1-полюсный, синий, Al 6-50 мм², Cu 2,5-50 мм²	шт.	7	
KK3	KE613 6418677191848	Клемный блок Ensto Clampro Pro 1-полюсный, желтый/зеленый, Al 6-50 мм², Cu 2,5-50 мм²	шт.	7	

- Общие данные см. лист 1.
- Нулевые шины шкафов и щитов, а также все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть присоединены к магистральной заземления.
- Кабели сети 0,4кВ выбраны по нагреву и проверены по условию неблизорастояния при воздействии тока короткого замыкания согласно циркуляру № Ц-02-98(З) РАО "ЕЭС России".
- У двоблюдных автоматов уставку выдержки времени установить 0,3 с; у секционного автомата - 0,2 с; уставку выдержки времени у селективных автоматов на отходящих линиях щита установить в зоне к.з. - 0,1 с, а в зоне перегрузки - минимальную.
- В нормальном режиме работы секционный автоматический выключатель 40F разомкнут, секционные автоматические выключатели 50F, 60F замкнуты.

294-2-1-3С					
Разработка проектной и рабочей документации на технические перевооружения системы внутреннего и наружного освещения административно-бытового корпуса, здания ГЭС, электрооборудования собственных нужд ГЭС					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
2					
Разработал	Шаронов	04.23			
Проверил	Грачев	04.23			
ГИП	Грачев	04.23			
Н. контр.	Греф	04.23			
Нач. отд.	Чаусов	04.23			
Шит Н-5. Схема электрических соединений			ГAMMA INTEGRATION		



Кабель 10кВ
в трубе
см. примеч.7

2000

Кабель 10кВ
в земле
в траншее

Трассу необходимо уточнить, по месту прокладки совместно с эксплуатирующей организацией. Согласно техническому циркуляру Ассоциации "Распрелектромонтаж" №16/ 2007 от 13.09.2007 "О прокладке взаиморезервированных кабелей в траншеях" расстояние между взаиморезервированными кабелями должно быть не менее 1 метра. В траншее, над кабелем, по всей их длине, по оси кабеля, проложить сигнальную ленту (поз.20) на расстоянии 250 мм по вертикали от их наружного покрова. В качестве "постели" для кабелей использовать песок речной очищенный (поз.19), сверху кабели засыпать слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлаков (см. ПУЭ п.2.3.63).

7 Подъем кабеля на опоры выполнен в трубе (поз.17) на высоте до 2м и на 1м защитить в земле. К опоре кабель крепить монтажной лентой (поз.18) с шагом 0,5м.

294-2-1-ЭС					
Разработка проектной и рабочей документации на технические перевооружения системы внутреннего и наружного освещения административно-бытового корпуса, здания ГЭС, электрооборудования собственных нужд ГЭС					
2					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал			Шаронов	<i>Шаронов</i>	04.23
Проверил			Грачев	<i>Грачев</i>	04.23
ГИП			Грачев	<i>Грачев</i>	04.23
Н. контр.			Греф	<i>Греф</i>	04.23
Нач. отд.			Чайсов	<i>Чайсов</i>	04.23
<div> <div>Водоприёмник. Электроснабжение</div> <div> <div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div> </div> </div> <div> <div>Установка оборудования.</div> <div>Раскладка кабелей</div> </div> <div> </div>					

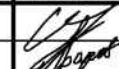

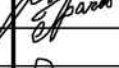
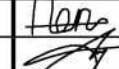

Согласовано	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измере-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
		Изделия и материалы							
	1	Наконечник кабельный	ТМЛ 25-8-8	примеч.1	примеч.2	шт.	108		
	2	Наконечник кабельный	ТМЛ 50-12-11	примеч.1	примеч.2	шт.	16		
	3	Наконечник кабельный	ТМЛ 70-12-13	примеч.1	примеч.2	шт.	30		
	4	Наконечник кабельный	ТМЛ 120-12-17	примеч.1	примеч.2	шт.	88		
	5	Наконечник кабельный	ТМЛ 10-6-5	примеч.1	примеч.2	шт.	20		
	6	Мастика огнезащитная	МГКП ТУ 5772-014-17297211-2005	примеч.1	примеч.2	кг	15		
7	Стяжка нейлоновая стандартная	КСС 4x200	примеч.1	примеч.2	шт.	615			
8	Труба ПВХ Ø50мм	57035	примеч.1	примеч.2	м	205		ДКС	
9	Держатель оцинкованный двусторонний, д.63мм, с крепежными отверстиями 8,5 x 6 мм	53362	примеч.1	примеч.2	шт.	410		ДКС	
10	Дюбель пластиковый с саморезом V6	СМ06522	примеч.1	примеч.2	шт.	820		ДКС	
11	Двустенная труба ПНД гибкая для открытой прокладки д.75мм, SN10, ПВХ-0, УФ, с протяжкой, цвет черный	151975	примеч.1	примеч.2	м	325		ДКС	


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1 Графа "Код продукции" не заполняется, если в ТУ или ГОСТах на оборудование, изделия и материалы отсутствует код ОКП.
2 Графа "Поставщик" может быть не заполнена, так как указанные изделия изготавливаются рядом Российских заводов в соответствии с ГОСТами или ТУ, в связи с чем непосредственных изготовителей определяет монтажная организация, исходя из наиболее оптимальных цен.

						294-2-1-ЭС.СО						
						Разработка проектной и рабочей документации на техническое перевооружение системы внутреннего и наружного освещения административно-бытового корпуса, здания ГЭС, электрооборудования собственных нужд ГЭС						
2						Водоприёмник. Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Р	1	3			
Разработал		Шаронов			02.23							
Проверил		Грачев			02.23							
ГИП		Грачев			02.23	Общие данные						
Н. контр.		Греф			02.23							
Нач. отд.		Чаусов			02.23							



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	4	Кабель силовой бронированный на напряжение 10 кВ с медными жилами, с СПЭ изоляцией	ГОСТ 55025-2012						
		и оболочкой, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и	П85Внг(А)-LS-10	примеч.2	примеч.3	м	180		
		газовыделением при пожаре, сечением: 3х50/25 мм ²							
		Оборудование							
	1	Щит собственных нужд 0,4 кВпеременного тока двухсекционный, состоящий	НКУ-МЭЩ		ООО "МЭЩ"	компл.	1		
		из 7 шкафов							
	2	Трансформатор собственных нужд двухобмоточный сухой 630кВА, 10/0,4кВ	ТСЗ-630/10-У1		ОАО "МЭТЗ ИМ.В.И.КОЗЛОВА"	шт.	2		
	3	Распределительное устройство 10 кВ, в составе:			ООО "МЭЩ"				
	3.1	Ячейка КСО-2001-03-630				шт.	4		
	3.2	Ячейка КСО-2001-04-630 (40А)				шт.	2		
	3.3	Ячейка КСО-2001-15-630 (ЗР)				шт.	2		
	4	Ограничитель перенапряжений нелинейный 10кВ	ОПН-П-10/12/10/550 УХЛ	примеч.2	ЗАО "ПОЛИМЕР-АППАРАТ"	шт.	12		
	5	Клеммный блок Ensto Clampo Pro 1-полюсный, серый, Al 6-50 мм ² , Cu 2.5-50 мм ²	KE61 6418677191817	примеч.2	примеч.3	шт.	7		
	6	Клеммный блок Ensto Clampo Pro 1-полюсный, синий, Al 6-50 мм ² , Cu 2.5-50 мм ²	KE61.2 6418677191831	примеч.2	примеч.3	шт.	7		
	7	Клеммный блок Ensto Clampo Pro 1-полюсный, жёлтый/зелёный, Al 6-50 мм ² , Cu 2.5-50 мм ²	KE61.3 6418677191848	примеч.2	примеч.3	шт.	7		
		Заземление							
	1	Провод медный с ПВХ изоляцией	ПуГВ 1х25	примеч.2	примеч.3	м	8.5		
	2	Наконечник кабельный	ТМЛ 25-8-8	примеч.2	примеч.3	шт.	34		
	3	Болт, гайка, две шайбы, пружинная шайба	M8x30 ГОСТ Р ISO 4014-2013, Р ISO 4032-2014	примеч.2	примеч.3	шт.	58		
		Конвектор ОВЭ-4-БТр-2,0-220				шт.	2		
					2		2		
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись
					Дата				
294-2-1/1-ЭС.СО									Лист
									3