Акционерное общество "Гидроремонт-ВКК"

Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС.
Модернизация комплексной системы безопасности

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранная телевизионная

Основной комплект рабочих чертежей

20-КК/0622.СОТ

2025

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
4	Схема структурная	
5	Станционный узел. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	
6	Водоприёмник. Холостой водосброс. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	
7	Шлюз-регулятор №1. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	
8	Здание КПП. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	
9	Здание поста охраны № 1. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	
10	Здание поста охраны № 2. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	
11	Здание холостого водосброса. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	
12	Здание водоприемника. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	
13	Здание шлюза-регулятора № 1. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	
14	Плотина. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Участок 1	
15	Плотина. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Участок 2	
16	Плотина. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Участок 3	
17	Плотина. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Участок 4	
18	Плотина. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Участок 5	
19	Плотина. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Участок 6	
20	Плотина. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Участок 7	
21	Здание БКС. Здание поста охраны № 3. Здание поста охраны № 4. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	
22	Схема электрическая подключения. Типовая	
23	Шкаф уличный "ШТ". Схема размещения оборудования в шкафу. Типовая	
24	Схема установки шкафа "ШТ" на стойке. Схема установки видеокамеры/тепловизора на опору ОГКС	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
20-КК/0622.ИТСЗ-1	Инженерно-технические средства защиты. Плотина	
20-КК/0622.ИТСЗ-2	Инженерно-технические средства защиты. Водоприемник	
20-КК/0622.ИТСЗ-3	Инженерно-технические средства защиты. Станционный узел	
20-КК/0622.ИТСЗ-4	Инженерно-технические средства защиты. Шлюз-регулятор	
20-КК/0622.СОС	Система охранной сигнализации	
20-КК/0622.СОТ	Система охранная телевизионная	
20-КК/0622.СКУД	Система контроля и управления доступом	
20-КК/0622.ССОИ	Система сбора и обработки информации	
20-КК/0622.СОО	Система охранного освещения	
20-КК/0622.СЭ	Система электропитания	
20-КК/0622.ЖК-1	Кабеленесущие конструкции и кабельная канализация. Плотина	
20-КК/0622.ЖК-2	Кабеленесущие конструкции и кабельная канализация. Водоприёмник	
20-КК/0622.ЖК-3	Кабеленесущие конструкции и кабельная канализация. Станционный узел	
20-КК/0622.ЖК-4	Кабеленесущие конструкции и кабельная канализация. Шлюз-регулятор	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
20-КК/0622.СОТ.ЖЖ	Кабельный журнал	на 8 листах
20-КК/0622.СОТ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 11 листах

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают надёжность, устойчивость, несущую способность и безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр					
ГИП					

20-КК/0622.СОТ

Каскад Кубанских ГЭС.
ГАЭС

Модернизация комплексной системы безопасности.
Система охранного телевидения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	24

Общие данные

Гидроремонт-ВКК

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А3 (альбом)

Общие указания

1. Рабочая документация разработана в соответствии с Техническим заданием к Договору № 20-ККГЭС-СМР-2022 от 30.06.2022. При разработке рабочей документации были использованы следующие документы и материалы:

- техническое задание на проектирование;
- Актуализированная рабочая документация по созданию комплексной системы безопасности на ГАЭС Каскада Кубанских ГЭС, шифр: 20-КК/0622, разработанная АО "Гидроремонт-ВКК" в 2023 году;
- Генеральный план по состоянию на 09.09.2024;
- Архитектурно-строительные чертежи объекта.

2. Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями действующих нормативных и отраслевых документов. Перечень основных представлен ниже:

Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 2011 г. N 256-ФЗ "О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса";

Постановление Правительства РФ №1046 от 03.08.2024 "Требования обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса";

- СП 132.13330.2011 Свод правил. Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования" (утв. Приказом Минрегиона РФ от 05.07.2011 N320);
- ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- ГОСТ 2.105-2019 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 2.106-2019 ЕСКД. Текстовые документы;
- ГОСТ 21.110-2013 СПДС. Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Р 071-2017 "Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения";
- ГОСТ Р 52551-2016 Системы охраны и безопасности. Термины и определения;
- ГОСТ Р 52860-2007 Технические средства физической защиты. Общие технические требования;
- ГОСТ Р 51241-2008 Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний;
- ГОСТ Р 53246-2008 ИТ. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования;
- ГОСТ Р 53245-2008 ИТ. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытаний;
- ГОСТ 21.210-2014 СПДС. Условные графические обозначения электрооборудования и проводок на планах;
- ПУЭ (изд. 7) Правила устройства электроустановок.

3. Рабочие чертежи не содержат защищённых авторскими правами впервые примененных процессов, оборудования, приборов, конструкций, изделий и материалов.

4. За нулевую отметку в рабочих чертежах принята отметка 0.000 в Балтийской системе высот.

Условия производства работ

1. Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса, при этом в зоне производства работ имеются мебель и иные загромождающие помещения предметы, действующее технологическое оборудование.

2. Производство работ осуществляется на территории предприятия с наличием в зоне производства работ стесненных условий для складирования материалов и действующего технологического оборудования.

3. Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи.

4. Производство работ осуществляется внутри электропомещений с действующим электрооборудованием.

5. Производство работ осуществляется на предприятии, где в силу внутриобъектного режима применяются специальный допуск, специальный пропуск и другие ограничения для рабочих.

Указания по монтажу

1. Монтаж системы необходимо производить в соответствии с проектом производства работ (ППР), разработанным монтажной организацией, инструкцией по монтажу и указаниями данного проекта.

2. При производстве работ должна быть обеспечена техника безопасности согласно СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", а также СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

3. Электромонтажные работы производить в строгом соответствии с требованиями ПУЭ (изд.6, 7), а также СП 76.1333.2016 "Электротехнические устройства".

4. Размещение и монтаж оборудования производить в соответствии с настоящим проектом, техническим описанием оборудования и инструкциями по его эксплуатации.

5. Места расположения шкафов и щитов уточнить перед производством строительно-монтажных работ по согласованию с эксплуатирующей организацией.

6. Перед началом выполнения строительно-монтажных работ должны быть проверены наличие и исправность необходимых защитных средств, инструмента и предохранительных приспособлений.

7. Монтаж стоек ОГКС-10 и ОГК-4 выполняется силами Заказчика.

8. Нарезку кусков кабеля произвести по фактической длине после контрольного промера трасс с учетом выдвижения аппаратуры без отключения подсоединенных кабелей, а также с учетом запаса на разделку концов кабеля.

9. Герметизацию стыков металлорукава, стыков металолрукава и гермовводов шкафов осуществить при помощи трубки термоусаживающей из расчета 200 мм трубки на 1 стык.

10. Особое внимание следует обратить на прокладку и подключение кабелей и проводов, находящихся в зоне уже действующих кабелей и устройств. Все работы по прокладке инженерных коммуникаций необходимо выполнять при снятом напряжении и с помощью квалифицированного штата специалистов, руководствуясь документом: «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» (Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации Приказ Минтруда России от 15.12.2020 №903н).

11. Проектируемое технологическое оборудование является необслуживаемым и не требует дополнительных решений по обеспечению их работоспособности, за исключением тех, которые указаны в документации на оборудование.

12. Объемы работ могут быть уточнены по факту их выполнения.

13. Монтажные, строительные и пуско-наладочные работы проводятся в существующих зданиях и сооружениях в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.), загромождающих предметов (лабораторное оборудование, мебель и т. п)

14. Монтажные, строительные и пуско-наладочные работы проводятся на открытых и полуоткрытых производственных площадках в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования, движения технологического транспорта.

15. Монтажные, строительные и пуско-наладочные работы проводятся вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, в том числе в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи.

16. Допускается замена оборудования на оборудование с аналогичными с характеристиками, по согласованию с проектной организацией и Заказчиком.

18. В местах производства земляных работ группа пород грунтов по разработке - 8г согласно ГЭСН 81-02-01-2020 Сборник 1 Земляные работы. Плодородный слой почвы в основании насыпей и выемок до начала основных земляных работ должен быть снят в размерах, установленных ППР, и перемещен в отвалы для последующего использования его при обратной засыпки для рекультивации.

20. Вывоз демонтированных металлоконструкций и оборудования осуществляется на склад Заказчика на территории ГЭС-2 расположеной на территории Прикубанского района Карачаево-Черкесской Республики. Расстояние до склада - до 75 км.

Вывоз разработанного грунта производится в отвал на полигон городского округа Черкесский, Карачаево-Черкесская Республика, на расстояние до 21 км.

21. Конкретные условия производства и технология выполнения строительно-монтажных работ определяются в ППР.

22. Объёмы работ могут быть уточнены по факту их выполнения.

Условные обозначения

DSK	Сервер
DS	АРМ
TFT	Монитор 24"
SW	Коммутатор MES2428P
SW	Коммутатор MES2324FB
SW	Коммутатор MES3710P
XF	Кросс оптический ШКОН -Р/1 -16 -LC -16 -LC/SM -16 -LC/UPC
XF	Кросс оптический ШКОС-С-1U/2-24-SC-24-SC/APC-24-SC/APC
AS	IP-камера SV8185016RBZ
AS	IP-камера SV81716DVZ
AS	IP-камера SV8185020-R4
T	Тепловизор Титан-669 IP PoE
T	Тепловизор Титан-690 IP PoE
T	Тепловизор Титан-610 IP PoE
SVE	Грозозащита (УЗЛ-Е, УЗЛ-ЕП, УЗП24DC/5)
GU	Модульная инверторная система питания
GA	Блок питания DRS-270-56 (для коммутатора)
GA	Блок питания SKAT-24-3.0-DIN (для ТК поворотной)
ШК	Шкаф коммутационный 19'' комплектный/шкаф коммутационный настенный
ШТ	Шкаф телевизионный ТШ-2-В1
	Кабельная линия ВОЛС
	Кабельная линия Ethernet
	Патч-корд оптический

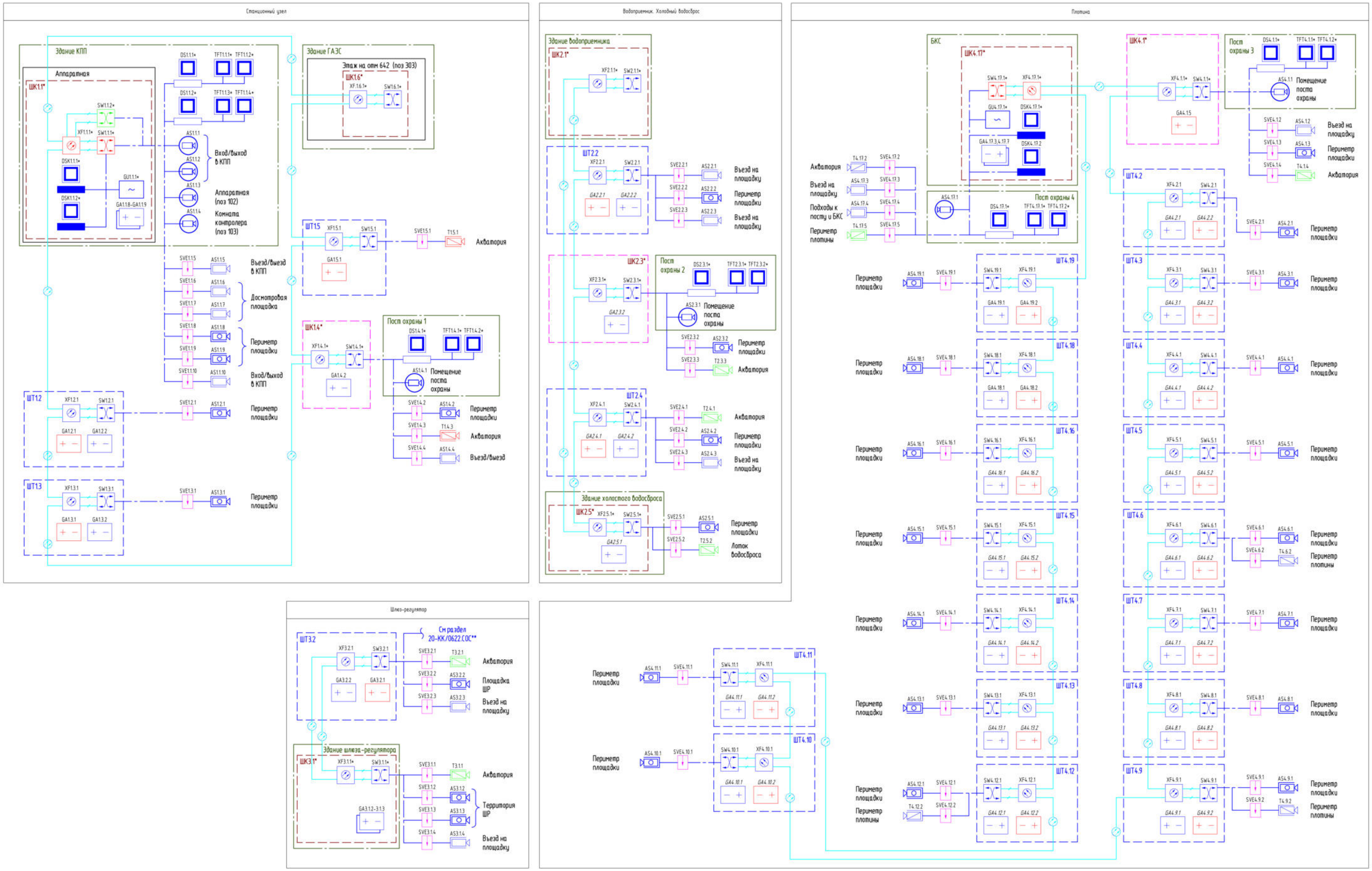
Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-КК/0622.СОТ	Лист 3

Формат А4 (книга)



1. Электропитание видеокамер предусмотрено по технологии PoE.
2. Электропитание коммутаторов сетевых предусмотрено в комплекте 20-КК/0622.СЭ. \
3. Оборудование грозозащиты разместить в соответствующих шкафах.

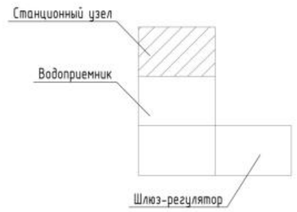
* - Оборудование ССОИ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-КК/0622.СОТ			
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС			
Разработал						Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	4	
Н. контр.						Схема структурная	Гидроремонт-ВКК		
ГИП									

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № дуб.

Формат А1 (альбом)

Схема ситуационная



Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели по основному ограждению периметра проложить в лотках металлических из комплекта 20-КК/0622.КК-3.
3. Кабель в грунте проложить в пруде из комплекта 20-КК/0622.КК-3.
4. Кабели в зданиях постов прокладывать в коробах пластиковых 100х60 из комплекта 20-КК/0622.СОТС. Опуски от оборудования выполнить миниканалом 25х17.
5. Телевизионные камеры стационарные установить на удлиненные опоры ограждения на высоте +4,5 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лотков осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
6. Телевизионные камеры поворотные установить на опоры ОГКС на высоте +10,0 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лотков осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
7. Тепловизоры установить при помощи кронштейнов на удлиненные опоры ограждения/опоры ОГКС на высоте +4,5 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от тепловизоров до металлических лотков осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
8. Термошкафы ШТ установить на отдельно стоящие опоры на высоте +1,4 м от уровня земли в соответствии с листом 24. Отводы магистрального кабеля от термошкафа до лотка выполнить в металлорукаве Dн=20 мм. Компоновка термошкафа приведена на схеме размещения оборудования в шкафу.
9. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЗ.
10. Перед выполнением отверстий в стенах и перекрытиях убедиться в отсутствии в местах бурения инженерных коммуникаций и несущих конструкций.

* - Оборудование ССОИ

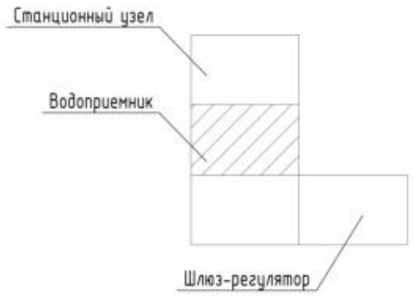
** - Оборудование из комплекта 1143-58-00-СОТ, существующее.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-КК/0622.СОТ			
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС			
Разработал					11.25	Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Проверил					11.25		Р	5	
Н. контр.					11.25	Станционный узел. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	Гидроремонт-ВКК		
ГИП					11.25				

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А1 (альбом)

Схема ситуационная



Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели по основному ограждению периметра проложить в лотках металлических из комплекта 20-КК/0622.КК-2.
3. Кабель в грунте проложить в трубе из комплекта 20-КК/0622.КК-2.
4. Кабели в зданиях постов прокладывать в коробах пластиковых 100х60 из комплекта 20-КК/0622.СОТС. Опуски от оборудования выполнить миниканалом 25х17.
5. Телевизионные камеры стационарные установить на удлиненые опоры ограждения на высоте +4.5 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лотков осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
6 Телевизионные камеры поворотные установить на опоры ОГКС на высоте +10.0 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лотков осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
7. Тепловизоры установить при помощи кронштейнов на на опору ОГКС и на здание холодного водосброса согласно схемы размещения на высоте +4.5 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лотков осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
8. Термошкафы "ШТ" установить на отдельно стоящие опоры на высоте +1.4 м от уровня земли в соответствии с листом 24. Отводы магистрального кабеля от термошкафа до лотка выполнить в металлорукаве Dн=20 мм. Компоновка термошкафа приведена на схеме размещения оборудования в шкафу.
9. Шкафы коммутационные "ШК" настенные установить в зданиях при согласовании с представителем эксплуатирующей организации.
10. Шкаф коммутационный "ШК" уличный установить на стойку с внешней стороны здания поста №2. Место установки согласовать с представителем эксплуатирующей организации.
11. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЗ.
12. Перед выполнением отверстий в стенах и перекрытиях убедиться в отсутствии в местах бурения инженерных коммуникаций и несущих конструкций.

* - Оборудование ССОИ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-КК/0622.СОТ
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС
Разработал						Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения — Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Проверил						
Н. контр						Водоприемник. Холодный водосброс. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс — Гидроремонт-ВКК
ГИП						

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А2 (альбом)

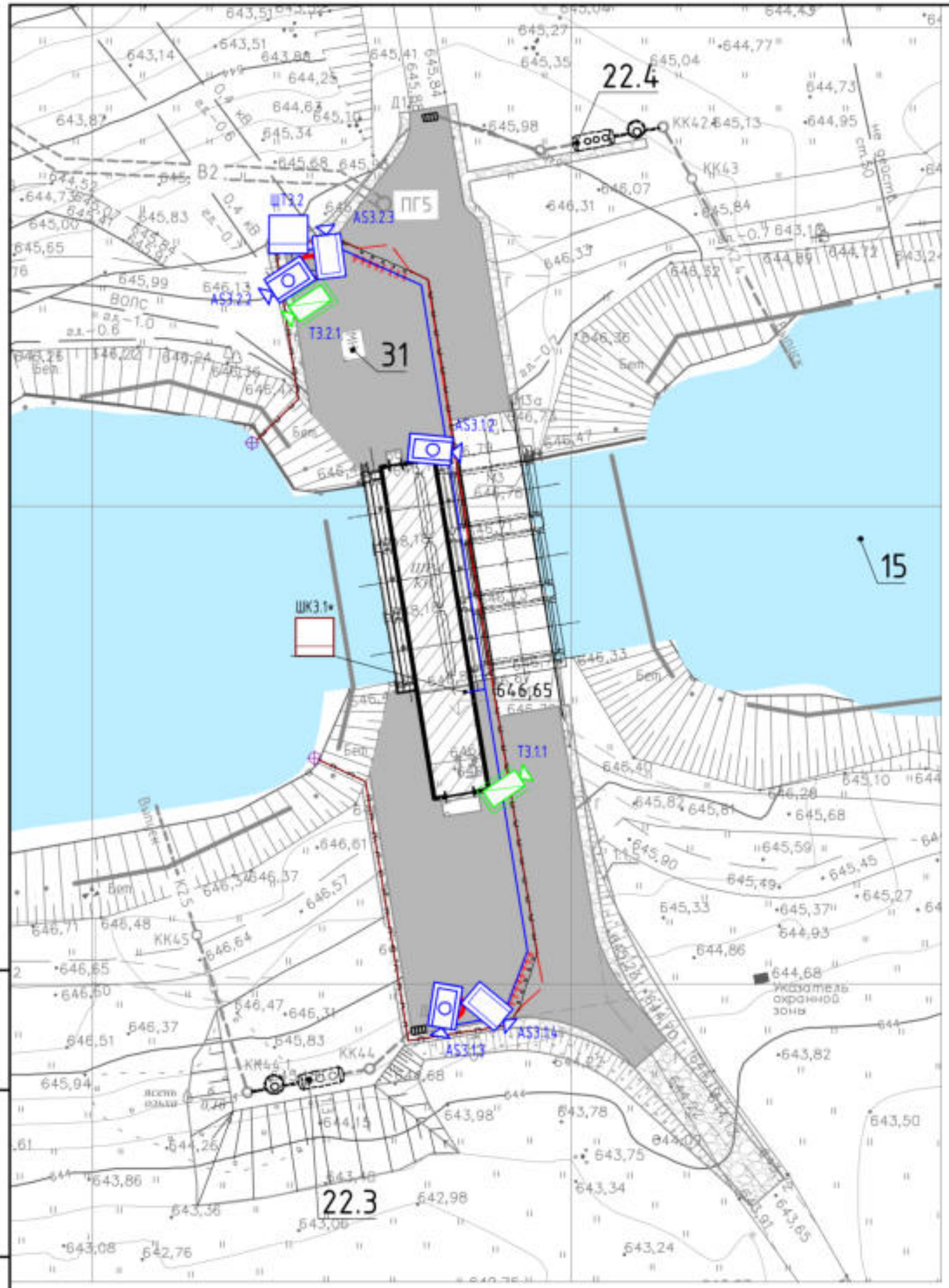
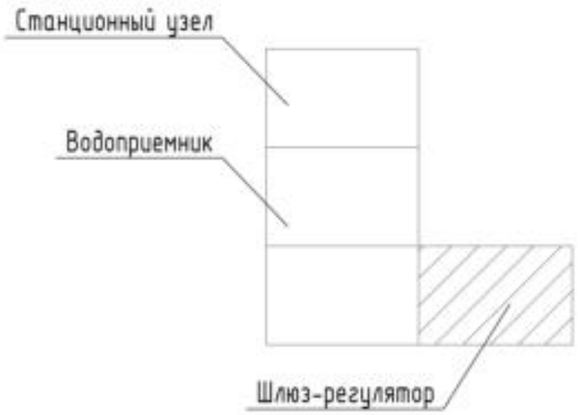


Схема ситуационная



Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели по основному ограждению периметра проложить в лотках металлических из комплекта 20-КК/0622.КК-4.
3. Кабель в грунте проложить в трубе из комплекта 20-КК/0622.КК-4.
4. Кабели по зданию проложить в металлорукаве Дн=20 мм.
5. Телевизионные камеры поворотные установить на стойки ОГКС на высоте +10.0 м от уровня земли при помощи кронштейнов, телевизионные камеры стационарные установить на стойки ОГКС на высоте +4.5 м от уровня земли при помощи кронштейнов согласно схемы размещения. Опуски кабелей от камеры до металлических лотков осуществить в металлорукаве Дн=20 мм.
6. Тепловизоры установить на стойку ОГКС и на здании шлюза-регулятора на высоте +4.5 м от уровня земли при помощи кронштейнов согласно схемы размещения. Опуски кабелей от камеры до металлических лотков осуществить в металлорукаве Дн=20 мм.
7. Термошкаф "ШТ" установить на отдельно стоящую опору на высоте +1.4 м от уровня земли. Отводы магистрального кабеля от термошкафа до лотка выполнить в металлорукаве Дн=20 мм. Компоновка термошкафа приведена на схеме размещения оборудования в шкафу.
8. Шкаф коммутационный "ШК" настенный установить в здании при согласовании с представителем эксплуатирующей организации.
9. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЗ.
10. Перед выполнением отверстий в стенах и перекрытиях убедиться в отсутствии в местах бурения инженерных коммуникаций и несущих конструкций.

* - Оборудование ССОИ

Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв. № док.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр					
ГИП					

20-КК/0622.СОТ

Каскад Кубанских ГЭС
ГАЗС

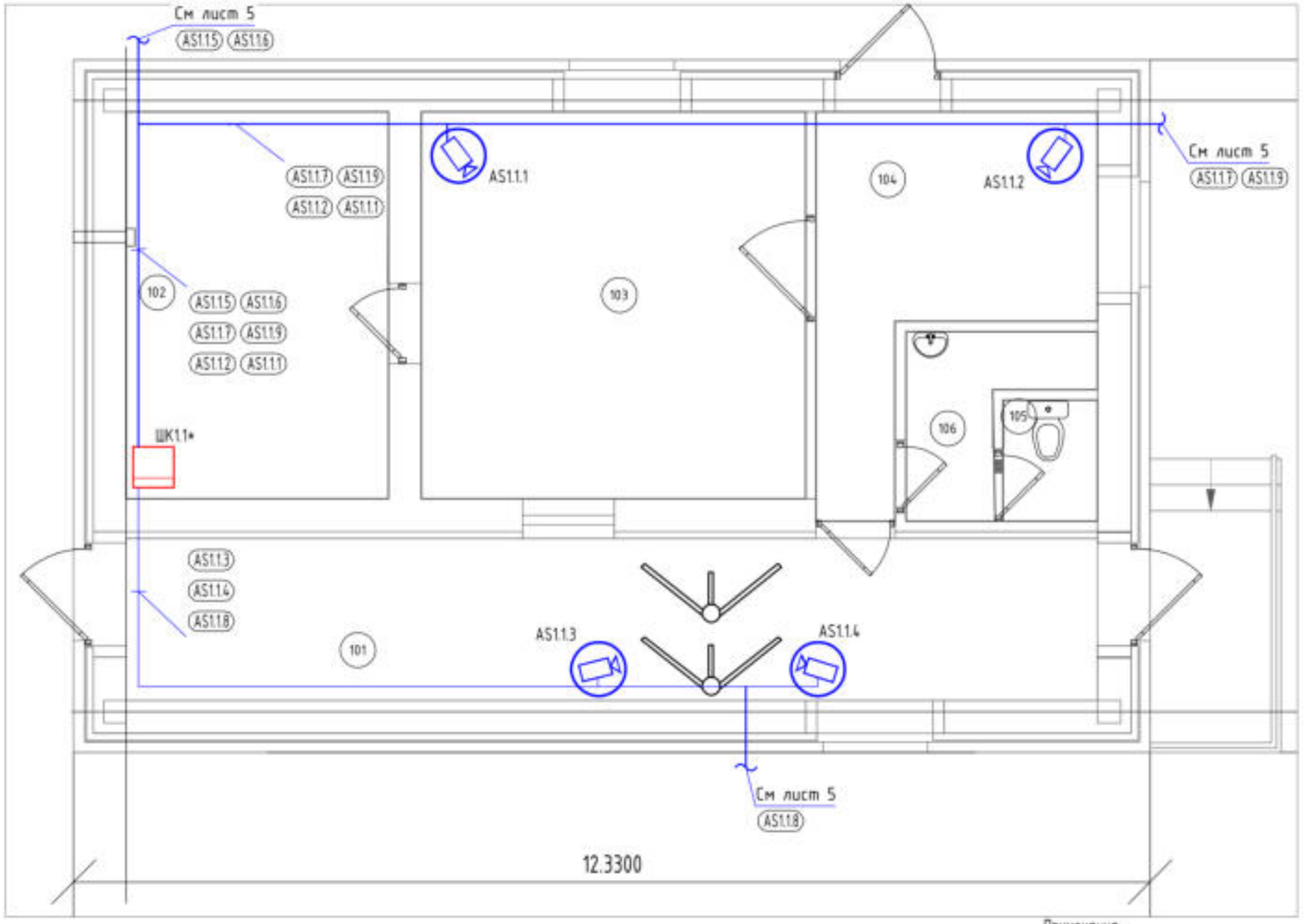
Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Шлюз-регулятор №1. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс

Гидроремонт-ВКК

Формат А3 (альбом)



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения
101	Проходная	20.6	-
102	Аппаратная	13.3	В4
103	Комната контролера (постового)	19.5	-
104	Комната досмотра	9.8	-
105	Санузел	1.5	-
106	Умывальная	3	-

Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели в здании КПП прокладывать в коробах пластиковых 100х60 из комплекта 20-КК/0622.СОТС. Опуски от оборудования выполнить миниканалом 25х17.
3. Телевизионные камеры установить на стенах/потолках помещений на высоте не менее +2.5 м от уровня пола при помощи монтажных коробок. Места установки согласовать с Заказчиком.
4. Шкаф коммутационный 19" "ШК" напольный установить при согласовании с представителем эксплуатирующей организации.
5. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЗ.
6. Перед выполнением отверстий в стенах и перекрытиях убедиться в отсутствии в местах бурения инженерных коммуникаций и несущих конструкций.

* - Оборудование ССОИ

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

20-КК/0622.СОТ

Каскад Кубанских ГЭС.
ГАЭС

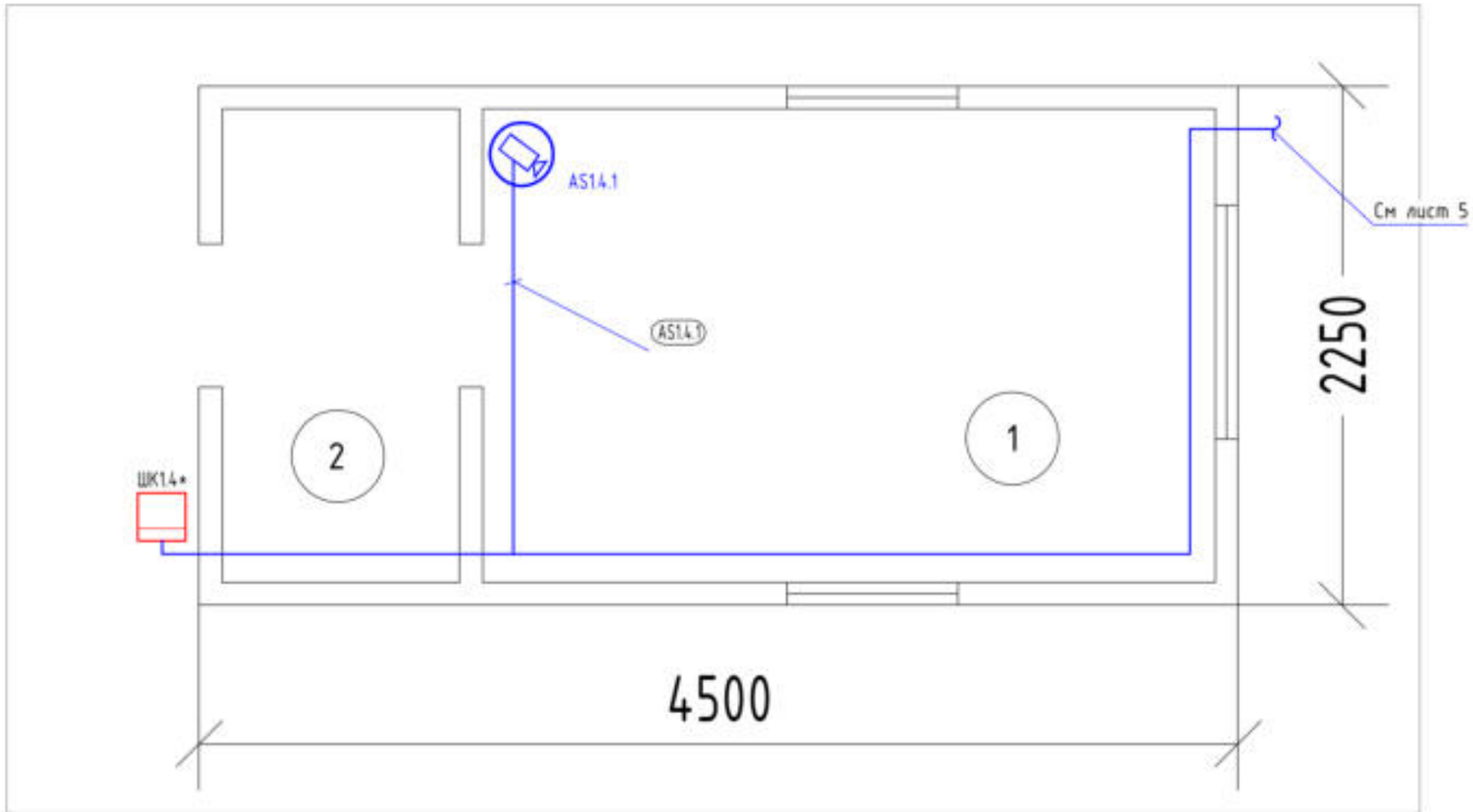
Разработал	Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Р	8	
Н. контр	КПП. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс.	Гидроремонт-ВКК		
ГИП				

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

Формат А3 (альбом)



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения
1	Помещение охраны	6.5	-
2	Тамбур	2.1	-

Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели в здании поста проложить в коробах пластиковых 100х60 из комплекта 20-КК/0622.СОТС. Опуски от оборудования выполнить миниканалом 25х17.
3. Телевизионную камеру установить на стене/потолке помещения на высоте +2.5 м от уровня пола при помощи монтажной коробки.
4. Шкаф коммутационный "ШК" уличный установить на стойку с внешней стороны поста при согласовании с представителем эксплуатирующей организации.
5. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЗ.
6. Перед выполнением отверстий в стенах и перекрытиях убедиться в отсутствии в местах бурения инженерных коммуникаций и несущих конструкций.

* - Оборудование ССОИ

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

20-КК/0622.СОТ

Каскад Кубанских ГЭС.
ГАЭС

Разработал	
Проверил	
Н. контр	
ГИП	

Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения

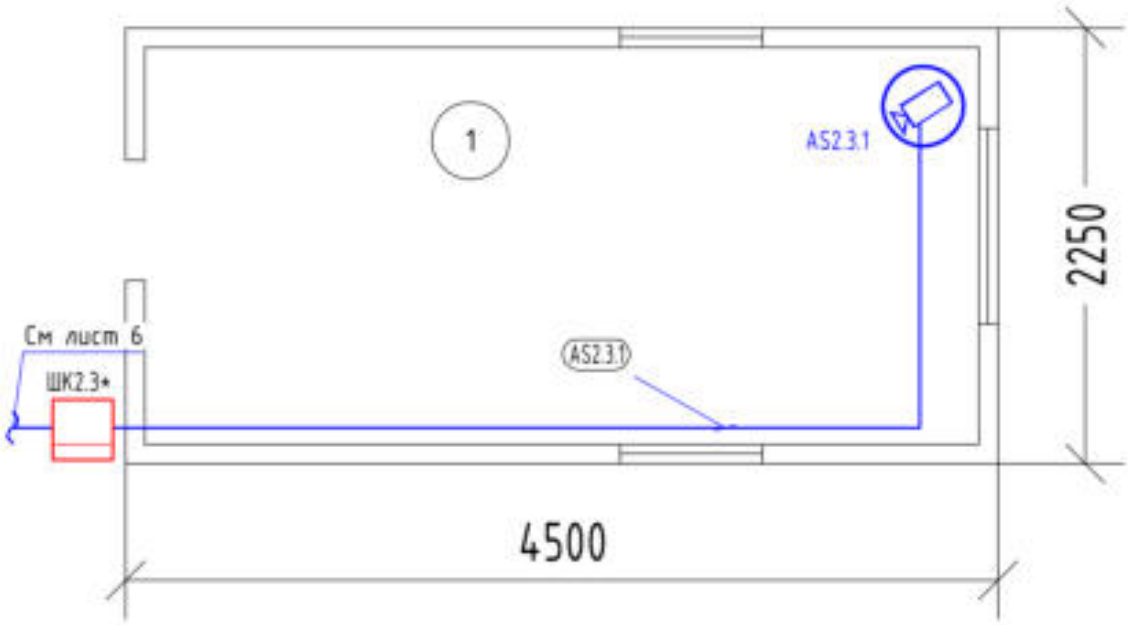
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Пост охраны 1. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс.

Гидроремонт-ВКК

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А3 (альбом)



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения
1	Помещение охраны	6.5	–
2	Тамбур	2.1	–

Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели в здании поста проложить в коробах пластиковых 100х60 из комплекта 20-КК/0622.СОТС. Опуски от оборудования выполнить миниканалом 25х17.
3. Телевизионную камеру установить на стене/потолке помещеня на высоте +2.5 м от уровня пола при помощи монтажной коробки.
4. Шкаф коммутационный "ШК" уличный установить на стойку с внешней стороны поста при согласовании с представителем эксплуатирующей организации.
5. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЭ.
6. Перед выполнением отверстий в стенах и перекрытиях убедиться в отсутствии в местах бурения инженерных коммуникаций и несущих конструкций.

* – Оборудование ССОИ

Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв. № док.

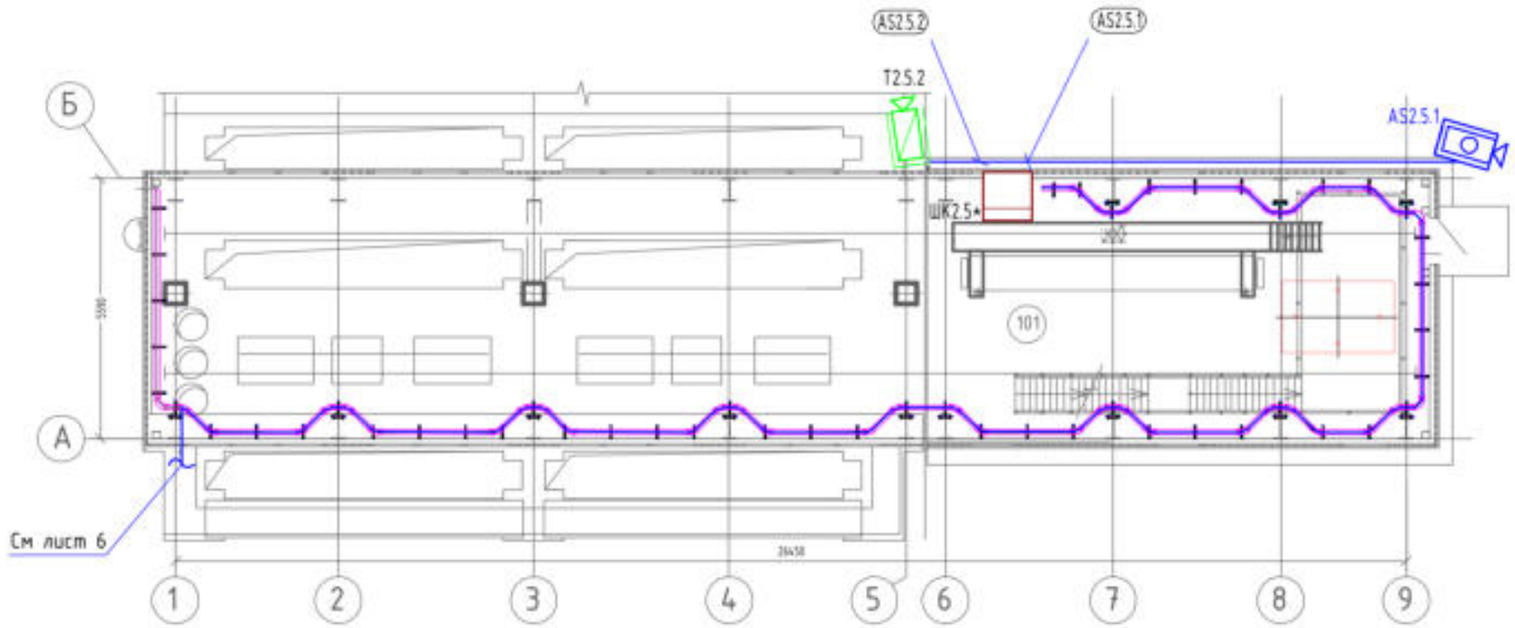
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-КК/0622.СОТ

Каскад Кубанских ГЭС.
ГАЭС

Разработал	Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Р	10	
Н. контр	Пост охраны 2. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс.	Гидроремонт-ВКК		
ГИП				

Формат А4 (книга)



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения
101	Помещение холодного водосброса	160.4	-

Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели в здании холодного водосброса проложить в металлорукаве Dн=20 мм.
3. Телевизионную камеру и тепловизор установить на внешней стене здания на высоте +4.5 м от уровня земли при помощи кронштейнов.
4. Шкаф коммутационный "ШК" настенный установить при согласовании с представителем эксплуатирующей организации.
5. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЭ.
6. Перед выполнением отверстий в стенах и перекрытиях убедиться в отсутствии в местах бурения инженерных коммуникаций и несущих конструкций.

* - Оборудование ССОИ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр					
ГИП					

20-КК/0622.СОТ

Каскад Кубанских ГЭС.
ГАЭС

Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения

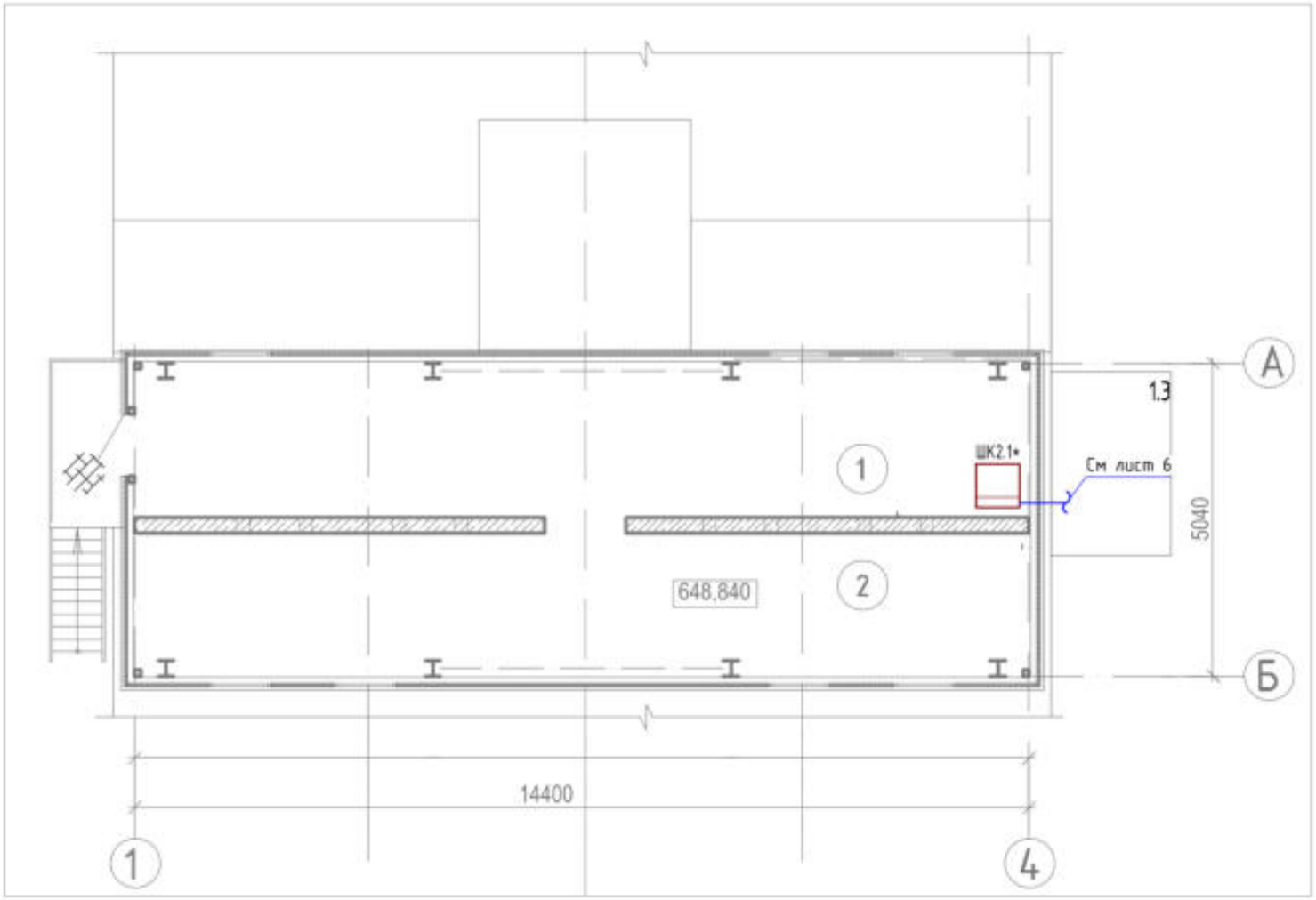
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Здание холостого водосброса. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс

Гидроремонт-ВКК

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А3 (альбом)



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения
1	Помещение приводов клапанов срыва вакуума	36.2	-
2	Помещение клапанов срыва вакуума	33.4	-

Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели в здании водоприемника проложить в металлорукаве Dн=20 мм.
3. Шкаф коммутационный "ШК" настенный установить при согласовании с представителем эксплуатирующей организации.
4. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЗ.
5. Перед выполнением отверстий в стенах и перекрытиях убедиться в отсутствии в местах бурения инженерных коммуникаций и несущих конструкций.

* - Оборудование ССОИ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр					
ГИП					

20-КК/0622.СОТ

Каскад Кубанских ГЭС.
ГАЭС

Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения

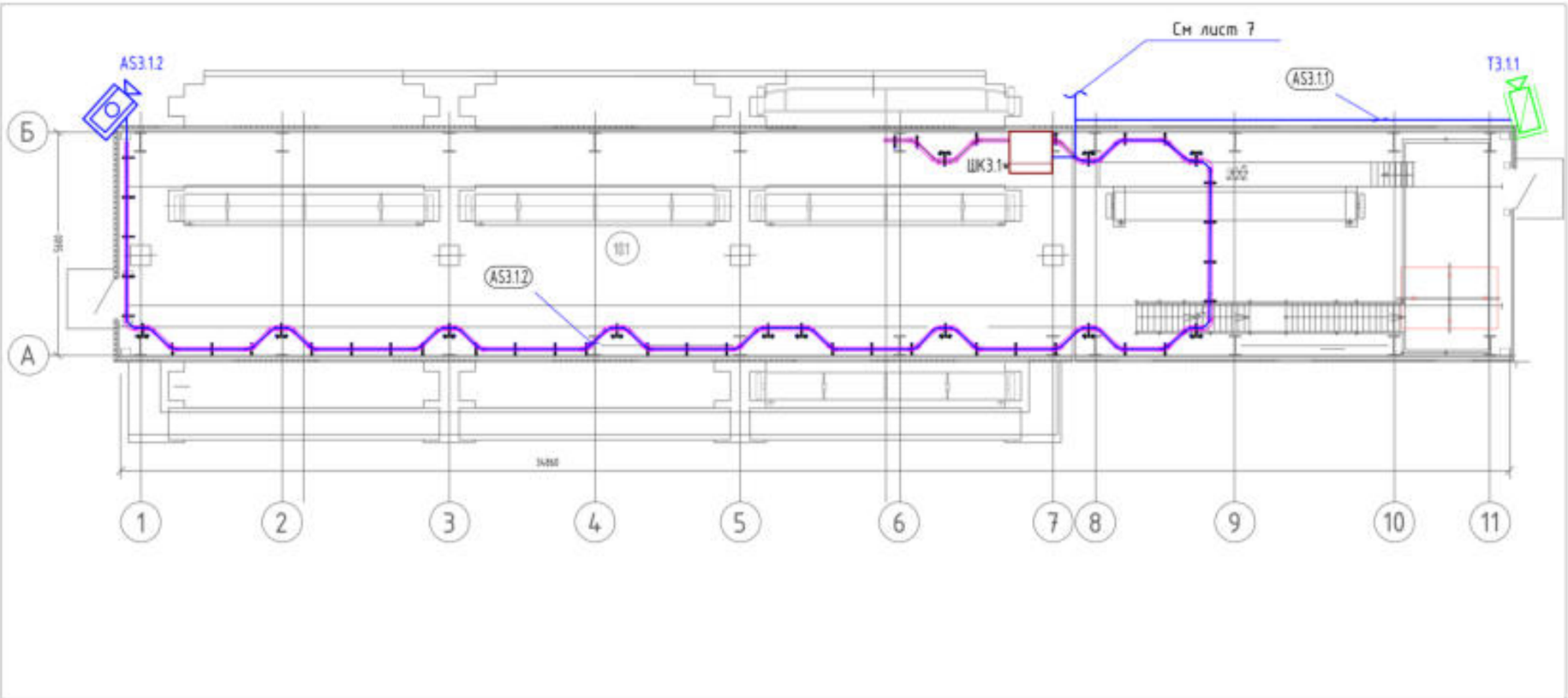
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Здание водоприемника. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс

Гидроремонт-ВКК

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А3 (альбом)



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения
101	Помещение шлюза-регулятора	195	-

Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели в здании шлюза регулятора проложить в металлорукаве Ø=20 мм.
3. Телевизионную камеру и тепловизор установить на внешней стене здания на высоте +4.5 м от уровня земли при помощи кронштейнов.
4. Шкаф коммутационный "ШК" настенный установить при согласовании с представителем эксплуатирующей организации.
5. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЭ.
6. Перед выполнением отверстий в стенах и перекрытиях убедиться в отсутствии в местах бурения инженерных коммуникаций и несущих конструкций.

* - Оборудование ССОИ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр					
ГИП					

20-КК/0622.СОТ

Каскад Кубанских ГЭС
ГАЭС

Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Здание шлюза - регулятора. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс

Гидроремонт-ВКК

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

Формат А3 (альбом)

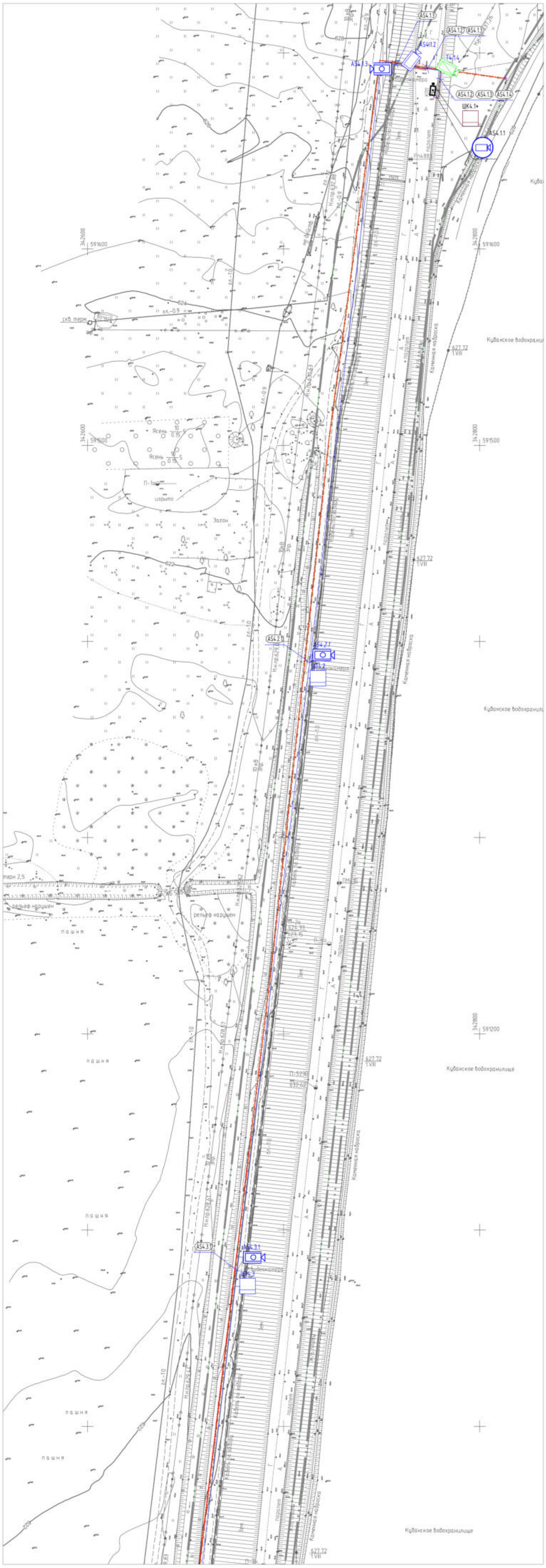
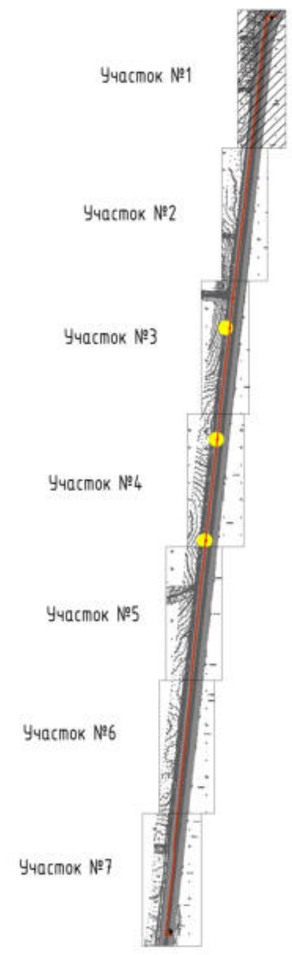


Схема расположения участков



Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели по основному ограждение периметра проложить в лотках металлических из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
3. Кабель в грунте проложить в трубе из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
4. Кабели в здании поста прокладывать в коробах пластиковых 100х60 из комплекта 20-КК/0622.СОТС. Опуски от оборудования выполнить миниканалом 25х17.
5. Телевизионную камеру цилиндрическую и тепловизор установить на удлиненые опоры ограждения на высоте +4.5 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лоткой осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
6. Поворотные камеры установить на опоры ОГКС на высоте +10.0 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лоткой осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
7. Термошкафы ШТ установить на отдельно стоящие опоры на высоте +1,4 м от уровня земли в соответствии с листом 24. Отводы магистрального кабеля от термошкафа до лотка выполнить в металлорукаве Dн=20 мм. Компоновка термошкафа приведена на схеме размещения оборудования в шкафу.
8. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЗ.
9. Перед выполнением отверстий в стенах и перекрытиях убедиться в отсутствии в местах бурения инженерных коммуникаций и несущих конструкций.

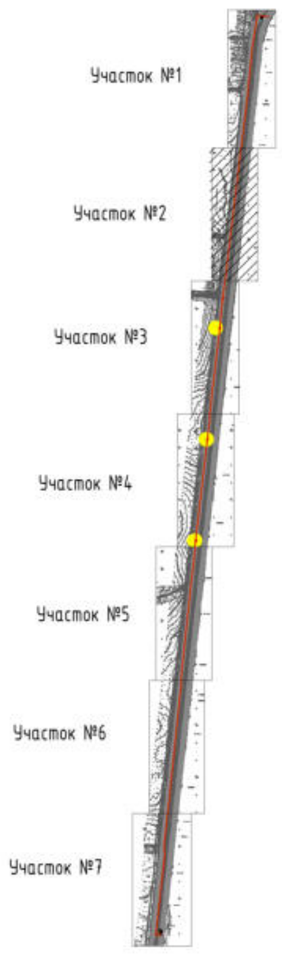
* - Оборудование ССОИ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-КК/0622.СОТ
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС
Разработал						Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения
Проверил						Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Н. контр						Плотина. Участок №1. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс
ГИП						Гидроремонт-ВКК

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А1 (книга)

Схема расположения участков



Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели по основному ограждению периметра проложить в лотках металлических из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
3. Кабель в грунте проложить в трубе из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
4. Поворотные телевизионные камеры установить на опоры ОГКС ограждения на высоте +10.0 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лоткой осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
5. Термошкафы ШТ установить на отдельно стоящие опоры на высоте +1,4 м от уровня земли в соответствии с листом 24. Отводы магистрального кабеля от термошкафа до лотка выполнить в металлорукаве Dн=20 мм. Компоновка термошкафа приведена на схеме размещения оборудования в шкафу.
6. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЗ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-КК/0622.СОТ		
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС		
						Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения	Стадия: Р	Лист: 15 / Листов:
						План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Плотина. Участок №2	Гидроремонт-ВКК	

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А1 (книга)

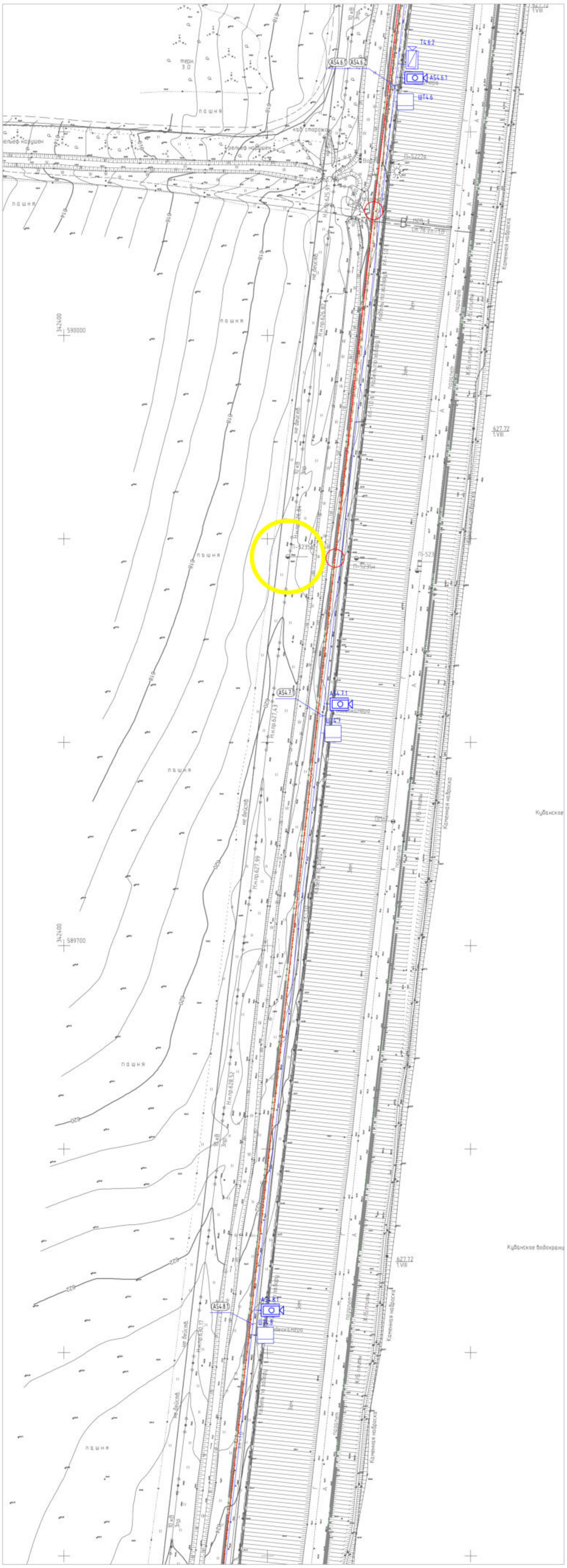
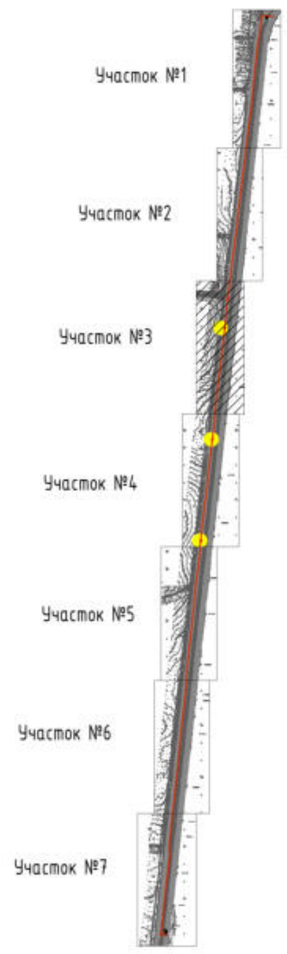


Схема расположения участков



Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели по основному ограждение периметра проложить в лотках металлических из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
3. Кабель в грунте проложить в трубе из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
4. Поворотные телевизионные камеры установить на опоры ОГКС ограждения на высоте +10.0 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лоткой осуществить в металлорукаве Ø=20 мм.
5. Тепловизор установить на опоры ОГКС ограждения на высоте +4.5 м от уровня земли при помощи кронштейна. Опуски кабелей от камеры до металлических лоткой осуществить в металлорукаве Ø=20 мм.
6. Термошкафы ШТ установить на отдельно стоящие опоры на высоте +1,4 м от уровня земли в соответствии с листом 24. Отводы магистрального кабеля от термошкафа до лотка выполнить в металлорукаве Ø=20 мм. Компоновка термошкафа приведена на схеме размещения оборудования в шкафу.
7. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЗ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-КК/0622.СОТ
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС
Разработал						Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения — Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Проверил						
Н. контр						План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Плотина. Участок №3 — Гидроремонт-ВКК
ГИП						

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А1 (книга)

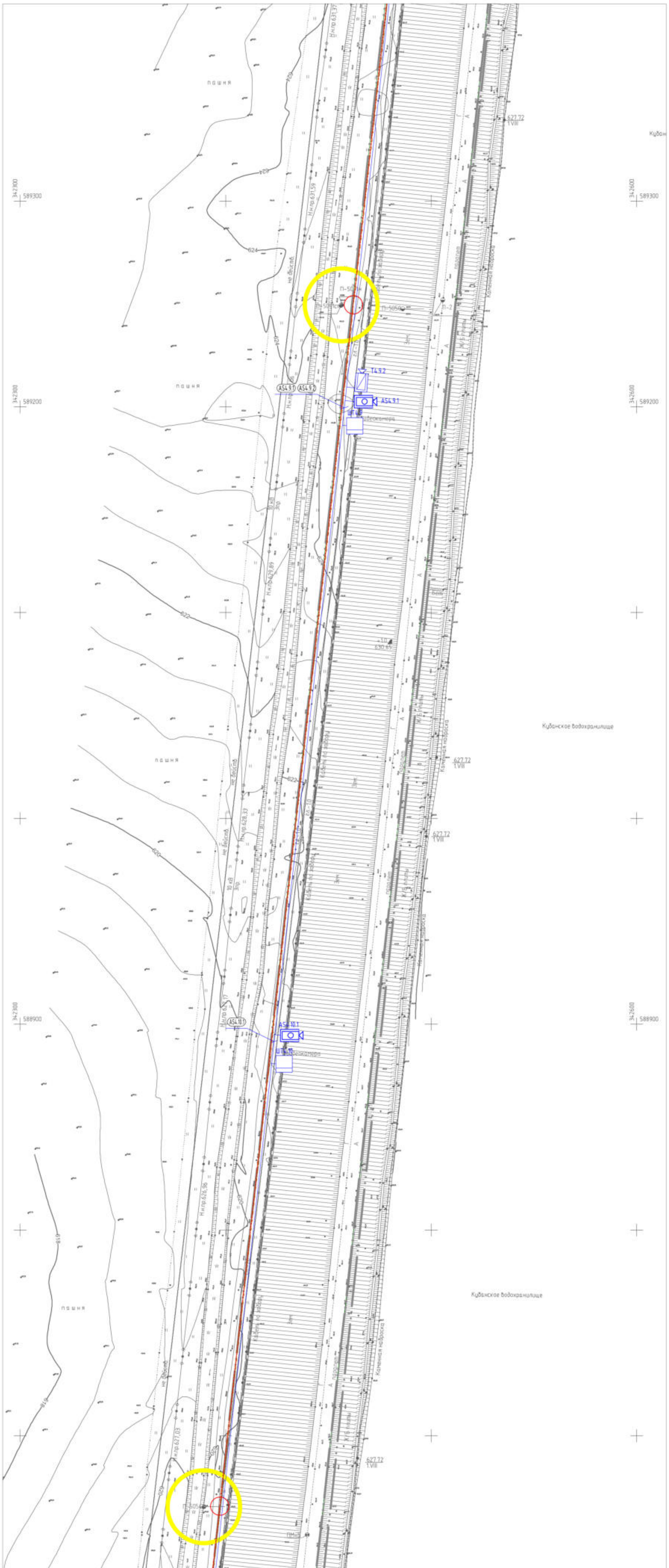
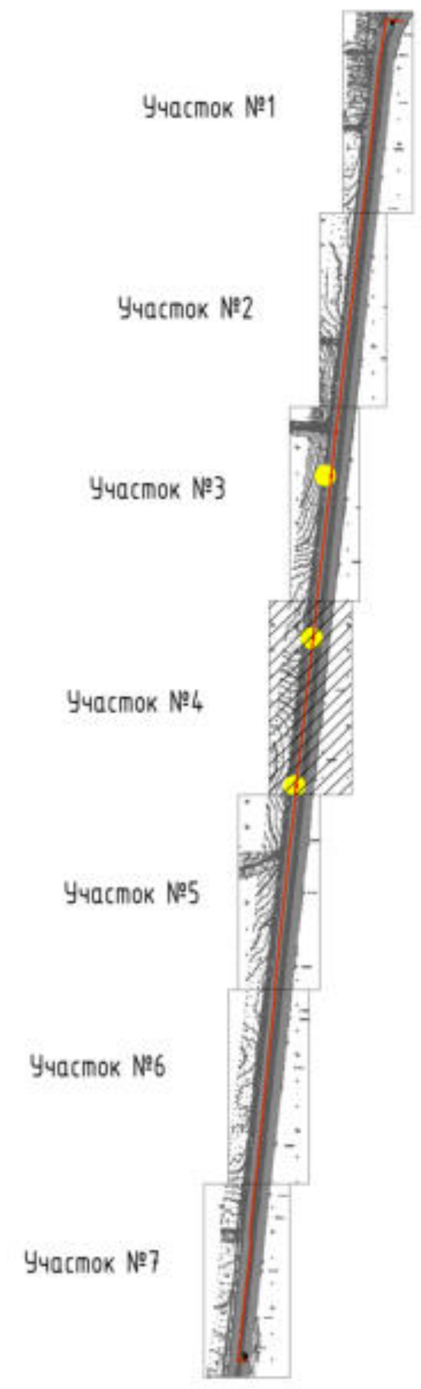


Схема расположения участков



Примечания:

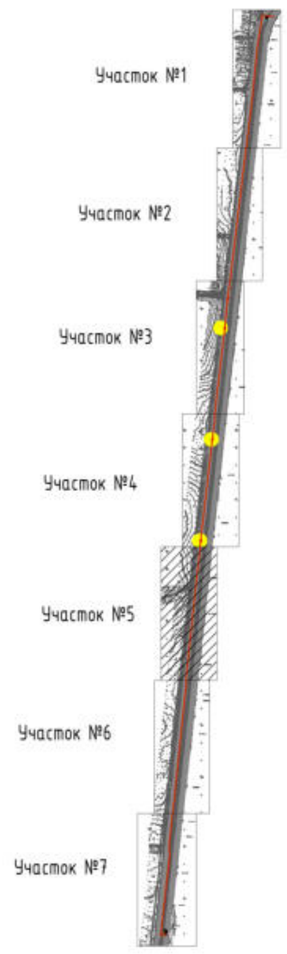
1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели по основному ограждению периметра проложить в лотках металлических из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
3. Кабель в грунте проложить в трубе из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
4. Поворотные телевизионные камеры установить на опоры ОГКС ограждения на высоте +10.0 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лоткой осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
5. Тепловизор установить на опоры ОГКС ограждения на высоте +4.5 м от уровня земли при помощи кронштейна. Опуски кабелей от камеры до металлических лоткой осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
6. Термошкафы ШТ установить на отдельно стоящие опоры на высоте +1,4 м от уровня земли в соответствии с листом 24. Отводы магистрального кабеля от термошкафа до лотка выполнить в металлорукаве Dн=20 мм. Компоновка термошкафа приведена на схеме размещения оборудования в шкафу.
7. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЭ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-КК/0622.СОТ		
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС		
Разработал						Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения	Стадия: Р	Лист: 17 / Листов:
Проверил								
Н. контр						План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Плотина. Участок №4	Гидроремонт-ВКК	
ГИП								

Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв. № док.

Формат А1 (книга)

Схема расположения участков



Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели по основному ограждение периметра проложить в лотках металлических из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
3. Кабель в грунте проложить в трубе из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
4. Поворотные телевизионные камеры установить на опоры ОГКС ограждения на высоте +10.0 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лоткой осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
5. Тепловизор установить на опоры ОГКС ограждения на высоте +4.5 м от уровня земли при помощи кронштейна. Опуски кабелей от камеры до металлических лоткой осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
6. Термошкафы ШТ установить на отдельно стоящие опоры на высоте +1,4 м от уровня земли в соответствии с листом 24. Отводы магистрального кабеля от термошкафа до лотка выполнить в металлорукаве Dн=20 мм. Компоновка термошкафа приведена на схеме размещения оборудования в шкафу.
7. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЭ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-КК/0622.СОТ
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС
Разработал						Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения
Проверил						Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Н. контр						План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Плотина. Участок №5
ГИП						Гидроремонт-ВКК

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А1 (книга)

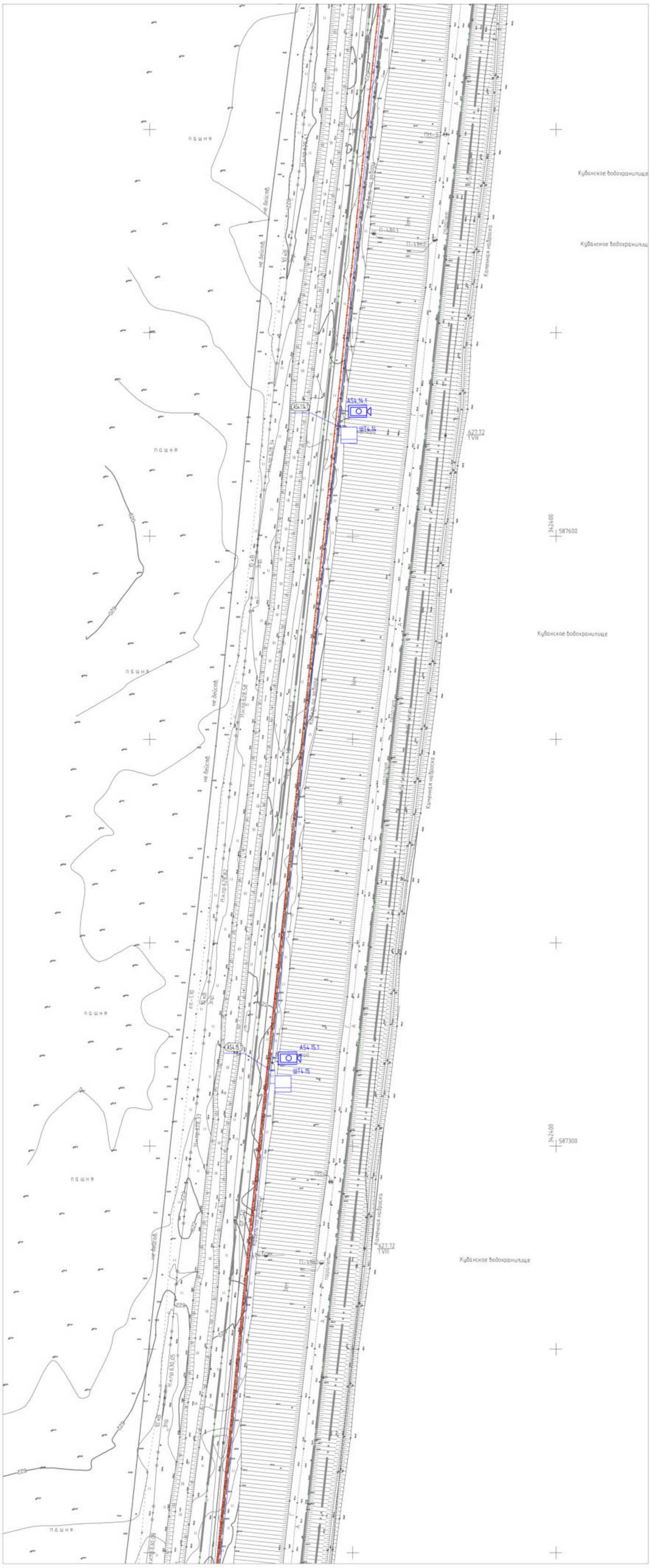
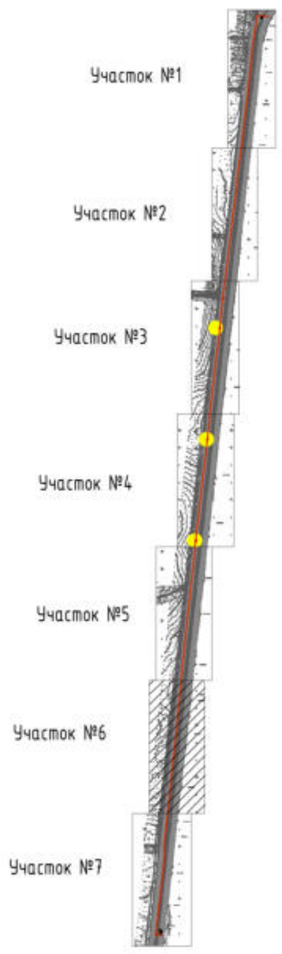


Схема расположения участков



Примечания:

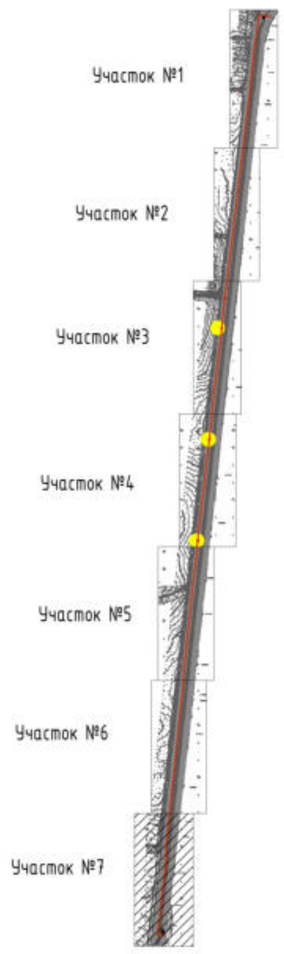
1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели по основному ограждению периметра проложить в лотках металлических из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
3. Кабель в грунте проложить в трубе из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
4. Поворотные телевизионные камеры установить на опоры ОГКС ограждения на высоте +10.0 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лоткой осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
5. Термошкафы ШТ установить на отдельно стоящие опоры на высоте +1,4 м от уровня земли в соответствии с листом 24. Отводы магистрального кабеля от термошкафа до лотка выполнить в металлорукаве Dн=20 мм. Компоновка термошкафа приведена на схеме размещения оборудования в шкафу.
6. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЭ.

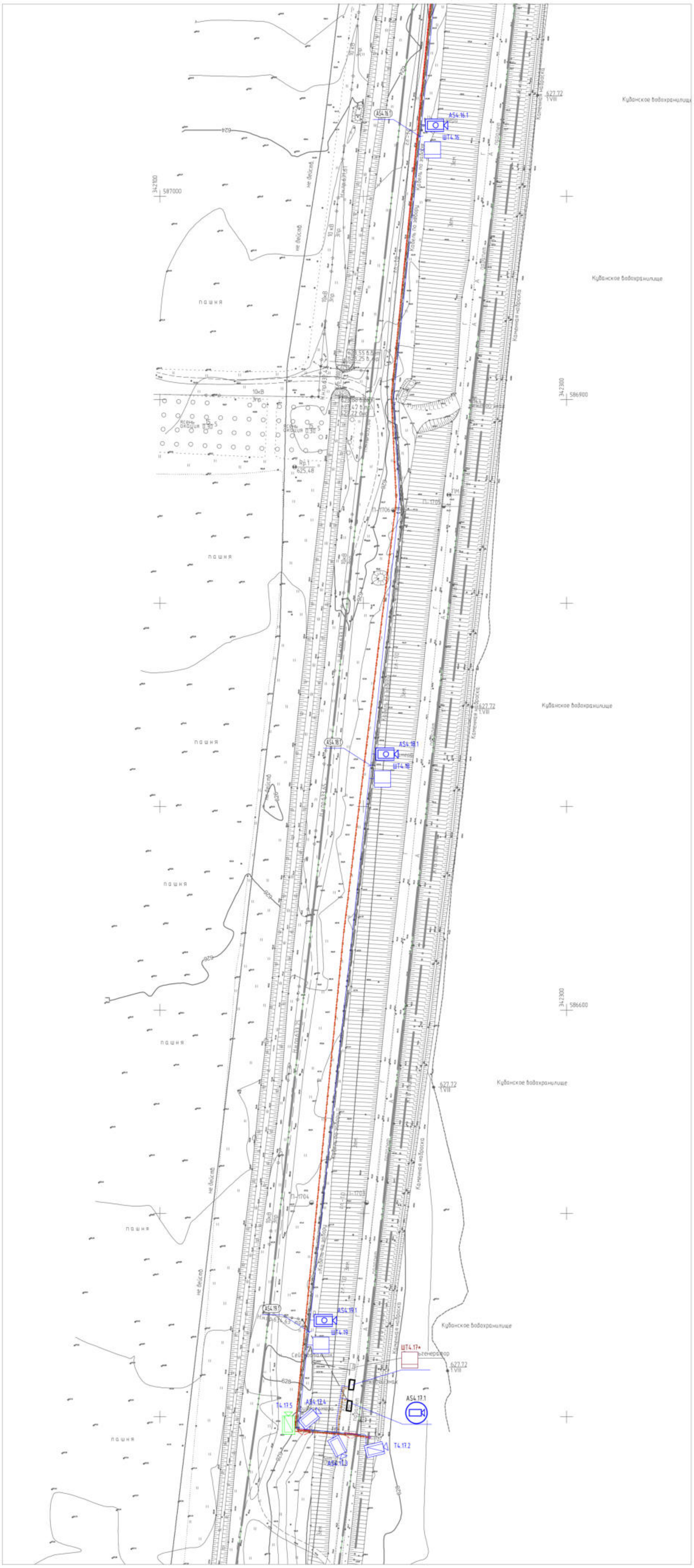
						20-КК/0622.СОТ			
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал						Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	19	
Н. контр						План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Плотина. Участок №6	Гидроремонт-ВКК		
ГИП									

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А1 (книга)

Схема расположения участков





Примечания:

1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели по основному ограждению периметра проложить в лотках металлических из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
3. Кабель в грунте проложить в трубе из комплекта 20-КК/0622.КК-1.
4. Кабели в зданиях постов прокладывать в коробах пластиковых 100х60 из комплекта 20-КК/0622.СОТС. Опуски от оборудования выполнить миниканалом 25х17.
5. Телевизионные камеры цилиндрические установить на удлиненые опоры ограждения на высоте +4.5 м от уровня земли при помощи кронштейнов. Опуски кабелей от камеры до металлических лоткой осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
6. Поворотные камеры установить на опоры ОГКС на высоте +10.0 м от уровня земли при помощи кронштейнов.Опуски кабелей от камеры до металлических лоткой осуществить в металлорукаве Dн=20 мм.
7. Тепловизоры установить на удлиненуе опоры ограждения на высоте +4.5 м от уровня земли при помощи кронштейнов.
8. Термошкафы ШТ установить на отдельно стоящие опоры на высоте + 1,4 м от уровня земли в соответствии с листом 24. Отводы магистрального кабеля от термошкафа до лотка выполнить в металлорукаве Dн=20 мм. Компоновка термошкафа приведена на схеме размещения оборудования в шкафу.
9. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЭ.
10. Перед выполнением отверстий в стенах и перекрытиях убедиться в отсутствии в местах бурения инженерных коммуникаций и несущих конструкций.

* - Оборудование ССОИ

						20-КК/0622.СОТ			
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал						Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	20	
Н. контр						План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс. Плотина. Участок №7	Гидроремонт-ВКК		
ГИП									

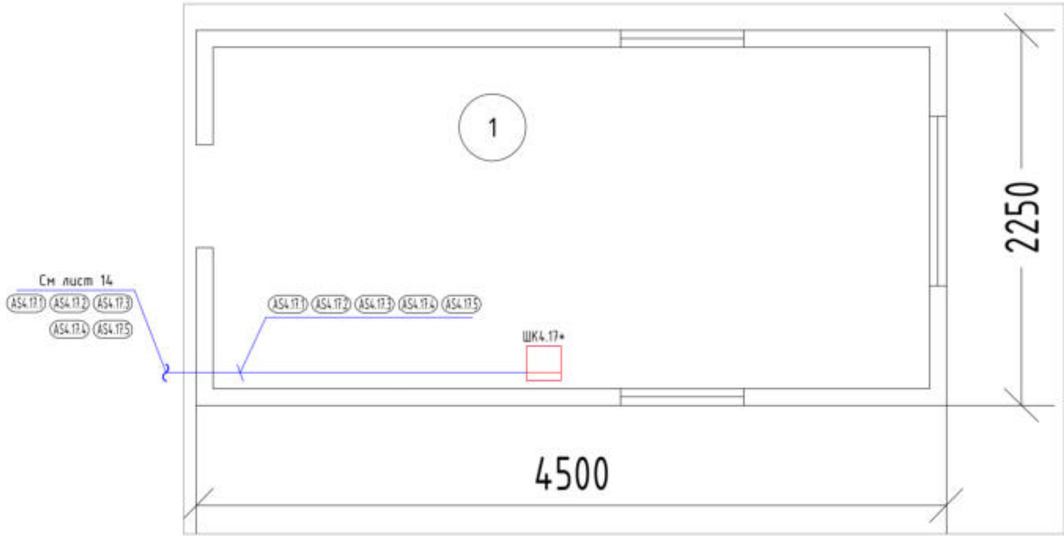
Взам.инв.№

Подпись и дата

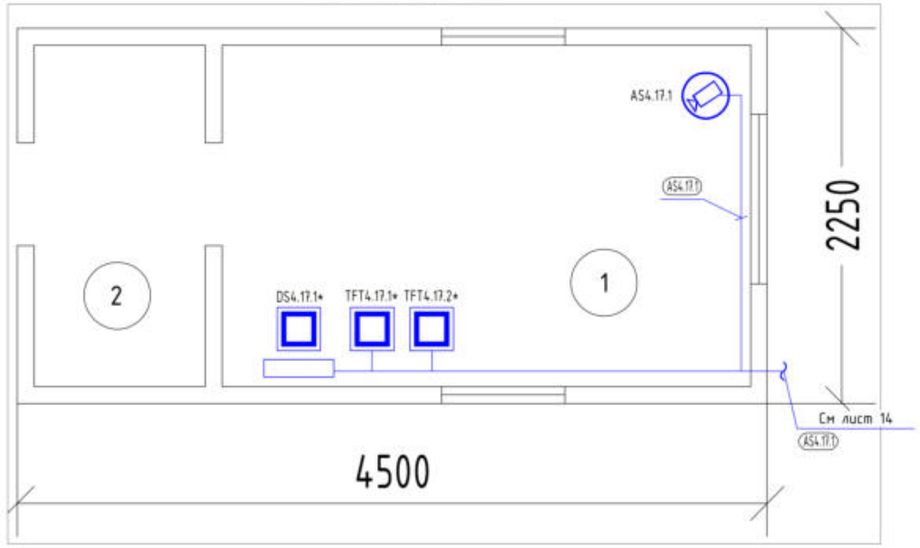
Инв. № док.

Формат А1 (книга)

План БКС

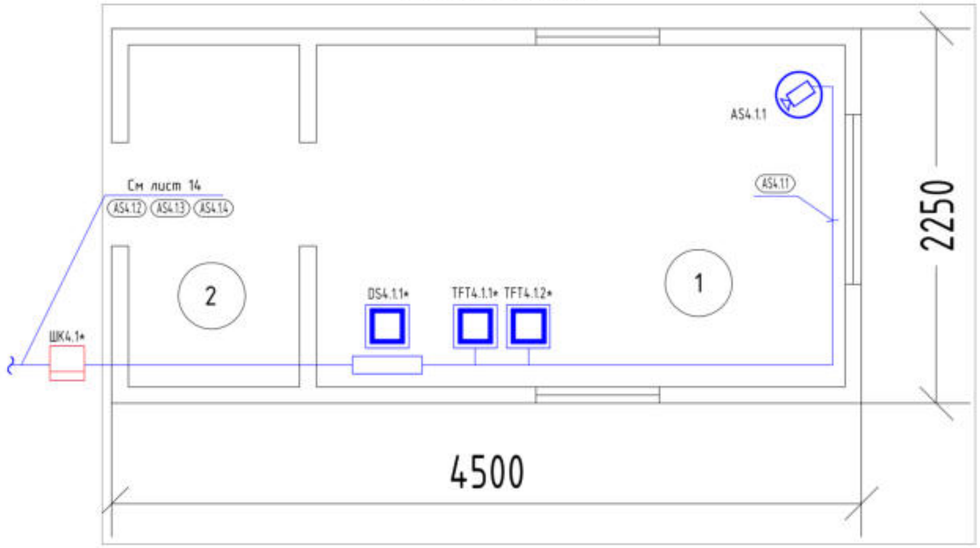


План поста охраны 4



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения
1	Помещение охраны	6.5	-
2	Тамбур	2.1	-

План поста охраны 3



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения
1	Помещение охраны	6.5	-
2	Тамбур	2.1	-

Примечания:

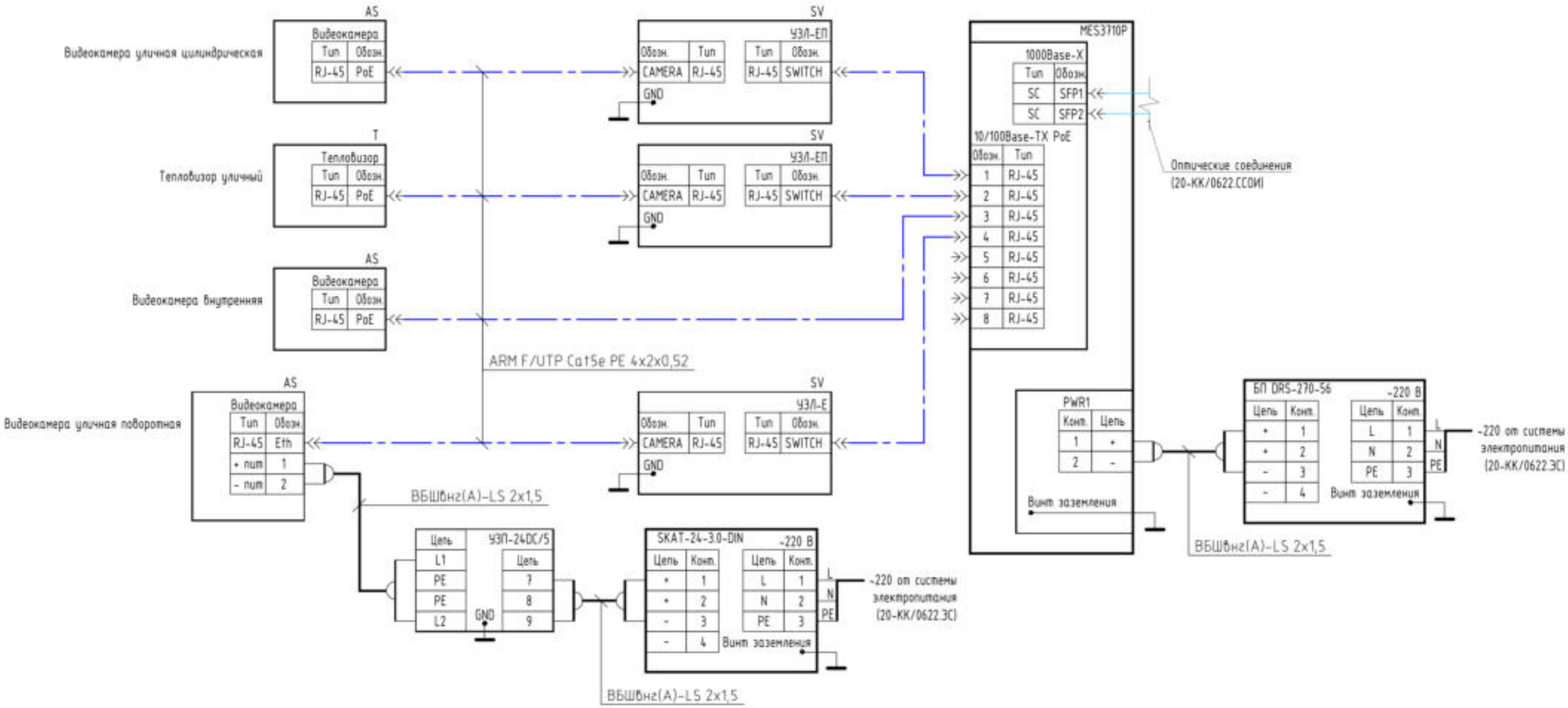
1. Читать совместно со схемой структурной и условными графическими обозначениями.
2. Кабели в зданиях постов прокладывать в коробах пластиковых 100х60 из комплекта 20-КК/0622.СОТС. Опуски от оборудования выполнить миниканалом 25х17.
3. Телевизионные камеры установить на стенах помещений на высоте +2.5 м от уровня пола при помощи монтажных коробок.
4. Шкаф коммутационный "ШК" настенный установить при согласовании с представителем эксплуатирующей организации.
5. Шкаф коммутационный "ШК" уличный установить на стойку с внешней стороны поста № 3 при согласовании с представителем эксплуатирующей организации.
6. Заземление оборудования учтено в комплекте 20-КК/0622.СЗ.
7. Перед выполнением отверстий в стенах и перекрытиях убедиться в отсутствии в местах бурения инженерных коммуникаций и несущих конструкций.

* - Оборудование ССОИ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-КК/0622.СОТ		
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС		
Разработал						Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	21	
Н. контр						БКС. Пост охраны 3. Пост охраны 4. План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс	Гидроремонт-ВКК		
ГИП									

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А2 (альбом)



1. Уличные IP-камеры и тепловизоры подключить к коммутатору посредством кабельных линий и пассивного оборудования. На физическом уровне линия передачи сигнала в общем виде представляет следующую последовательность: IP-камера » наконечник RJ45 » кабель "витая пара" » наконечник RJ45 » устройство грозозащиты » наконечник RJ45 » кабель "витая пара" » наконечник RJ45 » коммутатор сетевой.
2. Подключение электропитания коммутаторов сетевых предусмотрены в комплекте 20-КК/0622.СЭ. Подключение термошкафов уличных к сети электропитания обеспечить через УЗП-220.
3. Информация о подключении оптических панелей в шкафу и подключение оптических линий связи см. 20-КК/0622.ССОИ.
4. Перед подключением оборудования к кабельным линиям необходимо изучить техническую документацию завода-изготовителя.
5. Произвести подключение проводника GND устройства грозозащиты и винта заземления узла питания коммутатора к контуру заземления при помощи провода ПуГВнг(А)-LS 1х6кв.мм.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр					
ГИП					

20-КК/0622.СОТ

Каскад Кубанских ГЭС
ГАЭС

Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения

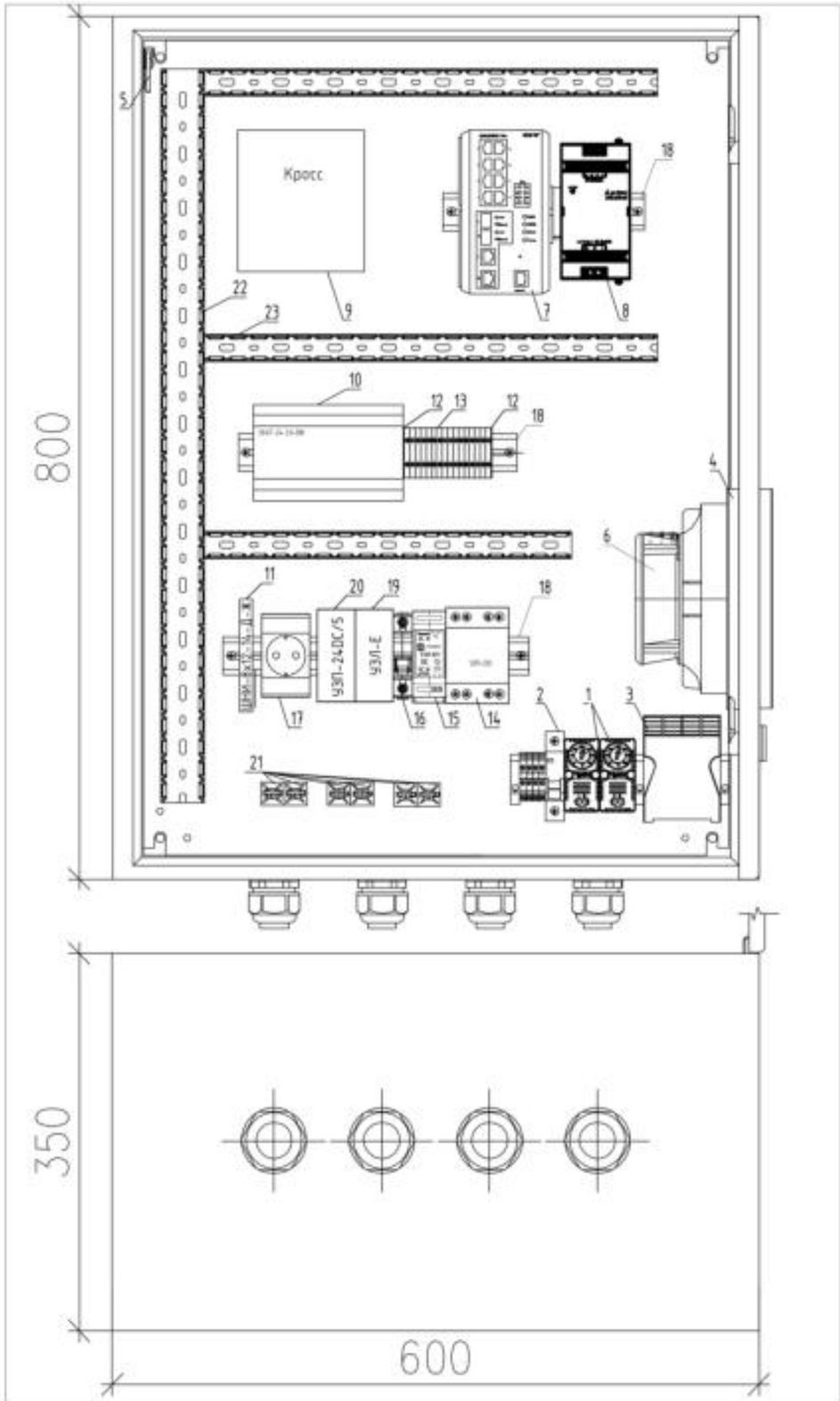
Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Схема электрическая подключения. Типовая

Гидроремонт-ВКК

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Формат А3 (альбом)



1. * количество согласно схемы структурной и схемы подключения.
2. Из DIN рейки нарезать 4 отрезка длиной по 500 мм.
3. Для установки шкафа предусмотрен комплект крепления на опору.
4. Питание термошкафа подключить через устройство защиты электропитания 230В "УЗП-220"
5. Кабели внутри шкафа уложить при помощи короба перфорированного.

Спецификация изделий и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Шкаф уличный ТШ-2-81 в составе:			
1		Блок управления климатом			комплектно
2		Вводной автоматический выключатель			комплектно
3		Обогреватель			комплектно
4		Фильтр			комплектно
5		Тамперный контакт			комплектно
6		Вентилятор			комплектно
		Панель монтажная			комплектно
		Гермоввод РВА29-25	4		комплектно
		Комплект крепления на опору (арт 70014)	1		
7		Коммутатор MES3710P	1		
8		Блок питания коммутатора DRS-270-56	1		
9		Кросс оптический ШКОН -Р/1 -16 -LC -16 -LC/SM -16 -LC/UPC	1		
10		Блок питания SKAT-24-3.0-DIN (для ТК поворотной)	1		
11		Шина РЕ "земля" ШНИ-8х12-14-Д-Ж	1		
12		Изолятор торцевой для клемм D-VPR-2.5	2		
13		Клемма проходная VPR-2.5-GY	16+		
14		Устройство защиты оборудования УЗП-220	1		
15		Устройство защиты оборудования УЗЛ-ЕП	*		
16		Выключатель тока автоматический С 6А 1Р	1		
17		Розетка OptiDin PA10/16-502-Д-УХЛ4	1		
18		DIN рейка 35х7.5 перфорированная 02140R	1		
19		Устройство защиты информационных портов оборудования Ethernet УЗЛ-Е	*		
20		Устройство защиты цепей низковольтного электропитания УЗП-24DC/5	*		
21		Площадка для стяжек	6		
22		Короб перфорированный QUADRO RL12 40х40 кат. N 00134RL	1		
23		Короб перфорированный QUADRO RL12 25х40 кат. N 00128RL	1		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр					
ГИП					

20-КК/0622.СОТ

Каскад Кубанских ГЗС.
ГАЗС

Модернизация комплексной системы безопасности.
Система охранного телевидения

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Шкаф уличный "ШТ".
Схема размещения оборудования в шкафу. Типовая

Гидроремонт-ВКК

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

Формат А3 (альбом)

Схема монтажа камеры на стойку ОГКС-10

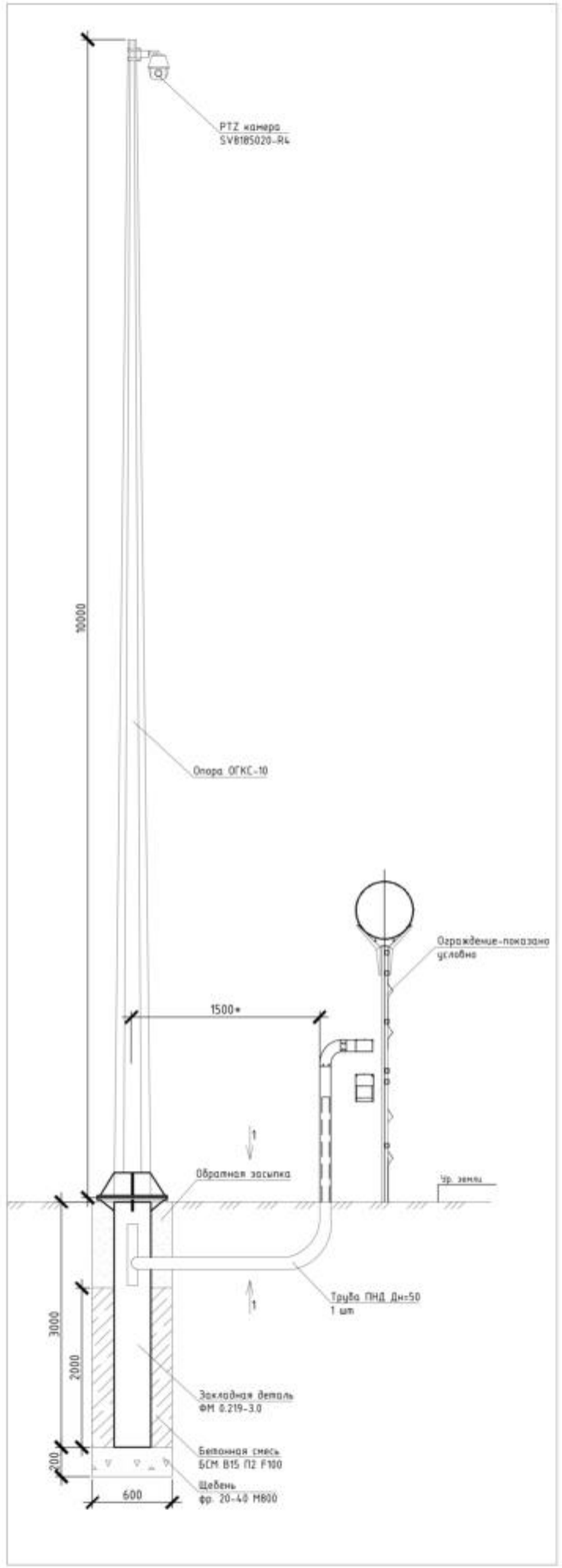
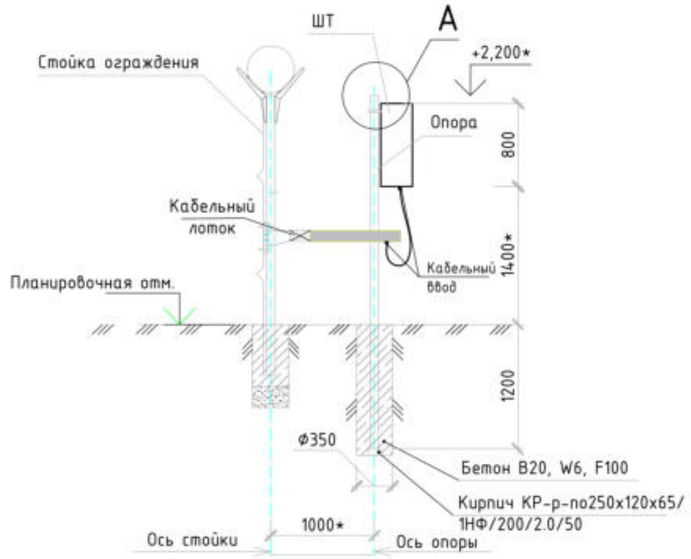
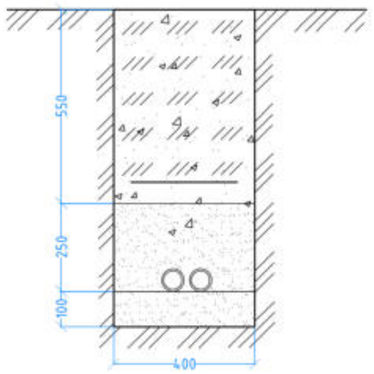


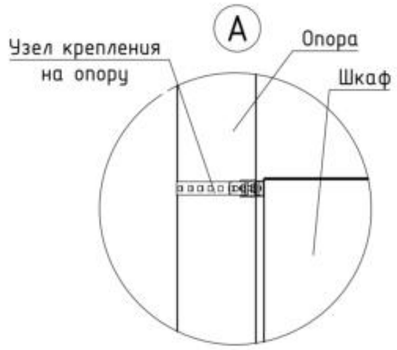
Схема монтажа шкафа на стойке



Вид 1-1



Узел А



Спецификация изделий и материалов на прокладку кабельной канализации (на один переход)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
	121963	Двустенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации д.63мм с протяжкой, SN13, цвет красный			3	м.п.
	23063	Заглушка для двустенных труб, наружная, полиэтилен, д.63мм	2			
	ЛСЭ 400	Лента сигнальная шириной 400 мм			1.5	м.п.
	016063	Кольцо резиновое уплотнительное для двустенной трубы, д.63мм	2			
	ГОСТ 8736-2014	Песок средний, класс II			0.21	м3

Ведомость земляных работ по устройству траншеи (на 1 переход)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Разработка траншей вручную	м3	0.54	
		Устройство подстилающего слоя из песка толщиной 200 мм с расклинкой с уплотнением ручными виброплитами	м3	0.21	
		Устройство обратной засыпки грунтом выемки с уплотнением ручными виброплитами	м3	0.33	

Ведомость земляных работ по установке стойки для шкафа (на 1 шкаф)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Разработка грунта вручную	м3	1.58	

Спецификация изделий и материалов для устройства ответвления кабельных коробов (на один переход)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Профиль 80х3,0 L=3400, с полимерным покрытием ГОСТ 30245-2003/В-Ст3пс5	1	24	
		Заглушка 80х80 ВЧ ПИРАМИДА	1		
	36162KHDZ	Ответвитель Т-образный ОРТ (150х100)	1		уп.
	35342HDZ	Металлический лоток перфорирован- ный (150х100х3000 мм)	1		
	30266RHDZL	Заглушка сборная ТС (150х100)	1		
	38043KHDZ	Крышка ответвителя Т-образного ОРТ	1		уп.
	35523HDZ	Крышка с заземлением на лоток осн.150 L3000	1		
	BPL2903HDZ	П-образный профиль, L300, толщ.1,5 мм	1		
	CM010610HDZ	Винт с крестообразным шлицем М6х10,горячецинкованный;	36		
	CM100600HDZ	Гайка с насечкой, препятствующей отвинчивание М6, горячеоцинкованная;	36		
	CM030508HDZ	Винт для обеспечения электроконтакта крышек М5х8	4		
	37394HDZL	Соединительная накладка CGC для крышек лотка	4		
	37354HDZ	Соединительная накладка CGB для основания лотка	4		
	37305HDZ	Соединительная пластина GTO	6		
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон конструкционный В20, W10, F100	0,12		м3
	ГОСТ 530-2012	Кирпич КР-р-по250х120х65/1НФ/200/2.0/50	0,002		м3

Спецификация изделий и материалов для устройства ответвления кабельных коробов (на один переход)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	35342	Лоток перфорированный 150х100 L3000	1	1,67	
	35523	Крышка с заземлением на лоток осн.150 L3000	1	0,826	
		Соединение Т-образное горизонтальное, в составе:			
	36264KHDZ	Ответвитель DL 150х100 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа	1	0,9	уп.
	38364KHDZ	Крышка на ответвитель DL осн. 150	1	0,33	уп.
	37501	Никелированная пластина для заземления PTCE	1	0,007	
	CM030508	Винт для электрического соединения М5х8	3		
	CM100500	Гайка с насечкой, препятствующей откручивание М5	3		
		Соединение угловое вертикальное внешнее 90°, в составе:			
	36822KHDZ	Угол CD 90 вертикальный внеш. 90° 150/100 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа	1	0,87	уп.
	38243KHDZ	Крышка на угол CD 90 вертикальный внеш. 90° осн.150	1	0,32	уп.
	37501	Никелированная пластина для заземления PTCE	2	0,007	
	CM030508	Винт для электрического соединения М5х8	4		
	CM100500	Гайка с насечкой, препятствующей откручивание М5	4		

1. Опоры ОГКС-10 и ОГК-4 установить в соответствии с инструкцией по монтажу завода-изготовителя.
2. При выполнении земляных работ по устройству траншей, остатки выбранного грунта распланировать в ручную по площади.
* - Размер показан условно. Монтаж шкафа произвести с учетом удобства обслуживания. Высота установки камер и тепловизоров указана в технических требованиях к чертежам

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-КК/0622.СОТ
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС
Разработал						Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения
Проверил						Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
Н. контр						Схема установки шкафа "ШТ" на стойке. Схема установки видеокамеры/тепловизора на опору ОГКС
ГИП						Гидроремонт-ВКК

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № дубл.

Формат А2 (альбом)

1. Кабельный журнал составлен на основании схем электрических расположения оборудования и прокладки кабельных трасс, схемы электрической структурной.
2. Штатные кабели аппаратуры в журнале не представлены.
3. Кабели длиной менее 2,0 м в журнале не представлены.
4. Подключение клемм заземления оборудования к существующим шинам заземления выполнить проводом ПуГВ 1х6 ТУ 16-705.501-2010 желто-зеленого цвета. Суммарный расход провода - 250 м.

Таблица 1 - Сводная таблица длин кабелей

	Марка кабеля	Длина, м
1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	1875
2	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	880
3	ТОС-П-8У 2,7 кН	15380

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-КК/0622.СОТ.КЖ		
						Каскад Кубанских ГЭС. ГАЭС		
Разработал						Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	1	8
Н. контр						Кабельный журнал	Гидроремонт-ВКК	
ГИП								

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

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

Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Марка кабеля	Длина, м	Способ прокладки									
					Открыто		Лоток		Труба, металлорукав		Короб в помещении	В траншее без покрытия	Подземная кабельная канализация	Примечание
					в помещении	на территории	в помещении	на территории	в помещении	на территории				
Станционный узел														
AS1.1.1	AS1.1.1	SW1.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20			20							
AS1.1.2	AS1.1.2	SW1.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20			20							
AS1.1.3	AS1.1.3	SW1.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20			20							
AS1.1.4	AS1.1.4	SW1.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20			20							
AS1.1.5	AS1.1.5	SW1.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	30			5	5		10		10		
AS1.1.6	AS1.1.6	SW1.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	25			5	5		5		10		
AS1.1.7	AS1.1.7	SW1.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	50			10	25		5		10		
AS1.1.8	AS1.1.8	SW1.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	55			10	30		5		10		
P1.1.8	AS1.1.8	GA1.1.8	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	55			10	30		5		10		
AS1.1.9	AS1.1.9	SW1.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	90			5	60		10		10		
P1.1.9	AS1.1.9	GA1.1.9	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	90			10	60		10		10		
AS1.1.10	AS1.1.10	SW1.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	25			10			5		10		
AS1.2.1	AS1.2.1	SW1.2.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	15				10		5				
P1.2.1	AS1.2.1	GA1.2.1	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	15				10		5				
AS1.3.1	AS1.3.1	SW1.3.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	15				10		5				
P1.3.1	AS1.3.1	GA1.3.1	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	15				10		5				
AS1.4.1	AS1.4.1	SW1.4.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	10								10		
AS1.4.2	AS1.4.2	SW1.4.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	30			5	20		5				
P1.4.2	AS1.4.2	GA1.4.2	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	30			5	20		5				
T1.4.3	T1.4.2	SW1.4.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	30			5	20		5				

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

Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Марка кабеля	Длина, м	Способ прокладки									
					Открыто		Лоток		Труба, металлорукав		Короб в помещении	В траншее без покрытия	Подземная кабельная канализация	Примечание
					в помещении	на территории	в помещении	на территории	в помещении	на территории				
AS1.4.4	AS1.4.4	SW1.4.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	30			5	20		5				
T1.5.1	T1.5.1	SW1.5.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	15				10		5				
XF1.1.1	XF1.1.1 (ССОИ)	XF1.6.1 (ССОИ)	ТОС-П-8У 2,7 kH	650				570		50				
XF1.6.1	XF1.6.1 (ССОИ)	XF1.5.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	650				570		50				
XF1.5.1	XF1.5.1	XF1.4.1 (ССОИ)	ТОС-П-8У 2,7 kH	440				425		10				
XF1.4.1	XF1.4.1 (ССОИ)	XF1.3.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	250				200		30				
XF1.3.1	XF1.3.1	XF1.2.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	200				190		10				
XF1.2.1	XF1.2.1	XF1.1.1 (ССОИ)	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				300		20				
Водоприемник														
AS2.2.1	AS2.2.1	SW2.2.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	25				20		5				
AS2.2.2	AS2.2.2	SW2.2.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				10		5				
P2.2.2	AS2.2.2	GA2.2.2	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	20				10		5				
AS2.3.1	AS2.3.1	SW2.3.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	10							10			
AS2.3.2	AS2.3.2	SW2.3.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	40			10			5				
P2.3.2	AS2.3.2	GA2.3.2	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	40			10			5				
T2.3.3	T2.3.3	SW2.3.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	40			10			5				
T2.4.1	T2.4.1	SW2.4.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	25				15		2				
AS2.4.2	AS2.4.2	SW2.4.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	25				15		2				
P2.4.2	AS2.4.2	GA2.4.2	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	25				15		2				
AS2.4.3	AS2.4.3	SW2.4.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	15				10		5				
AS2.5.1	AS2.5.1	SW2.5.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	40					40					

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

Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Марка кабеля	Длина, м	Способ прокладки									
					Открыто		Лоток		Труба, металлорукав		Короб в помещении	В траншее без покрытия	Подземная кабельная канализация	Примечание
					в помещении	на территории	в помещении	на территории	в помещении	на территории				
P2.5.1	AS2.5.1	GA2.5.1	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	40					40					
T2.5.2	T2.5.2	SW2.5.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4х2х0,52	25					25					
XF2.1.1	XF2.1.1 (ССОИ)	XF2.2.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	70							10			
XF2.2.1	XF2.2.1	XF2.3.1 (ССОИ)	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				280			30			
XF2.3.1	XF2.3.1 (ССОИ)	XF2.4.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	370				320			30			
XF2.4.1	XF2.4.1	XF2.5.1 (ССОИ)	ТОС-П-8У 2,7 kH	150				120			30			
XF2.5.1	XF2.5.1 (ССОИ)	XF2.1.1 (ССОИ)	ТОС-П-8У 2,7 kH	500				470						
Шлюз-регулятор														
T3.1.1	T3.1.1	SW3.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4х2х0,52	40					40					
AS3.1.2	AS3.1.2	SW3.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4х2х0,52	70					70					
P3.1.2	AS3.1.2	GA3.1.2	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	70					70					
AS3.1.3	AS3.1.3	SW3.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4х2х0,52	90				80	4					
P3.1.3	AS3.1.3	GA3.1.3	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	90				80	4					
AS3.1.4	AS3.1.3	SW3.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4х2х0,52	90				80	4					
T3.2.1	T3.2.1	SW3.2.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4х2х0,52	20				5			15			
AS3.2.2	AS3.2.2	SW3.2.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4х2х0,52	20				5			15			
P3.2.2	AS3.2.2	GA3.2.2	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	20				5			15			
AS3.2.3	AS3.2.3	SW3.2.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4х2х0,52	20				5			15			
XF3.1.1	XF3.1.1 (ССОИ)	XF3.2.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	85				75			4			
XF3.2.1	XF3.2.1	XF3.1.1 (ССОИ)	ТОС-П-8У 2,7 kH	85				75			4			
Плотина														

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

20-КК/0622.СОТ.КЖ

Формат А4

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

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

Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Марка кабеля	Длина, м	Способ прокладки									
					Открыто		Лоток		Труба, металлорукав		Короб в помещении	В траншее без покрытия	Подземная кабельная канализация	Примечание
					в помещении	на территории	в помещении	на территории	в помещении	на территории				
AS4.1.1	AS4.1.1	SW4.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	10			10							
AS4.1.2	AS4.1.2	SW4.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	25			5	15						
AS4.1.3	AS4.1.3	SW4.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	30			5	15		5				
P4.1.3	AS4.1.3	GA4.1.3	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	30			5	15		5				
AS4.1.4	AS4.1.4	SW4.1.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	25				20						
AS4.2.1	AS4.2.1	SW4.2.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.2.1	AS4.2.1	GA4.2.1	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	20				5		13				
AS4.3.1	AS4.3.1	SW4.3.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.3.1	AS4.3.1	GA4.3.1	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	20				5		13				
AS4.4.1	AS4.4.1	SW4.4.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.4.1	AS4.4.1	GA4.4.1	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	20				5		13				
AS4.5.1	AS4.5.1	SW4.5.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.5.1	AS4.5.1	GA4.5.1	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	20				5		13				
AS4.6.1	AS4.6.1	SW4.6.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.6.1	AS4.6.1	GA4.6.1	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	20				5		13				
T4.6.2	T4.6.2	SW4.6.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
AS4.7.1	AS4.7.1	SW4.7.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.7.1	AS4.7.1	GA4.7.1	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	20				5		13				
AS4.8.1	AS4.8.1	SW4.8.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.8.1	AS4.8.1	GA4.8.1	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	20				5		13				
AS4.9.1	AS4.9.1	SW4.9.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				

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

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

Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Марка кабеля	Длина, м	Способ прокладки									
					Открыто		Лоток		Труба, металлорукав		Короб в помещении	В траншее без покрытия	Подземная кабельная канализация	Примечание
					в помещении	на территории	в помещении	на территории	в помещении	на территории				
P4.9.1	AS4.9.1	GA4.9.1	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	20				5		13				
T4.9.2	T4.9.2	SW4.9.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
AS4.10.1	AS4.10.1	SW4.10.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.10.1	AS4.10.1	GA4.10.1	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	20				5		13				
AS4.11.1	AS4.11.1	SW4.11.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.11.1	AS4.11.1	GA4.11.1	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	20				5		13				
AS4.12.1	AS4.12.1	SW4.12.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.12.1	AS4.12.1	GA4.12.1	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	20				5		13				
T4.12.2	T4.12.2	SW4.12.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
AS4.13.1	AS4.13.1	SW4.13.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.13.1	AS4.13.1	GA4.13.1	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	20				5		13				
AS4.14.1	AS4.14.1	SW4.14.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.14.1	AS4.14.1	GA4.14.1	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	20				5		13				
AS4.15.1	AS4.15.1	SW4.15.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.15.1	AS4.15.1	GA4.15.1	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	20				5		13				
AS4.16.1	AS4.16.1	SW4.16.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.16.1	AS4.16.1	GA4.16.1	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	20				5		13				
AS4.18.1	AS4.18.1	SW4.18.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.18.1	AS4.18.1	GA4.18.1	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	20				5		13				
AS4.19.1	AS4.19.1	SW4.19.1	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20				5		13				
P4.19.1	AS4.19.1	GA4.19.1	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	20				5		13				

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

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

Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Марка кабеля	Длина, м	Способ прокладки									
					Открыто		Лоток		Труба, металлорукав		Короб в помещении	В траншее без покрытия	Подземная кабельная канализация	Примечание
					в помещении	на территории	в помещении	на территории	в помещении	на территории				
AS4.17.1	AS4.17.1	SW4.17.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	20			10							
T4.17.2	T4.17.2	SW4.17.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	60			10	30						
AS4.17.3	AS4.17.3	SW4.17.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	50			10	10			10			
AS4.17.4	AS4.17.4	SW4.17.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	70			10	30			10			
T4.17.5	T4.17.5	SW4.17.1 (ССОИ)	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52	70			10	30			10			
XF4.1.1	XF4.1.1 (ССОИ)	XF4.2.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	340				315			9	10		
XF4.2.1	XF4.2.1	XF4.3.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.3.1	XF4.3.1	XF4.4.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.4.1	XF4.4.1	XF4.5.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.5.1	XF4.5.1	XF4.6.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.6.1	XF4.6.1	XF4.7.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.7.1	XF4.7.1	XF4.8.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.8.1	XF4.8.1	XF4.9.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.9.1	XF4.9.1	XF4.10.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.10.1	XF4.10.1	XF4.11.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.11.1	XF4.11.1	XF4.12.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.12.1	XF4.12.1	XF4.13.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.13.1	XF4.13.1	XF4.14.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.14.1	XF4.14.1	XF4.15.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.15.1	XF4.15.1	XF4.16.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			
XF4.16.1	XF4.16.1	XF4.18.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320			5			

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

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

Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Марка кабеля	Длина, м	Способ прокладки									
					Открыто		Лоток		Труба, металлорукав		Короб в помещении	В траншее без покрытия	Подземная кабельная канализация	Примечание
					в помещении	на территории	в помещении	на территории	в помещении	на территории				
XF4.18.1	XF4.18.1	XF4.19.1	ТОС-П-8У 2,7 kH	330				320		5				
XF4.19.1	XF4.19.1	XF4.17.1 (ССОИ)	ТОС-П-8У 2,7 kH	150				110		10				
XF4.17.1	XF4.17.1 (ССОИ)	XF4.1.1 (ССОИ)	ТОС-П-8У 2,7 kH	5500				5440		10				

20-КК/0622.СОТ.КЖ

Формат А4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	Станционный узел							
	1. Оборудование							
1	Промышленный коммутатор MES3710P	MES3710P		ООО "Элтекс Коммуникации"	шт.	3		Б-3 шт
2	"FH-S3112CDL20, 20 км SFP модуль 1.25G, 2 волокна, 1310 нм, DDM, LC"	FH-S3112CDL20		ООО "Предприятие "ЭЛТЕКС"	шт.	6		Б-6 шт
3	Блок питания DRS-270-56	DRS-270-56		ООО "Элтекс Коммуникации"	шт.	3		Б-3 шт
4	IP-камера SV8185016RBZ цилиндрическая	SV8185016RBZ		ООО "НПП "Бевард"	шт.	5		Б-5 шт
5	IP-камера SV81716DVZ купольная	SV81716DVZ		ООО "НПП "Бевард"	шт.	5		А-5 шт
6	IP-камера SV8185020-R4 PTZ	SV8185020-R4		ООО "НПП "Бевард"	шт.	5		Б-5 шт
7	Блок питания SKAT-24-3.0-DIN	SKAT-24-3.0-DIN		ЗАО "Бастион"	шт.	5		Б-5 шт
8	"Устройство защиты портов в сети Ethernet с питанием PoE УЗЛ-ЕП"	УЗЛ-ЕП		ООО "Тахион"	шт.	7		Б-7 шт
9	"Устройство защиты портов в сети Ethernet УЗЛ-Е"	УЗЛ-Е		ООО "Тахион"	шт.	5		Б-5 шт
10	"Устройство защиты цепей низковольтного электропитания УЗП-24DC/5"	УЗП-24DC/5		ООО "Тахион"	шт.	5		Б-5 шт
11	"Устройство защиты электропитания 230 В AC УЗП-220"	УЗП-220		ООО "Тахион"	шт.	4		Б-4 шт
12	Тепловизор Титан-669	Титан-669		АО "Пергам-Инжиниринг"	шт.	2		Б-2 шт
	2. Изделия и материалы							
1	Кросс оптический ШКОН -Р/1 -16 -LC -16 -LC/SM -16 -LC/UPC	ШКОН -Р/1 -16 -LC -16 -LC/SM -16 -LC/UPC		ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	шт.	3		Б-3 шт
2	Патч корд оптический FOP(d)-9-LC-LC-1m	FOP(d)-9-LC-LC-1m	7343с	CABEUS	шт.	6		Б-6 шт
3	Универсальный адаптер для крепления на опору	HT-2615U-CHS12-A2-01		ООО "НПП "Бевард"	шт.	12		Б-12 шт
4	Монтажная коробка HB-165-P2	HB-165-P2		ООО "НПП "Бевард"	шт.	12		Б-12 шт
5	Монтажная коробка HB-155-D9	HB-155-D9		ООО "НПП "Бевард"	шт.	5		А-5 шт
6	Термошкаф ТШ-2-В1	ТШ-2-В1	52002	ООО "Тахион"	шт.	3		Б-3 шт
7	Комплект крепления на опору для шкафов серии ТШ		70014	ООО "Тахион"	к-т.	3		Б-3 к-та
8	DIN рейка 2000мм 35х7.5 перфорированная OMEGA 3F	2140R		АО "ДКС"	шт.	3		Б-3 шт
9	Клемма винтовая серая КВИ-2,5	YZN30-002-K03		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	30		Б-30 шт
10	Заглушка для клемм серая	YZN30D-ZGL-002-K03		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	6		Б-6 шт

Примечание:
В графе "Примечание" выполнена разбивка оборудования, кабельной продукции, изделий и материалов по зонам производства работ в следующей классификации:
А - Производство осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства, эксплуатация которого не прекращена, без остановки рабочего процесса, при этом в зоне производства работ имеется мебель и иные загромождающие помещения предметы
Б - Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства - стесненных условий для складирования материалов, - действующего технологического оборудования
В - Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередач
* - Допускается замена оборудования на оборудование с аналогичными с характеристиками, по согласование с проектной организацией и Заказчиком.

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № док.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр					
ГИП					

20-КК/0622.СОТ.СО

Каскад Кубанских ГЗС
ГАЗС

Модернизация комплексной системы безопасности. Система охранного телевидения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Гидроремонт-ВКК

Формат А3 (альбом)

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
11	Шина PE "земля"	ШНИ-8х12-14-Д-Ж		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	3		Б-3 шт
12	Розетка, 16А, на din-рейку	OptiDin PA10/16-502Д		КЭАЗ	шт.	3		Б-3 шт
13	Выключатель тока автоматический С 6А 1Р	AR-M06N-1-C006		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	3		Б-3 шт
14	Короб перфорированный QUADRO RL12 40х40	00134RL		АО "ДКС"	шт.	3		L=2m Б-3 шт
15	Короб перфорированный QUADRO RL12 25х40	00128RL		АО "ДКС"	шт.	3		L=2m Б-3 шт
16	Площадка для стяжек	ПМО 22х16			шт.	18		Б-18 шт
17	Бирка маркировочная квадратная	У-134		ООО "КЗЗ КВТ"	уп.	2		Б-2 уп
18	Разъем RJ-45		7009с	Cabeus	шт.	200		Б-2 шт
19	Изолирующий колпачок для разъемов RJ-45, серый		10-0230	ТД "Тинко"	уп.	20		Б-20 уп
20	Металлорукав	РЗ-ЦХ-20		Промрукав	м	270		Б-270 м
21	Муфта вводная для металлорукава МВ-20 (РКн-20 (3/4")	МВ-20		Промрукав	шт.	26		Б-26 шт
22	Трубка ССД ТУТ 40/12-1500	ССД ТУТ 40/12-1500		ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	шт.	5		Б-5 шт
23	Миниканал, 25х17 мм	TMC	304	АО "ДКС"	м	30		А-30 м
24	Заглушка	LM	578	АО "ДКС"	шт.	10		А-10 шт
25	Лента бандажная нержавеющая 19х0,75мм	ГОСТ 4986-79		Россия	м	24		Б-24 м
26	Скрепа бандажная для ленты шириной 19мм, упаковка 100 шт.	130801-00332		ЗАО "Связьстройдеталь"	уп.	1		Б-1 уп
	Установка стойки для шкафов							
1	Профиль 80х3,0 L=3400, с полимерным покрытием	ГОСТ 30245-2003/В-Ст3пс5		Россия	шт.	3		Б-3 шт
2	Заглушка 80х80 ВЧ ПИРАМИДА			Россия	шт.	3		Б-3 шт
3	Ответвитель Т-образный DPT	36162KHDZ		АО "ДКС"	уп.	3		410х280х100 Б-3 уп
4	Металлический лоток перфорирован- ный (100х150х3000 мм)	35342HDZ		АО "ДКС"	шт.	3		Б-3 шт
5	Заглушка сборная ТС	30266RHDZL		АО "ДКС"	шт.	3		Б-3 шт
6	Крышка ответвителя Т-образного DPT	38043KHDZ		АО "ДКС"	уп.	3		Б-3 уп
7	Крышка с заземлением на лоток осн.150 L3000	35523HDZ		АО "ДКС"	шт.	3		Б-3 шт
8	П-образный профиль, L300, толщ.1,5 мм	BPL2903HDZ		АО "ДКС"	шт.	3		Б-3 шт
9	Винт с крестообразным шлицем М6х10,горячецинкованный;	CM010610HDZ		АО "ДКС"	шт.	108		Б-108 шт
10	Гайка с насечкой, препятствующей отвинчиванию М6, горячеоцинкованная;	CM100600HDZ		АО "ДКС"	шт.	108		Б-108 шт
11	Винт для обеспечения электроконтакта крышек М5х8	CM30508HDZ		АО "ДКС"	шт.	12		Б-12 шт
12	Соединительная накладка CGC для крышек лотка	37394HDZL		АО "ДКС"	шт.	12		Б-12 шт
13	Соединительная накладка CGB для основания лотка	37354HDZ		АО "ДКС"	шт.	12		Б-12 шт

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
14	Соединительная пластина GTO	37305RHDZL		АО "ДКС"	шт.	18		Б-18 шт
15	Бетон конструкционный В20, W10, F100	ГОСТ 26633-2015		Россия	м3	0.36		Б-0,36 м3
16	Кирпич КР-р-по250х120х65/1НФ/200/2.0/50	ГОСТ 530-2012		Россия	м3	0.006		Б-0,006 м3
	Установка опор в грунт							
27	Опора граненая складывающаяся ОГКС-10	ОГКС-10		АО "Амира"	шт.	5	196	Б-5 шт
28	Закладная деталь ФМ 0,219-3,0	ФМ 0,219-3,0		АО "Амира"	шт.	5		Б-5 шт
29	Бетонная смесь БСМ В15 П2 F100 W4 ГОСТ 7473-2010□				м3	2.5		Б-2,5 м3 на 5 опор
30	Щебень фр. 20-40 М800 ГОСТ 8267-93				м3	0.25		Б-0,25 м3 на 5 опор
31	Опора граненая коническая ОГК 4	ОГК-4		АО "Амира"	шт.	1	33.3	Б-1 шт
32	Закладная деталь ФМ 0,133-1,5	ФМ 0,133-1,5		АО "Амира"	шт.	1		Б-1 шт
33	Бетонная смесь БСМ В15 П2 F100 W4 ГОСТ 7473-2010□				м3	0.24		Б-0,24 м3 на 1 опору
34	Щебень фр. 20-40 М800 ГОСТ 8267-93				м3	0.05		Б-0,05 м3 на 1 опору
	Кабельные проходки к опорам устанавливаемым в грунт							
35	Лоток перфорированный 150х100 L3000	35342HDZ		АО "ДКС"	шт.	6		Б-6 шт на 6 переходов
36	Крышка с заземлением на лоток осн.150 L3000	35523HDZ		АО "ДКС"	шт.	6		Б-6 шт на 6 переходов
37	Ответвитель DL 150х100 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа	36264KHDZ		АО "ДКС"	уп.	6		410х180х100 Б-6 уп на 6 переходов
38	Крышка на ответвитель DL осн. 150	38364KHDZ		АО "ДКС"	уп.	6		Б-6 уп на 6 переходов
39	Никелированная пластина для заземления PTCE	37501R		АО "ДКС"	шт.	6		Б-6 шт на 6 переходов
40	Винт для электрического соединения М5х8	CM030508HDZ		АО "ДКС"	шт.	18		Б-6 шт на 6 переходов
41	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М5	CM100500		АО "ДКС"	шт.	18		Б-6 шт на 6 переходов
42	Угол CD 90 вертикальный внеш. 90° 150/100 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа	36822KHDZ		АО "ДКС"	уп.	6		Б-6 шт на 6 переходов
43	Крышка на угол CD 90 вертикальный внеш. 90° осн.150	38243KHDZ		АО "ДКС"	уп.	6		Б-6 шт на 6 переходов
44	Никелированная пластина для заземления PTCE	37501R		АО "ДКС"	шт.	6		Б-6 шт на 6 переходов
45	Винт для электрического соединения М5х8	CM030508HDZ		АО "ДКС"	шт.	18		Б-6 шт на 6 переходов
46	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М5	CM100500		АО "ДКС"	шт.	18		Б-6 шт на 6 переходов
47	Двустенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации д.63мм с протяжкой, SN13, цвет красный	121963		АО "ДКС"	м.п.	18		Б-6 шт на 6 переходов
48	Заглушка для двустенных труб, наружная, полиэтилен, д.63мм	23063		АО "ДКС"	шт.	12		Б-6 шт на 6 переходов
49	Лента сигнальная шириной 400 мм	ЛСЭ 400			м.п.	9		Б-6 шт на 6 переходов
50	Кольцо резиновое уплотнительное для двустенной трубы, д.63мм	16063		АО "ДКС"	шт.	12		Б-6 шт на 6 переходов
51	Песок средний, класс II	ГОСТ 8736-2014			м3.	1.26		Б-6 шт на 6 переходов

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	3. Кабельная продукция							
1	Кабель симметричный F/UTP в общем экране, категория 5е, с внутренней оболочкой из светостабилизированного полиэтилена, в броне	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52		ООО "ТПД Паритет"	м.	500		Б-500 м
2	Кабель силовой	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	1847935-6С-1362	АО "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ"	м.	205		Б-205 м
3	Провод установочный ТУ 16-705.502-2011	ПуГВнг(А)-LS 1х6 мм2		АО "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ"	м.	70		А-30 м Б-40 м
4	Кабель оптический	ТОС-П-8У 2,7 kH		ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	м.	2520		Б-2520 м
	Водоприемник							
	1. Оборудование							
1	Промышленный коммутатор MES3710P	MES3710P		ООО "Элтекс Коммуникации"	шт.	2		Б-2 шт
2	"FH-S3112CDL20, 20 км SFP модуль 1.25G, 2 волокна, 1310 нм, DDM, LC"	FH-S3112CDL20		ООО "Элтекс Коммуникации"	шт.	4		Б-4 шт
3	Блок питания DRS-270-56	DRS-270-56		ООО "Элтекс Коммуникации"	шт.	2		Б-2 шт
4	IP-камера SV8185016RBZ цилиндрическая	SV8185016RBZ		ООО "НПП "Бевард"	шт.	3		Б-3 шт
5	IP-камера SV81716DVZ купольная	SV81716DVZ		ООО "НПП "Бевард"	шт.	1		А-1 шт
6	IP-камера SV8185020-R4 PTZ	SV8185020-R4		ООО "НПП "Бевард"	шт.	4		Б-4 шт
7	Блок питания SKAT-24-3.0-DIN	SKAT-24-3.0-DIN		ЗАО "Бастион"	шт.	4		Б-4 шт
8	"Устройство защиты портов в сети Ethernet с питанием PoE УЗЛ-ЕП"	УЗЛ-ЕП		ООО "Тахион"	шт.	6		Б-6 шт
9	"Устройство защиты портов в сети Ethernet УЗЛ-Е"	УЗЛ-Е		ООО "Тахион"	шт.	4		Б-4 шт
10	"Устройство защиты цепей низковольтного электропитания УЗП-24DC/5"	УЗП-24DC/5		ООО "Тахион"	шт.	4		Б-4 шт
11	"Устройство защиты электропитания 230 В АС УЗП-220"	УЗП-220		ООО "Тахион"	шт.	3		Б-3 шт
12	Тепловизор Титан-690	Титан-690		АО "Пергам-Инжиниринг"	шт.	3		Б-3 шт
	2. Изделия и материалы							
1	Кросс оптический ШКОН -Р/1 -16 -LC -16 -LC/SM -16 -LC/UPC	ШКОН -Р/1 -16 -LC -16 -LC/SM -16 -LC/UPC		ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	шт.	2		Б-2 шт
2	Патч корд оптический FOP(d)-9-LC-LC-1m	FOP(d)-9-LC-LC-1m	7343с	CABEUS	шт.	4		Б-4 шт
3	Универсальный адаптер для крепления на опору	HT-2615U-CHS12-A2-01		ООО "НПП "Бевард"	шт.	10		Б-10 шт
4	Монтажная коробка HB-165-P2	HB-165-P2		ООО "НПП "Бевард"	шт.	10		Б-10 шт
5	Монтажная коробка HB-155-D9	HB-155-D9		ООО "НПП "Бевард"	шт.	1		А-1 шт
6	Термошкаф ТШ-2-В1	ТШ-2-В1	52002	ООО "Тахион"	шт.	2		Б-2 шт
7	Комплект крепления на опору для шкафов серии ТШ		70014	ООО "Тахион"	к-т.	2		Б-2 к-та
8	DIN рейка 2000мм 35х7.5 перфорированная OMEGA 3F	2140R		АО "ДКС"	шт.	2		Б-2 шт
9	Клемма винтовая серая КВИ-2,5	YZN30-002-K03		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	20		Б-20 шт
10	Заглушка для клемм серая	YZN30D-ZGL-002-K03		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	4		Б-4 шт

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
11	Шина PE "земля"	ШНИ-8х12-14-Д-Ж		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	2		Б-2 шт
12	Розетка, 16А, на din-рейку	OptiDin PA10/16-502Д		КЭАЗ	шт.	2		Б-2 шт
13	Выключатель тока автоматический С 6А 1Р	AR-M06N-1-C006		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	2		Б-2 шт
14	Короб перфорированный QUADRO RL12 40х40	00134RL		АО "ДКС"	шт.	2		l=2m Б-2 шт
15	Короб перфорированный QUADRO RL12 25х40	00128RL		АО "ДКС"	шт.	2		l=2m Б-2 шт
16	Площадка для стяжек	ПМО 22х16			шт.	16		Б-16 шт 100 шт. в упаковке
17	Бирка маркировочная квадратная	У-134		ООО "КЭЗ КВТ"	уп.	1		Б-1 уп
18	Разъем RJ-45		7009с	Cabeus	шт.	100		Б-100 шт
19	Изолирующий колпачок для разъемов RJ-45, серый		10-0230	ТД "Тинко"	уп.	10		Б-10 уп
20	Металлорукав	РЗ-ЦХ-20		Промрукав	м	141		Б-141 м
21	Муфта вводная для металлорукава МВ-20 (РКн-20 (3/4")	МВ-20		Промрукав	шт.	18		Б-18 шт
22	Трубка ССД ТУТ 40/12-1500	ССД ТУТ 40/12-1500		ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	шт.	5		Б-5 шт Герметизация стыков металлорукава, 20 см/1 стык
23	Миниканал, 25х17 мм	TMC	304	АО "ДКС"	м	10		А-10 м
24	Заглушка	LM	578	АО "ДКС"	шт.	2		А-2 шт
25	Лента бандажная нержавеющая 19х0,75мм	ГОСТ 4986-79		Россия	м	20		Б-20 м
26	Скрепа бандажная для ленты шириной 19мм, упаковка 100 шт.	130801-00332		ЗАО "Связьстройдеталь"	уп.	1		Б-1 уп
27	Опора граненая складывающаяся ОГКС-10	ОГКС-10		АО "Амира"	шт.	3		Б-3 шт
28	Закладная деталь ФМ 0,219-3,0	ФМ 0,219-3,0		АО "Амира"	шт.	3		Б-3 шт
29	Бетонная смесь БСМ В15 П2 F100 W4 ГОСТ 7473-2010□				м3	1.5		Б-1,5 м3 на 3 опоры
30	Щебень фр. 20-40 М800 ГОСТ 8267-93				м3	0.15		Б-0,15 м3 на 3 опоры
	Установка стойки для шкафов							
1	Профиль 80х3,0 L=3400, с полимерным покрытием	ГОСТ 30245-2003/В-Ст3пс5		Россия	шт.	2		Б-2 шт
2	Заглушка 80х80 ВЧ ПИРАМИДА			Россия	шт.	2		Б-2 шт
3	Ответвитель Т-образный DPT	36162KHDZ		АО "ДКС"	уп.	2		410х280х100 Б-2 уп
4	Металлический лоток перфорирован- ный (100х150х3000 мм)	35342HDZ		АО "ДКС"	шт.	2		Б-2 шт
5	Заглушка сборная ТС	30266RHDZL		АО "ДКС"	шт.	2		Б-2 шт
6	Крышка ответвителя Т-образного DPT	38043KHDZ		АО "ДКС"	уп.	2		Б-2 уп
7	Крышка с заземлением на лоток осн.150 L3000	35523HDZ		АО "ДКС"	шт.	2		Б-2 шт
8	П-образный профиль, L300, толщ.1,5 мм	BPL2903HDZ		АО "ДКС"	шт.	2		Б-2 шт

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
9	Винт с крестообразным шлицем М6х10,горячецинкованный;	CM010610HDZ		АО "ДКС"	шт.	72		Б-72 шт
10	Гайка с насечкой, препятствующей отвинчиванию М6, горячеоцинкованная;	CM100600HDZ		АО "ДКС"	шт.	72		Б-72 шт
11	Винт для обеспечения электроконтакта крышек М5х8	CM30508HDZ		АО "ДКС"	шт.	8		Б-8 шт
12	Соединительная накладка CGC для крышек лотка	37394HDZL		АО "ДКС"	шт.	8		Б-8 шт
13	Соединительная накладка CGB для основания лотка	37354HDZ		АО "ДКС"	шт.	8		Б-8 шт
14	Соединительная пластина GTO	37305RHDZL		АО "ДКС"	шт.	12		Б-12 шт
15	Бетон конструкционный В20, W10, F100	ГОСТ 26633-2015		Россия	м3	0.24		Б-0,24 м3
16	Кирпич КР-р-по250х120х65/1НФ/200/2.0/50	ГОСТ 530-2012		Россия	м3	0.004		Б-0,004 м3
	Кабельные проходки к опорам устанавливаемым в грунт							
31	Лоток перфорированный 150х100 L3000	35342HDZ		АО "ДКС"	шт.	3		Б-3 шт на 3 перехода
32	Крышка с заземлением на лоток осн.150 L3000	35523HDZ		АО "ДКС"	шт.	3		Б-3 шт на 3 перехода
33	Ответвитель DL 150х100 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа	36264KHDZ		АО "ДКС"	уп.	3		410х180х100 Б-3 уп на 3 перехода
34	Крышка на ответвитель DL осн. 150	38364KHDZ		АО "ДКС"	уп.	3		Б-3 уп на 3 перехода
35	Никелированная пластина для заземления PTCE	37501R		АО "ДКС"	шт.	3		Б-3 шт на 3 перехода
36	Винт для электрического соединения М5х8	CM030508HDZ		АО "ДКС"	шт.	9		Б-9 шт на 3 перехода
37	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М5	CM100500		АО "ДКС"	шт.	9		Б-9 шт на 3 перехода
38	Угол CD 90 вертикальный внеш. 90° 150/100 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа	36822KHDZ		АО "ДКС"	уп.	3		Б-3 уп на 3 перехода
39	Крышка на угол CD 90 вертикальный внеш. 90° осн.150	38243KHDZ		АО "ДКС"	уп.	3		Б-3 шт на 3 перехода
40	Никелированная пластина для заземления PTCE	37501R		АО "ДКС"	шт.	3		Б-3 шт на 3 перехода
41	Винт для электрического соединения М5х8	CM030508HDZ		АО "ДКС"	шт.	9		Б-9 шт на 3 перехода
42	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М5	CM100500		АО "ДКС"	шт.	9		Б-9 шт на 3 перехода
43	Двустенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации д.63мм с протяжкой, SN13, цвет красный	121963		АО "ДКС"	м.п.	9		Б-9 шт на 3 перехода
44	Заглушка для двустенных труб, наружная, полиэтилен, д.63мм	23063		АО "ДКС"	шт.	12		Б-12 шт на 3 перехода
45	Лента сигнальная шириной 400 мм	ЛСЭ 400			м.п.	4.5		Б-4,5 м.п. на 3 перехода
46	Кольцо резиновое уплотнительное для двустенной трубы, д.63мм	16063		АО "ДКС"	шт.	6		Б-6 шт на 3 перехода
47	Песок средний, класс II	ГОСТ 8736-2014			м3.	0.63		Б-0,63 м3 на 3 перехода
	3. Кабельная продукция							
1	Кабель симметричный F/UTP в общем экране, категория 5е, с внутренней оболочкой из светостабилизированного полиэтилена, в броне	ARM F/UTP Cat5e PE 4х2х0,52		ООО "ТПД Паритет"	м.	265		Б-265 м
2	Кабель силовой	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	1847935-6С-1362	АО "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ"	м.	125		Б-152 м Заземление оборудования
3	Провод установочный ТУ 16-705.502-2011	ПуГВнг(А)-LS 1х6 мм2		АО "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ"	м.	50		Б-50 м

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
4	Кабель оптический	ТОС-П-8У 2,7 кН		ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	м.	1420		Б-1420 м
	Шлюз-регулятор							
	1. Оборудование							
1	Промышленный коммутатор MES3710P	MES3710P		ООО "Элтекс Коммуникации"	шт.	1		Б-1 шт
2	"FH-S3112CDL20, 20 км SFP модуль 1.25G, 2 волокна, 1310 нм, DDM, LC"	FH-S3112CDL20		ООО "Элтекс Коммуникации"	шт.	2		Б-2 шт
3	Блок питания DRS-270-56	DRS-270-56		ООО "Элтекс Коммуникации"	шт.	1		Б-1 шт
4	IP-камера SV8185016RBZ цилиндрическая	SV8185016RBZ		ООО "НПП "Бевард"	шт.	2		Б-2 шт
5	IP-камера SV8185020-R4 PTZ	SV8185020-R4		ООО "НПП "Бевард"	шт.	3		Питание ТК поворотной
6	Блок питания SKAT-24-3.0-DIN	SKAT-24-3.0-DIN		ЗАО "Бастион"	шт.	3		Б-3 шт
7	"Устройство защиты портов в сети Ethernet с питанием PoE УЗЛ-ЕП"	УЗЛ-ЕП		ООО "Тахион"	шт.	4		Б-4 шт
8	"Устройство защиты портов в сети Ethernet УЗЛ-Е"	УЗЛ-Е		ООО "Тахион"	шт.	3		Б-3 шт
9	"Устройство защиты цепей низковольтного электропитания УЗП-24DC/5"	УЗП-24DC/5		ООО "Тахион"	шт.	3		Б-3 шт
10	"Устройство защиты электропитания 230 В АС УЗП-220"	УЗП-220		ООО "Тахион"	шт.	1		Б-1 шт
11	Тепловизор Титан-690	Титан-690		АО "Пергам-Инжиниринг"	шт.	2		Б-2 шт
	2. Изделия и материалы							
1	Кросс оптический ШКОН -Р/1 -16 -LC ~16 -LC/SM ~16 -LC/UPC	ШКОН -Р/1 -16 -LC ~16 -LC/SM ~16 -LC/UPC		ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	шт.	1		Б-1 шт
2	Патч корд оптический FOP(d)-9-LC-LC-1m	FOP(d)-9-LC-LC-1m	7343с	CABEUS	шт.	2		Б-2 шт
3	Универсальный адаптер для крепления на опору	HT-2615U-CHS12-A2-01		ООО "НПП "Бевард"	шт.	7		Б-7 шт
4	Монтажная коробка НВ-165-Р2	НВ-165-Р2		ООО "НПП "Бевард"	шт.	7		Б-7 шт
5	Термошкаф ТШ-2-В1	ТШ-2-В1	52002	ООО "Тахион"	шт.	1		Б-1 шт
6	Комплект крепления на опору для шкафов серии ТШ		70014	ООО "Тахион"	к-т.	1		Б-1 к-т
7	DIN рейка 2000мм 35х7.5 перфорированная OMEGA 3F	2140R		АО "ДКС"	шт.	1		Б-1 шт
8	Клемма винтовая серая КВИ-2,5	YZN30-002-K03		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	10		Б-10 шт
9	Заглушка для клемм серая	YZN30D-ZGL-002-K03		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	2		Б-2 шт
10	Шина РЕ "земля"	ШНИ-8х12-14-Д-Ж		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	1		Б-1 шт
11	Розетка, 16А, на din-рейку	OptiDin PA10/16-502Д		КЭАЗ	шт.	1		Б-1 шт
12	Выключатель тока автоматический С 6А 1Р	AR-M06N-1-C006		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	1		Б-1 шт
13	Короб перфорированный QUADRO RL12 40х40	00134RL		АО "ДКС"	шт.	1		l=2m Б-1 шт
14	Короб перфорированный QUADRO RL12 25х40	00128RL		АО "ДКС"	шт.	1		l=2m Б-1 шт
15	Площадка для стяжек	ПМО 22х16			шт.	10		Б-10 шт

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

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

Формат А3 (альбом)

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
16	Бирка маркировочная квадратная	У-134		ООО "КЗЗ КВТ"	уп.	1		Б-1 уп
17	Разъем RJ-45		7009с	Cabeus	шт.	100		Б-100 шт
18	Изолирующий колпачок для разъемов RJ-45, серый		10-0230	ТД "Тинко"	уп.	10		Б-10 уп
19	Металлорукав	РЗ-ЦХ-20		Промрукав	м	68		Б-68 м
20	Муфта вводная для металлорукава МВ-20 (РКн-20 (3/4")	МВ-20		Промрукав	шт.	16		Б-16 шт
21	Трубка ССД ТУТ 40/12-1500	ССД ТУТ 40/12-1500		ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	шт.	4		Б-4 шт Герметизация стыков металлорукава, 20 см/1 стык
22	Лента бандажная нержавеющая 19х0,75мм	ГОСТ 4986-79		Россия	м	14		Б-14 м
23	Скрепа бандажная для ленты шириной 19мм, упаковка 100 шт.	130801-00332		ЗАО "Связьстройдеталь"	уп.	1		Б-1 уп
24	Опора граненая складывающаяся ОГКС-10	ОГКС-10		АО "Амира"	шт.	2		Б-2 шт
25	Закладная деталь ФМ 0,219-3,0	ФМ 0,219-3,0		АО "Амира"	шт.	2		Б-2 шт
26	Бетонная смесь БСМ В15 П2 F100 W4 ГОСТ 7473-2010□				м3	1		Б-1 м3 на 2 опоры
27	Щебень фр. 20-40 М800 ГОСТ 8267-93				м3	0.1		Б-0,1 м3 на 2 опоры
	Установка стойки для шкафов							
1	Профиль 80х3,0 L=3400, с полимерным покрытием	ГОСТ 30245-2003/В-Ст3пс5		Россия	шт.	1		Б-1 шт
2	Заглушка 80х80 ВЧ ПИРАМИДА			Россия	шт.	1		Б-1 шт
3	Ответвитель Т-образный DPT	36162KHDZ		АО "ДКС"	уп.	1		410х280х100 Б-1 уп
4	Металлический лоток перфорирован- ный (100х150х3000 мм)	35342HDZ		АО "ДКС"	шт.	1		Б-1 шт
5	Заглушка сборная ТС	30266RHDZL		АО "ДКС"	шт.	1		Б-1 шт
6	Крышка ответвителя Т-образного DPT	38043KHDZ		АО "ДКС"	уп.	1		Б-1 уп
7	Крышка с заземлением на лоток осн.150 L3000	35523HDZ		АО "ДКС"	шт.	1		Б-1 шт
8	П-образный профиль, L300, толщ.1,5 мм	BPL2903HDZ		АО "ДКС"	шт.	1		Б-1 шт
9	Винт с крестообразным шлицем М6х10,горячецинкованный;	CM010610HDZ		АО "ДКС"	шт.	36		Б-36 шт
10	Гайка с насечкой, препятствующей отвинчиванию М6, горячеоцинкованная;	CM100600HDZ		АО "ДКС"	шт.	36		Б-36 шт
11	Винт для обеспечения электроконтакта крышек М5х8	CM30508HDZ		АО "ДКС"	шт.	4		Б-4 шт
12	Соединительная накладка CGC для крышек лотка	37394HDZL		АО "ДКС"	шт.	4		Б-4 шт
13	Соединительная накладка CGB для основания лотка	37354HDZ		АО "ДКС"	шт.	4		Б-4 шт
14	Соединительная пластина GTO	37305RHDZL		АО "ДКС"	шт.	6		Б-6 шт
15	Бетон конструкционный В20, W10, F100	ГОСТ 26633-2015		Россия	м3	0.12		Б-0,12 м3
16	Кирпич КР-р-по250х120х65/1НФ/200/2.0/50	ГОСТ 530-2012		Россия	м3	0.002		Б-0,002 м3

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	Кабельные проходки к опорам устанавливаемым в грунт							
28	Лоток перфорированный 150x100 L3000	35342HDZ		АО "ДКС"	шт.	2		Б-2 шт на 2 перехода
29	Крышка с заземлением на лоток осн.150 L3000	35523HDZ		АО "ДКС"	шт.	2		Б-2 шт на 2 перехода
30	Ответвитель DL 150x100 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа	36264KHDZ		АО "ДКС"	уп.	2		410x180x100 Б-2 уп на 2 перехода
31	Крышка на ответвитель DL осн. 150	38364KHDZ		АО "ДКС"	уп.	2		Б-2 уп на 2 перехода
32	Никелированная пластина для заземления PTCE	37501R		АО "ДКС"	шт.	2		Б-2 шт на 2 перехода
33	Винт для электрического соединения M5x8	CM030508HDZ		АО "ДКС"	шт.	6		Б-6 шт на 2 перехода
34	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию M5	CM100500		АО "ДКС"	шт.	6		Б-6 шт на 2 перехода
35	Угол CD 90 вертикальный внеш. 90° 150/100 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа	36822KHDZ		АО "ДКС"	уп.	2		Б-2 уп на 2 перехода
36	Крышка на угол CD 90 вертикальный внеш. 90° осн.150	38243KHDZ		АО "ДКС"	уп.	2		Б-2 уп на 2 перехода
37	Никелированная пластина для заземления PTCE	37501R		АО "ДКС"	шт.	2		Б-2 шт на 2 перехода
38	Винт для электрического соединения M5x8	CM030508HDZ		АО "ДКС"	шт.	6		Б-6 шт на 2 перехода
39	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию M5	CM100500		АО "ДКС"	шт.	6		Б-6 шт на 2 перехода
40	Двустенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации д.63мм с протяжкой, SN13, цвет красный	121963		АО "ДКС"	м.п.	6		Б-6 п.м. на 2 перехода
41	Заглушка для двустенных труб, наружная, полиэтилен, д.63мм	23063		АО "ДКС"	шт.	12		Б-12 шт на 2 перехода
42	Лента сигнальная шириной 400 мм	ЛСЭ 400			м.п.	3		Б-3 п.м. на 2 перехода
43	Кольцо резиновое уплотнительное для двустенной трубы, д.63мм	16063		АО "ДКС"	шт.	4		Б-4 шт на 2 перехода
44	Песок средний, класс II	ГОСТ 8736-2014			м3.	0.42		Б-0,42 м3 на 2 перехода
	3. Кабельная продукция							
1	Кабель симметричный F/UTP в общем экране, категория 5е, с внутренней оболочкой из светостабилизированного полиэтилена, в броне	ARM F/UTP Cat5e PE 4x2x0,52		ООО "ТПД Паритет"	м.	350		Б-350 м
2	Кабель силовой	ВБШвнг(А)-LS 2x1,5	1847935-6С-1362	АО "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ"	м.	180		Б-180 м
3	Провод установочный ТУ 16-705.502-2011	ПуГВнг(А)-LS 1x6 мм2		АО "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ"	м.	35		Б-35 м Заземление оборудования
4	Кабель оптический	ТОС-П-8У 2,7 kH		ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	м.	170		Б-170 м
	Плотина							
	1. Оборудование							
1	Промышленный коммутатор MES3710P	MES3710P		ООО "Элтекс Коммуникации"	шт.	17		Б-17 шт
2	"FH-S3112CDL20, 20 км SFP модуль 1.25G, 2 волокна, 1310 нм, DDM, LC"	FH-S3112CDL20		ООО "Элтекс Коммуникации"	шт.	34		Б-34 шт
3	Блок питания DRS-270-56	DRS-270-56		ООО "Элтекс Коммуникации"	шт.	17		Б-17 шт
4	IP-камера SV8185016RBZ цилиндрическая	SV8185016RBZ		ООО "НПП "Бевард"	шт.	3		Б-3 шт
5	IP-камера SV81716DVZ купольная	SV81716DVZ		ООО "НПП "Бевард"	шт.	2		А-2 шт

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
6	IP-камера SV8185020-R4 PTZ	SV8185020-R4		ООО "НПП "Бевард"	шт.	18		Б-18 шт
7	Блок питания SKAT-24-3.0-DIN	SKAT-24-3.0-DIN		ЗАО "Бастион"	шт.	18		Б-18 шт
8	"Устройство защиты портов в сети Ethernet с питанием PoE УЗЛ-ЕП"	УЗЛ-ЕП		ООО "Тахион"	шт.	9		Б-9 шт
9	"Устройство защиты портов в сети Ethernet УЗЛ-Е"	УЗЛ-Е		ООО "Тахион"	шт.	18		Б-18 шт
10	"Устройство защиты цепей низковольтного электропитания УЗП-24DC/5"	УЗП-24DC/5		ООО "Тахион"	шт.	18		Б-18 шт
11	"Устройство защиты электропитания 230 В АС УЗП-220"	УЗП-220		ООО "Тахион"	шт.	18		Б-18 шт
12	Тепловизор Титан-610	Титан-610		АО "Пергам-Инжиниринг"	шт.	4		Б-4 шт
13	Тепловизор Титан-690	Титан-690		АО "Пергам-Инжиниринг"	шт.	2		Б-2 шт
	2. Изделия и материалы							
1	Кросс оптический ШКОН -Р/1 -16 -LC -16 -LC/SM -16 -LC/UPC	ШКОН -Р/1 -16 -LC -16 -LC/SM -16 -LC/UPC		ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	шт.	17		Б-17 шт
2	Патч корд оптический FOP(d)-9-LC-LC-1m	FOP(d)-9-LC-LC-1m	7343с	CABEUS	шт.	34		Б-34 шт
3	Универсальный адаптер для крепления на опору	HT-2615U-CHS12-A2-01		ООО "НПП "Бевард"	шт.	27		Б-27 шт
4	Монтажная коробка HB-165-P2	HB-165-P2		ООО "НПП "Бевард"	шт.	27		Б-27 шт
5	Монтажная коробка HB-155-D9	HB-155-D9		ООО "НПП "Бевард"	шт.	2		А-2 шт
6	Термошкаф ТШ-2-В1	ТШ-2-В1	52002	ООО "Тахион"	шт.	17		Б-17 шт
7	Комплект крепления на опору для шкафов серии ТШ		70014	ООО "Тахион"	к-т.	17		Б-17 к-тов
8	DIN рейка 2000мм 35х7.5 перфорированная OMEGA 3F	2140R		АО "ДКС"	шт.	17		Б-17 шт
9	Клемма винтовая серая КВИ-2,5	YZN30-002-K03		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	170		Б-170 шт
10	Заглушка для клемм серая	YZN30D-ZGL-002-K03		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	34		Б-34 шт
11	Шина РЕ "земля"	ШНИ-8х12-14-Д-Ж		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	17		Б-17 шт
12	Розетка, 16А, на din-рейку	OptiDin PA10/16-502Д		КЭАЗ	шт.	17		Б-17 шт
13	Выключатель тока автоматический С 6А 1Р	AR-M06N-1-C006		ООО "ИЭК Холдинг"	шт.	17		Б-17 шт
14	Короб перфорированный QUADRO RL12 40х40	00134RL		АО "ДКС"	шт.	17		l=2m Б-17 шт
15	Короб перфорированный QUADRO RL12 25х40	00128RL		АО "ДКС"	шт.	17		l=2m Б-17 шт
16	Площадка для стяжек	ПМО 22х16			шт.	136		Б-136 шт
17	Бирка маркировочная квадратная	У-134		ООО "КЭЗ КВТ"	уп.	2		Б-2 уп
18	Разъем RJ-45		7009с	Cabeus	шт.	200		Б-200 шт
19	Изолирующий колпачок для разъемов RJ-45, серый		10-0230	ТД "Тинко"	уп.	20		Б-20 уп
20	Металлорукав	РЗ-ЦХ-20		Промрукав	м	630		Б-630 м

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
21	Муфта вводная для металлорукава МВ-20 (РКн-20 (3/4")	МВ-20		Промрукав	шт.	55		Б-55 шт
22	Трубка ССД ТУТ 40/12-1500	ССД ТУТ 40/12-1500		ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	шт.	8		Б-8 шт Герметизация стыков металлорукава, 20 см/1 стык
23	Миниканал, 25х17 мм	TMC	304	АО "ДКС"	м	20		А-20 м
24	Заглушка	LM	578	АО "ДКС"	шт.	8		А-8 шт
25	Лента бандажная нержавеющая 19х0,75мм	ГОСТ 4986-79		Россия	м	34		Б-34 м
26	Скрепа бандажная для ленты шириной 19мм, упаковка 100 шт.	130801-00332		ЗАО "Связьстройдеталь"	уп.	2		Б-2 уп
	Установка стойки для шкафов							
1	Профиль 80х3,0 L=3400, с полимерным покрытием	ГОСТ 30245-2003/В-Ст3пс5		Россия	шт.	17		Б-17 шт
2	Заглушка 80х80 ВЧ ПИРАМИДА			Россия	шт.	17		Б-17 шт
3	Ответвитель Т-образный DPT	36162KHDZ		АО "ДКС"	уп.	17		410х280х100 Б-17 уп
4	Металлический лоток перфорирован- ный (100х150х3000 мм)	35342HDZ		АО "ДКС"	шт.	17		Б-17 шт
5	Заглушка сборная ТС	30266RHDZL		АО "ДКС"	шт.	17		Б-17 шт
6	Крышка ответвителя Т-образного DPT	38043KHDZ		АО "ДКС"	уп.	17		Б-17 уп
7	Крышка с заземлением на лоток осн.150 L3000	35523HDZ		АО "ДКС"	шт.	17		Б-17 шт
8	П-образный профиль, L300, толщ.1,5 мм	BPL2903HDZ		АО "ДКС"	шт.	17		Б-17 шт
9	Винт с крестообразным шлицем М6х10,горячецинкованный;	CM010610HDZ		АО "ДКС"	шт.	612		Б-612 шт
10	Гайка с насечкой, препятствующей отвинчиванию М6, горячеоцинкованная;	CM100600HDZ		АО "ДКС"	шт.	612		Б-612 шт
11	Винт для обеспечения электроконтакта крышек М5х8	CM30508HDZ		АО "ДКС"	шт.	68		Б-68 шт
12	Соединительная накладка CGC для крышек лотка	37394HDZL		АО "ДКС"	шт.	68		Б-68 шт
13	Соединительная накладка CGB для основания лотка	37354HDZ		АО "ДКС"	шт.	68		Б-68 шт
14	Соединительная пластина GTO	37305RHDZL		АО "ДКС"	шт.	102		Б-102 шт
15	Бетон конструкционный В20, W10, F100	ГОСТ 26633-2015		Россия	м3	2.04		Б-2,04 м3
16	Кирпич КР-р-по250х120х65/1НФ/200/2.0/50	ГОСТ 530-2012		Россия	м3	0.034		Б-0,034 м3
	3. Кабельная продукция							
1	Кабель симметричный F/UTP в общем экране, категория 5е, с внутренней оболочкой из светостабилизированного полиэтилена, в броне	ARM F/UTP Cat5e PE 4х2х0,52		ООО "ТПД Паритет"	м.	760		Б-760 м
2	Кабель силовой	ВБШвнг(А)-LS 2х1,5	1847935-6С-1362	АО "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ"	м.	370		Б-370 м
3	Провод установочный ТУ 16-705.502-2011	ПуГВнг(А)-LS 1х6 мм2		АО "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ"	м.	290		Б-290 м Заземление оборудования
4	Кабель оптический	ТОС-П-8У 2,7 kH		ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"	м.	11270		Б-11270 м

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № док.