

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
2006-26-777-АРЗ	Блок 4ГТ. Ячейка Q24ТВ. Кабельные связи	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ячейка Q24ТВ (АЧВ+КП)	
3	Таблица контрольных кабелей	

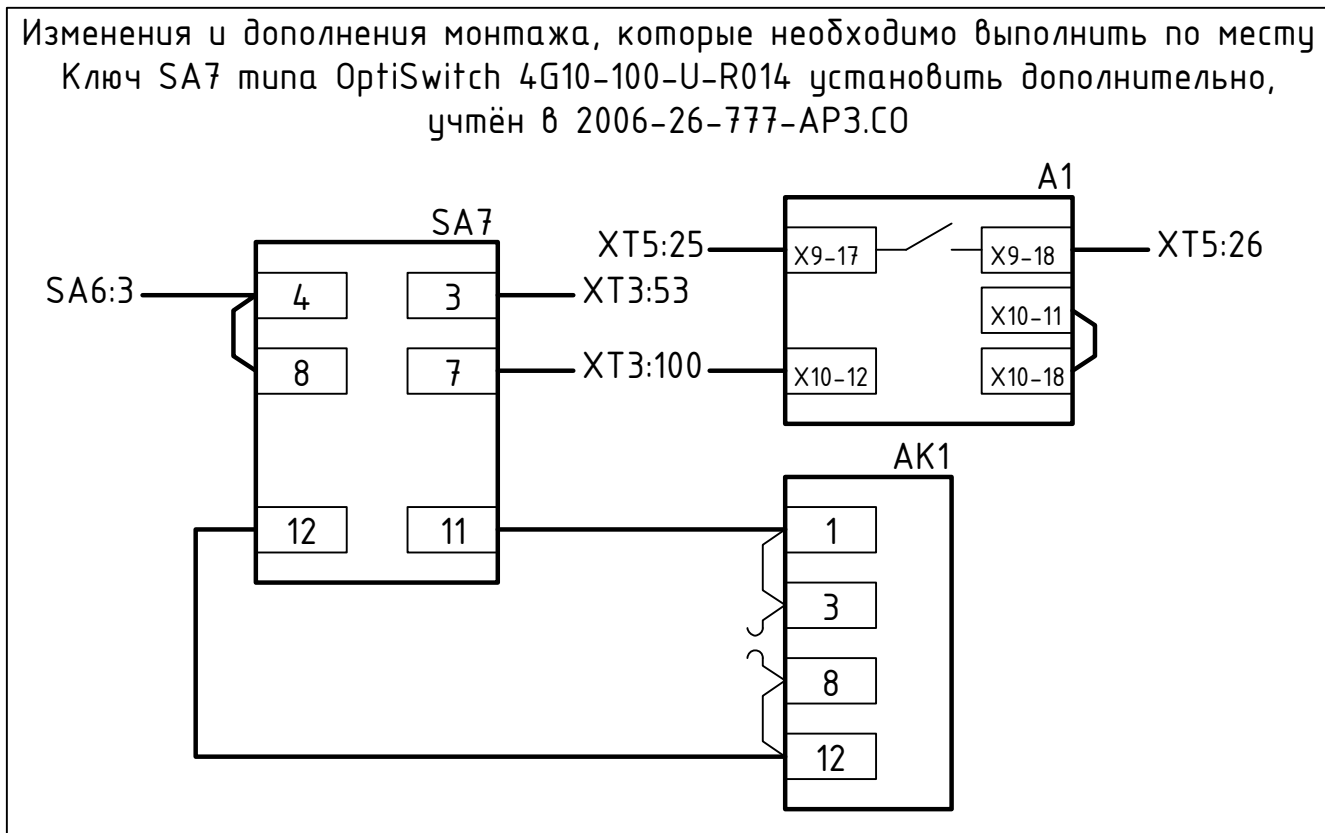
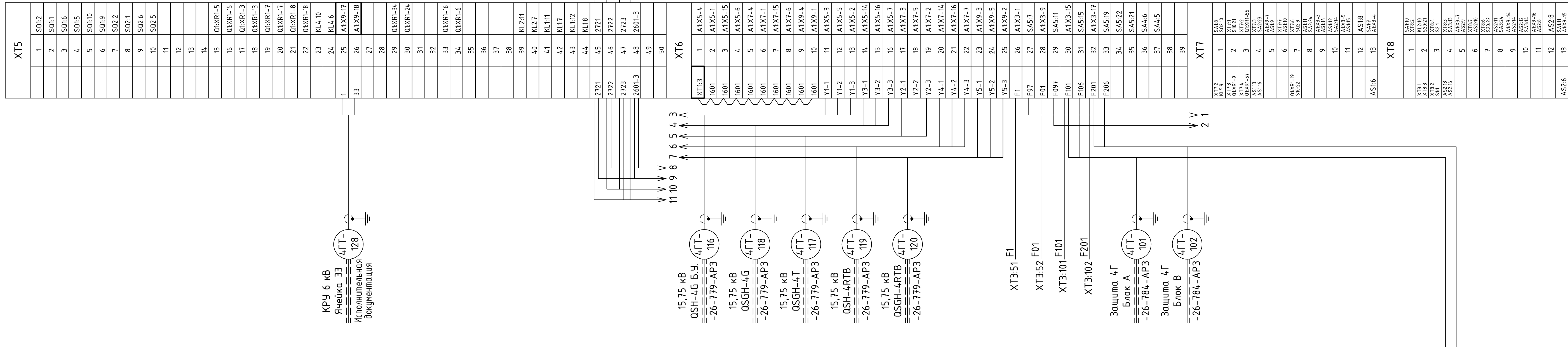
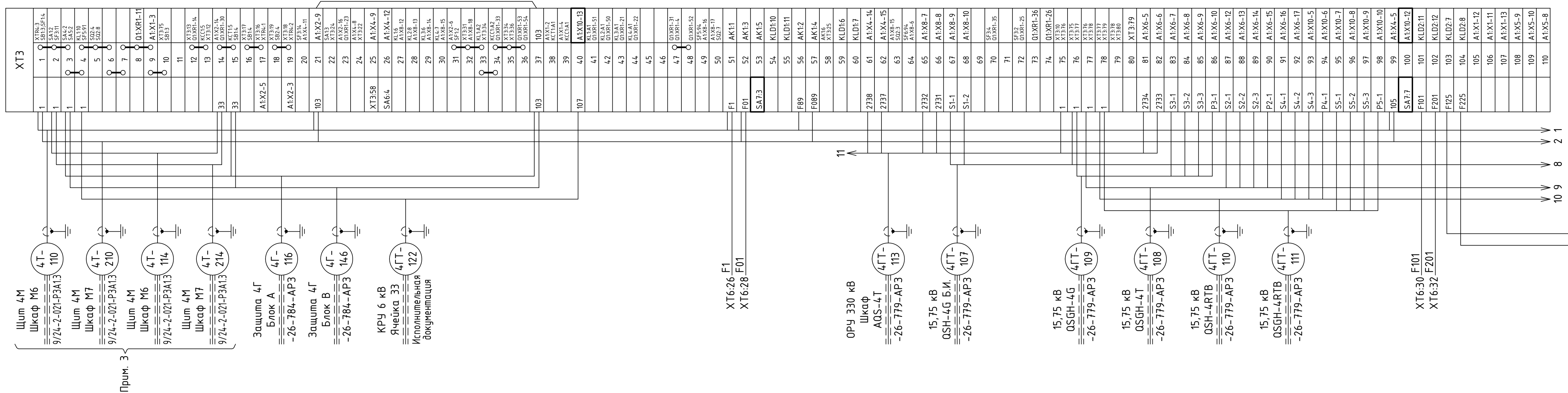
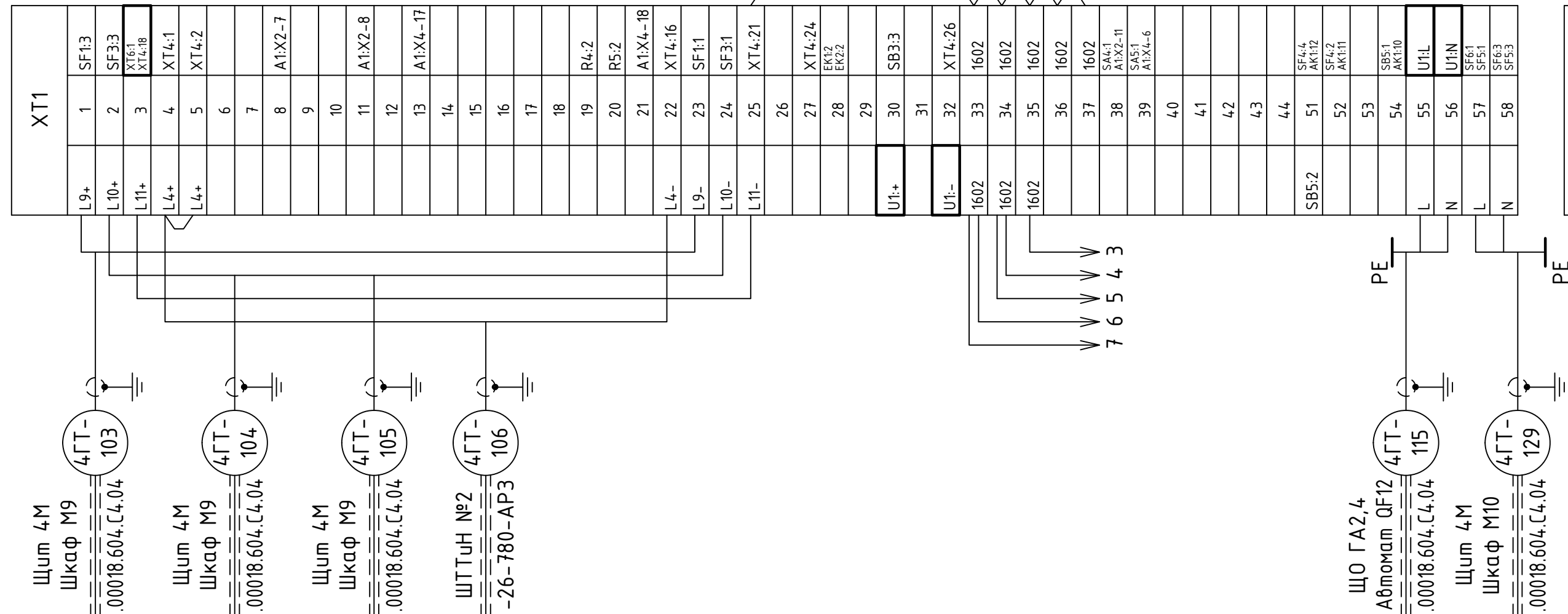
Чертежи, приведённые к формату А1:
разработано индивидуально – 1,625
Текст, приведённый к формату А4: 2,0

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
2006-26-755-АРЗ	Блок 4ГТ. Управление выключателем 15,75 кВ Q24ТВ. Полные схемы	
2006-26-762-АРЗ	Блок 4ГТ. Блокировка и управление разъединителями 15,75 кВ. Полные схемы	
2006-26-779-АРЗ	Блок 4ГТ. Коммутационное оборудование 15,75 кВ. Кабельные связи	
2006-26-780-АРЗ	Генератор 4Г. Трансформаторы тока и напряжения ГГ. Кабельные связи	
2006-26-784-АРЗ	Блок 4ГТ. Шкафы защит генератора. Кабельные связи	
633312.425220.00018.604.C4.04	Гидроагрегат №1. Шкафы распределения оперативного тока. Кабельные связи	ООО "РГЦР"
9/24-2-021-РЗА1.3	Релейная защита и автоматика. Релейная защита ТБ 4Т и ТСН 24Т	ООО "Релематика"
Прилагаемые документы		
2006-26-777-АРЗ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

						2006-26-777-АРЗ			
						Чиркейская ГЭС на реке Сулак			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок 4ГТ. Ячейка Q24ТВ. Кабельные связи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мельников				05.05.25		Р	1	3
Проверил	Комаров				05.05.25				
Н. контр.	Щевелёва				05.05.25	Общие данные	Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отдела	Быстрицкая				05.05.25				

Ячейка Q24ТВ (АУВ+КП)



- 1 Расположение клеммников в ячейке уточняется по-месту
2 Марки цепей уточняются по документации на КРУ 6кВ
3 Кабели учтены в документации 9/24-2-021-РЗА.13 ООО "Релематика"
4 Уточнённой линией показаны цепи, которые необходимо вывести вновь

						2006-26-777-AP3		
						Чиркейская ГЭС на реке Сулак		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Мельников			<i>Мельников</i>	05.05.25	Блок 4ГТ. Ячейка Q24ТВ.	Стация	Лист
Проверил	Комаров			<i>Комаров</i>	05.05.25	Кабельные связи	Р	2
Н. контр.	Щебелева			<i>Щебелева</i>	05.05.25	Ячейка Q24ТВ (АУВ+КП)	Акционерное общество "Ленгидропроект"	
С. отв.	Быстрицкая			<i>Быстрицкая</i>	05.05.25			

Таблица контрольных кабелей													
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			
4ГТ-101	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Защиты 4Г. Блок А	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	3	80			5	45	УРОВ, ЗДЗ		
4ГТ-102	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Защиты 4Г. Блок В	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	3	80			5	45	УРОВ, ЗДЗ		
4ГТ-103	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Щит 4М. Шкаф М9	КВВГЭнг(А)-LS	4х2,5	2	70			5	65	ЕС		
4ГТ-104	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Щит 4М. Шкаф М9	КВВГЭнг(А)-LS	4х2,5	2	70			5	65	ЕУ		
4ГТ-105	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Щит 4М. Шкаф М9	КВВГЭнг(А)-LS	4х2,5	2	70			5	65	ЕВ		
4ГТ-106	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Шкаф трансформаторов тока и напряжения №2 (ШТТнН №2)	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	95			5	90	Сигнализация		
4ГТ-107	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Привод QSH-4Г. Блок исполнительный	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	5	80			5	75	ДУ, неиспр., вкл.(КП),откл.(КП), откл.(БЛ 330)		
4ГТ-108	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Привод QSGH-4Т	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	7	80			5	75	ДУ, неиспр., вкл.(КП),откл.(КП), откл.(БЛ 330)		
4ГТ-109	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Привод QSGH-4Г	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	5	80			5	75	ДУ, неиспр., вкл.(КП),откл.(КП)		
4ГТ-110	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Привод QSH 4RTB	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	7	20				20	ДУ, неиспр., вкл.(КП),откл.(КП), откл.(БЛ 330)		
4ГТ-111	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Привод QSGH 4RTB	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	5	20				20	ДУ, неиспр., вкл.(КП),откл.(КП)		
4ГТ-112													
4ГТ-113	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	ОРУ 330 кВ. Шкаф AQS-4Т	КВВГЭнг(А)-LS	14х1,5	10	1100	10	20	20	1050	Откл/вкл QT, Откл/вкл QSG-2Т, Откл/вкл QS-2Т		
4ГТ-114													
4ГТ-115	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Щиток освещения ЩО ГА2,4	КВВГЭнг(А)-LS	4х2,5	3	100			5	95			
4ГТ-116	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Привод QSH-4Г. Блок управления БУ-1	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	4	60			5	55	Вкл,откл,разр.,-220В		
4ГТ-117	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Привод QSGH-4Т	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	4	60			5	55	Вкл,откл,разр.,-220В		
4ГТ-118	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Привод QSGH-4Г	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	4	60			5	55	Вкл,откл,разр.,-220В		
4ГТ-119	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Привод QSH 4RTB	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	4	20				20	Вкл,откл,разр.,-220В		
4ГТ-120	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	Привод QSGH 4RTB	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	4	20				20	Вкл,откл,разр.,-220В		
4ГТ-121													
4ГТ-122	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	КРУ 6 кВ. Ячейка 33	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	2	50			5	45	Q 6кВ		
4ГТ-123	Ячейка 15,75 кВ Q24 ТВ	КРУ 6 кВ. Ячейка 33	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	2	50			5	45	Резерв		
4ГТ-124	Привод QSH-4Г. Блок управления БУ-1	Привод QSH-4Г. Блок исполнительный	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	10			5	5			

Согласовано

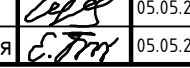
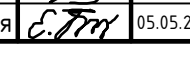
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

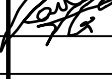
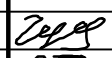
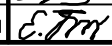
Таблица контрольных кабелей											
Марки- ровка	Направление трассы кабеля		Тип, марка кабеля	Количе- ство жил/ сечение мм²	Исп. жил	Длина-м проектн. действ.	Способ прокладки, м				Примечание
	Начало	Конец					труба ст./ПВХ	труба ПВХ/МР	короб	МК	
4ГТ-125	Привод QSH-4Г. Блок управления БУ-1	Привод QSH-4Г. Блок исполнительный	КВВГЭнг(А)-LS	14х1,5	9	10			5	5	
4ГТ-126	ОРУ 330 кВ. Привод QSG-4Т ф.А	ОРУ 330 кВ. Привод QSG-4Т ф.В	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	25		5		20	
4ГТ-127	ОРУ 330 кВ. Привод QSG-4Т ф.В	ОРУ 330 кВ. Привод QSG-4Т ф.С	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	25		5		20	
4ГТ-128	Ячейка 15,75 кВ Q24ТВ	КРУ 6 кВ. Ячейка 33	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	4	50			5	45	
4ГТ-129	Ячейка 15,75 кВ Q24ТВ	Щит 4М. Шкаф М10	КВВГЭнг(А)-LS	4х2,5	2	70			5	65	Привод
4ГТ-130											
4ГТ-131	Система возбуждения 4Г. СТН-2П	Привод QSH-4Г. Блок управления БУ-1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	25				25	
4ГТ-132	Система возбуждения 4Г. СТН-2П	Привод QSGH-4Г	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	25				25	
4ГТ-133											
4ГТ-134											
4ГТ-135											

Потребность в кабеле по проекту: КВВГЭнг(А)-LS сечением: 4х1,5 мм² – 205 метров
5х1,5 мм² – 380 метров
7х1,5 мм² – 150 метров
10х1,5 мм² – 280 метров
14х1,5 мм² – 1110 метров
4х2,5 мм² – 380 метров

						2006-26-777-AP3					
						Чиркейская ГЭС на реке Сулак					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок 4ГТ. Ячейка Q24ТВ. Кабельные связи		Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Мельников				05.05.25			Р	3		
Проверил	Комаров				05.05.25	Таблица контрольных кабелей		Акционерное общество "Ленгидропроект"			
Н. контр.	Щевелёва				05.05.25						
Нач. отдела	Быстрицкая				05.05.25						

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измере-ния	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- газовойделением, экранированный	КВВГЭнг(А)-LS	ТУ16.К71.310-2001					
1.1	сечением 4х1,5 мм ²				м	205		
1.2	сечением 5х1,5 мм ²				м	380		
1.3	сечением 7х1,5 мм ²				м	150		
1.4	сечением 10х1,5 мм ²				м	280		
1.5	сечением 14х1,5 мм ²				м	1110		
1.6	сечением 4х2,5 мм ²				м	380		
	Низковольтная аппаратура							
2	Переключатель поворотный кулачковый, двухпозиционный (0-1), 6 полюсов	OptiSwitch 4G10-100-U-R014	151302		шт	1		

						2006-26-777-AP3.CO			
						Чиркейская ГЭС на реке Сулак			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Блок 4ГТ. Ячейка Q24ТВ. Кабельные связи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мельников				05.05.25		Р		1
Проверил	Комаров				05.05.25				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Н. контр.	Щевелёва				05.05.25				
Нач. отдела	Быстрицкая				05.05.25				