

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	2006-26-1143-АРЗ листы 1...10 Гидроагрегат ГА4. Журнал контрольных кабелей	Изм.2 (Зам.) л.1,6-8,10

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2006-26-1143-АРЗ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.2 (Зам.)

Технические требования 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

Чертежи, приведённые к формату А1:
- разработано индивидуально - 1,25
Текст, приведённый к формату А4: 2,0

						2006-26-1143-АРЗ					
						Чиркейская ГЭС на реке Сулак					
2	-	Зам.	38-25		12.05.25	Гидроагрегат ГА4. Журнал контрольных кабелей			Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Р	1	10
Разработал		Мельников			12.05.25				Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Проверил		Комаров			12.05.25						
Н. контр.		Щевелёва			12.05.25	Общие данные					
Нач. отдела		Быстрицкая			12.05.25						

Содержание

Лист

1	Пояснение к кабельному журналу	2
2	Перечень чертежей, на основании которых составлен кабельный журнал	3
3	Обозначение шкафов	4
4	Турбина, МНУ и регулятор	5
5	Система ТВС	8
6	Освещение... ..	9
7	Сводная таблица кабелей	10
8	Способ прокладки кабелей	10

1 Пояснение к кабельному журналу

- 1 Марка кабеля состоит из марки монтажной единицы и порядкового номера, начиная с 301, например: Г4-301, Г4-302 и т.д.
- 2 Кабельный журнал не является основанием для нарезки кабелей. Кабели нарезаются по фактически промеренной трассе по месту
- 3 В кабельном журнале для способа прокладки кабелей приняты условные обозначения:
 "труба ст./ПВХ" – прокладка кабелей в стальной трубе / в ПВХ трубе;
 "труба ПВХ/МР" – прокладка кабелей в трубе гофрированной ПВХ /металлорукуве;
 "короб" – прокладка кабелей в коробе электротехническом (стальной / ПВХ);
 "МК" – прокладка кабелей по кабельным металлоконструкциям

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2006-26-1143-AP3

Лист
2

2 Перечень чертежей, на основании которых составлен кабельный журнал

Обозначение	Наименование	Примечание
2006-26-756-AP3	Здание ГЭС. Гидроагрегат ГА4. Управление техническим водоснабжением	
2006-26-778-AP3	Гидроагрегат ГА4. Турбина и МНУ. Кабельные связи	
2006-26-805-AP3	Здание ГЭС. Шкаф реле-повторителей состояния задвижек и фильтров системы ТВС	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2006-26-1143-AP3

Лист

3

3 Обозначение шкафов

Обозначение	Наименование	Примечание
М1	Шкаф ПТК АРЧМ-МНУ	
ШНМНУ1/Г4	Шкаф насоса №1 МНУ	
ШНМНУ2/Г4	Шкаф насоса №2 МНУ	
ШЛН/Г4	Шкаф лекажного насоса	
ШМО/Г4	Шкаф маслоохладительной установки	
ASF4	Шкаф управления затвором NE4	
ASF6	Шкаф управления затвором NE6	
ASF11	Шкаф управления задвижкой NE11	
ASF13	Шкаф управления затвором NE13	
ШРПС	Шкаф реле-повторителей состояния задвижек и фильтров системы ТВС	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2006-26-1143-AP3

Лист
4

4 Турбина, МНУ и регулятор

Марки- ровка	Направление трассы кабеля		Тип, марка кабеля	Количе- ство жил/ сечение мм ²	Исп. жил	Длина-м проектн. действ.	Способ прокладки, м				Примечание
	Начало	Конец					труба ст./ПВХ	труба ПВХ/МР	короб	МК	
Г4-301	Гидроаккумулятор РА. Клеммная коробка ХА	Шкаф М1	КВВГЭнг(A)-LS	5x1,5	2	40		5		35	
Г4-302	Гидроаккумулятор РА. Клеммная коробка ХА	Шкаф М1	КВВГЭнг(A)-LS	7x1,5	6	40		5		35	
Г4-303											
Г4-304	Маслонасосный агрегат РУ. Коробка клеммная ТУ	Шкаф М1	КВВГЭнг(A)-LS	10x1,5	8	40		10		30	
Г4-305	Маслонасосный агрегат РУ. Коробка клеммная ТУ	Шкаф М1	КВВГЭнг(A)-LS	4x1,5	2	40		10		30	
Г4-306	Маслонасосный агрегат РУ. Коробка клеммная ТУ	Шкаф М1	КВВГЭнг(A)-LS	14x1,5	11	40		10		30	
Г4-307	Маслонасосный агрегат РУ. Коробка клеммная ТУ	Шкаф М1	КВВГЭнг(A)-LS	10x1,5	7	40		10		30	
Г4-308	Маслонасосный агрегат РУ. Коробка клеммная ТУ	ШНМНУ1/Г4	КВВГЭнг(A)-LS	5x1,5	3	15		15			
Г4-309	Маслонасосный агрегат РУ. Коробка клеммная ТУ	ШНМНУ2/Г4	КВВГЭнг(A)-LS	5x1,5	3	15		15			
Г4-310											
Г4-311											
Г4-312	ШНМНУ1/Г4	Шкаф М1	КВВГЭнг(A)-LS	4x1,5	2	50	5	45			
Г4-313	ШНМНУ1/Г4	Шкаф М1	КВВГЭнг(A)-LS	7x1,5	4	50	5	45			
Г4-314	ШНМНУ2/Г4	Шкаф М1	КВВГЭнг(A)-LS	4x1,5	2	50	5	45			
Г4-315	ШНМНУ2/Г4	Шкаф М1	КВВГЭнг(A)-LS	7x1,5	4	50	5	45			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2006-26-1143-AP3

Лист

5

Марки- ровка	Направление трассы кабеля		Тип, марка кабеля	Количе- ство жил/ сечение мм ²	Исп. жил	Длина-м проектн. действ.	Способ прокладки, м				Примечание
	Начало	Конец					труда ст./ПВХ	труда ПВХ/МР	короб	МК	
Г4-316	Отм. 146,950. Лекажный агрегат. Клеммная коробка XL	Шкаф М1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	65		35		30	
Г4-317	Отм. 146,950. Лекажный агрегат. ШЛН/Г4	Шкаф М1	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	6	45		15		30	
Г4-318	Отм. 146,950. Лекажный агрегат. ШЛН/Г4	Шкаф М1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	45		15		30	
Г4-319											
Г4-320											
Г4-321	Отм. 153,650. Маслоохладительная установка. ШМО/Г4	Шкаф М1	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	8	40		5	5	30	
Г4-322	Отм. 153,650. Маслоохладительная установка. ШМО/Г4	Шкаф М1	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	4	40		5	5	30	
Г4-323											
Г4-324	Колонка управления ЭГР	Шкаф М1	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	6	30		5		25	
Г4-325	Колонка управления ЭГР	Шкаф М1	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	4	30		5		25	
Г4-326	Колонка управления ЭГР	Шкаф М1	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	6	30		5		25	
Г4-327	Колонка управления ЭГР	Шкаф М1	КВВГЭнг(А)-LS	19х1,5	17	30		5		25	
Г4-328	Колонка управления ЭГР	Шкаф М1	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	4	30		5		25	
Г4-329	Колонка управления ЭГР	Шкаф М1	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	4	30		5		25	
Г4-330											

Инв. № подл.							2006-26-1143-AP3	Лист
	2	-	Зам.	38-25		12.05.25		6
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Марки- ровка	Направление трассы кабеля		Тип, марка кабеля	Количе- ство жил/ сечение мм ²	Исп. жил	Длина-м проектн. действ.	Способ прокладки, м				Примечание
	Начало	Конец					труда ст./ПВХ	труда ПВХ/МР	короб	МК	
Г4-331	Отм. 162,000. Клеммная коробка XR	Шкаф М1	КВВГЭн2(A)-LS	7х1,5	5	30		15		15	
Г4-332											
Г4-333											
Г4-334											
Г4-335	Отм. 146,000. Клеммная коробка ХG1	Шкаф М1	КВВГЭн2(A)-LS	5х1,5	4	60		30		30	
Г4-336	Отм. 146,000. Клеммная коробка ХG2	Шкаф М1	КВВГЭн2(A)-LS	5х1,5	4	60		30		30	
Г4-337											
Г4-338											
Г4-339	Отм. 150,500. Клеммный шкаф ХТ	Шкаф М1	КВВГЭн2(A)-LS	7х1,5	6	35		10	5	20	
Г4-340	Отм. 150,500. Клеммный шкаф ХТ	Шкаф М1	КВВГЭн2(A)-LS	5х1,5	3	35		10	5	20	
Г4-341											
Г4-342	Регуляторный генератор ТG	Шкаф М1	КВВГЭн2(A)-LS	4х2,5	2	30		10	5	15	
Г4-343	ШСИ ГА №4	Шкаф М1	КВВГЭн2(A)-LS	4х1,5	2	20				20	
Г4-344	Производственный корпус №1. Серверная АСУТП. ШСВУ	Шкаф М1	КВВГЭн2(A)-LS	5х1,5	2	240			10	230	
Г4-345											
Инв. № подл.											
Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.											

2	-	Зам.	38-25		12.05.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2006-26-1143-AP3

Лист

7

5 Система ТВС

Марки- ровка	Направление трассы кабеля		Тип, марка кабеля	Количе- ство жил/ сечение мм ²	Исп. жил	Длина-м проектн. действ.	Способ прокладки, м				Примечание
	Начало	Конец					труда ст./ПВХ	труда ПВХ/МР	короб	МК	
Г4-401	Шкаф ASF6	Электропривод затвора NE6	KBBГЭнз(A)-LS	19x1,5	16	5		5			
Г4-402	Шкаф ASF13	Электропривод затвора NE13	KBBГЭнз(A)-LS	19x1,5	16	5		5			
Г4-403											
Г4-404											
Г4-405											
Г4-406											
Г4-407											
Г4-408											
Г4-409											
Г4-410											
Г4-411											
Г4-412											
Г4-413											
Г4-414											
Г4-415											

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2	-	Зам.	38-25		12.05.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2006-26-1143-AP3

Лист

8

6 Освещение

Марки- ровка	Направление трассы кабеля		Тип, марка кабеля	Количе- ство жил/ сечение мм ²	Исп. жил	Длина-м проектн. действ.	Способ прокладки, м				Примечание
	Начало	Конец					труба ст./ПВХ	труба ПВХ/МР	короб	МК	
Г4-901	Щит освещения ЩО ГА2,4	Колонка управления ЭГР	КВВГЭнг(А)-LS	4x2,5	2	60		15		45	
Г4-902	Колонка управления ЭГР	Маслонасосный агрегат РУ. Коробка клеммная ТУ	КВВГЭнг(А)-LS	4x2,5	2	20		10		10	
Г4-903											
Г4-904											
Г4-905											
Г4-906											
Г4-907											
Г4-908											
Г4-909											
Г4-910											
Г4-911											
Г4-912											
Г4-913											
Г4-914											
Г4-915											

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2006-26-1143-AP3

7 Сводная таблица кабелей

Длина кабелей дана в метрах

	Тип кабеля	КВВГЭнг(А)-LS							Примечание
	Кол. жил x сеч. Наименование	4x1,5	5x1,5	7x1,5	10x1,5	14x1,5	19x1,5	4x2,5	
1	Турбина, МНУ и регулятор	270	595	310	120	40	30	30	
2	Система ТВС	-	-	-	-	-	10	-	
3	Освещение	-	-	-	-	-	-	80	
	Итого:	270	595	310	120	40	40	110	

8 Способ прокладки кабелей

Длина кабелей дана в метрах

	Тип кабеля	КВВГЭнг(А)-LS							Примечание
	Кол. жил x сеч. Наименование	4x1,5	5x1,5	7x1,5	10x1,5	14x1,5	19x1,5	4x2,5	
1	В труде ст./ПВХ	10	-	10	-	-	-	-	
2	В труде ПВХ/МР	150	125	145	25	10	15	35	
3	В коробе	-	20	5	5	-	-	5	
4	По металлоконструкциям	110	450	150	90	30	25	70	

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

2	-	Зам.	38-25	<i>Мед</i>	12.05.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2006-26-1143-AP3

Лист

10

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
	Кабельные изделия							
1	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией в ПВХ оболочке, не распространяющий горение при групповой прокладке (категория А), с низким дымо- газовыделением, экранированный	КВВГЭнг(А)-LS	ТУ16.К71.310-2001					
1.1	сечением 4х1,5 мм ²				м	270		
1.2	сечением 5х1,5 мм ²				м	595		
1.3	сечением 7х1,5 мм ²				м	310		
1.4	сечением 10х1,5 мм ²				м	120		
1.5	сечением 14х1,5 мм ²				м	40		
1.6	сечением 19х1,5 мм ²				м	40		
1.7	сечением 4х2,5 мм ²				м	110		

						2006-26-1143-AP3.CO				
						Чиркейская ГЭС на реке Сулак				
2	-	Зам.	38-25		12.05.25	Гидроагрегат ГА4. Журнал контрольных кабелей		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			Р		1
Разработал		Мельников			12.05.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов		Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Проверил		Комаров			12.05.25					
Н. контр.		Щевелёва			12.05.25					
Нач. отдела		Быстрицкая			12.05.25					