

ООО "Инвестпроектстрой"

ОГРН 1209100017598, ИНН 9102269688
295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, д.41, помещ.709, ком.1
+7 918 251 49 46 info@invps.ru

Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по
адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Кореиз, Мисхорский спуск, 5

Рабочая документация

Сети связи

Основной комплект рабочих чертежей

07-04/26-СС

2026

ООО "Инвестпроектстрой"

ОГРН 1209100017598, ИНН 9102269688
295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, д.41, помещ.709, ком.1
+7 918 251 49 46 info@invps.ru

Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по
адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Кореиз, Мисхорский спуск, 5

Рабочая документация

Сети связи

Основной комплект рабочих чертежей

07-04/26-СС

Директор

Меновщиков А. И.

Главный инженер проекта

Чесноков В. Ю.

2026

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
№ листа	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема СКС, СКПТ	
3	План этажа на отм. 0,000 Расположение оборудования и прокладки сетей СКС, СКПТ	
4	План этажа на отм. +2,900 Расположение оборудования и прокладки сетей СКС, СКПТ	
5	Структурная схема пожарной сигнализации, системы оповещения и автоматизации инженерных систем при пожаре.	
6	План этажа на отм. 0,000. Расположение оборудования и прокладки кабеля АПС	
7	План этажа на отм. +2,900. Расположение оборудования и прокладки кабеля АПС	
8	Узлы прокладки огнестойкой кабельной линии	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Перечень использованных нормативных документов и литературы	
«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	
«ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»	
ГОСТ Р 21.101-2020	«ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»
ГОСТ Р 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок
СП 133.13330.2012	Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования
СП 134.13330.2022	Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.
СП 2.13130.2020	«Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»
СП 6.13130.2021	«Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»
ГОСТ 464-79	«Заземления для стационарных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов проводного вещания и антенн систем коллективного приема телевидения.
СП 484.1311500.2020	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования
СП 486.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации.
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования к пожарной безопасности.
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию данной системы при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Общие данные

Проект систем СКПТ и АПС по объекту «Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Кореиз, Мисхорский спуск, 5 выполнен на основании задания на проектирование.

Структурированная кабельная система (СКС)

Проектом предусмотрена установка коммутатора для подключения точек доступа Wi-Fi и розеток RG-45 в комнатах 23-01, 23-04.

Система коллективного приема телевидения (СКПТ)

В соответствии с требованиями технического задания на объекте спроектирована система коллективного приема телевидения, позволяющая принимать и транслировать к абонентам телевизионные сигналы эфирного (47-862МГц) и FM-диапазона.

В состав системы коллективного приема телевидения входят:

- антенное оборудование;
- усилительное оборудование;
- распределительная телевизионная сеть.

Антенное оборудование, установленное на кровле здания, необходимо для коллективного приема телевизионных программ.

Установку антенных опор выполнить на расстоянии от сетей проводного вещания и других сетей не менее 3м, а до проводов напряжением 960В не менее 4м. Для защиты антенных сооружений от опасных напряжений и токов, возникающих при грозовых разрядах, все металлические конструкции антенных сооружений необходимо присоединить к устройству молниезащиты здания.

Для выравнивания и усиления сигналов в распределительную телевизионную сеть устанавливается усилитель телевизионного сигнала «SD1500 мод.1500» производства «Планар».

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС)

Автоматическая пожарная сигнализация организована на базе приборов производства ЗАО НВП "Болид", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта. В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «С2000-М»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ДИП-34А-04»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-3АМ исп.01»;
- источники вторичного электропитания резервированные;

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ДИП-34А-04». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-ЗАМ исп.01», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки шт. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток.

В соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020 в помещениях номеров в жилых помещениях (комнатах) предусмотрена установка пожарных извещателей «ДИП-34А-04».

В соответствии с п.5.11 СП 484.1311500.2020 система пожарной сигнализации (СПС) должна быть разделена на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) в процессе проведения пуско-наладочных работ и ввода объекта в эксплуатацию. ЗКПС в свою очередь должны удовлетворять условиям п. 6.3. СП 484.1311500.2020. Для этого СПС строится по кольцевой топологии на адресной линии АЛС, в пограничных со смежными ЗКПС извещателях предусмотрены встроенные изоляторы короткого замыкания. Таким образом единичная неисправность в линии связи ЗКПС не должна приводить к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС.

В соответствии с п.6.4.3 СП 484 1311500.2020 формирование сигнала «Пожар» предусмотрено от автоматических дымовых извещателей по алгоритму «В» при срабатывании автоматического извещателя и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического извещателя той же ЗКПС за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса. В соответствии с п.6.4.3 СП 484 1311500.2020 формирование сигнала «Пожар» от ручных пожарных извещателей предусмотрено по алгоритму А без процедуры перезапроса.

Для резервного электропитания всех компонентов системы АПС, а также компонентов системы охранной сигнализации в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в тревожном режиме предусмотрен источник резервного питания ИВЭПР 12/5 RS-R3 исп. 2х12 БР с двумя АКБ по 17А/ч в составе прибора ШПС-12 исп.12.

						07-04/26-СС			
						Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Кореиз, Мисхорский спуск, 5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
Директор	Меновщиков					Сети связи	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Чесноков						Р	1	8
Разработал	Романов								
						Общие данные	ООО "Инвестпроектстрой"		

Копировал

Формат А3

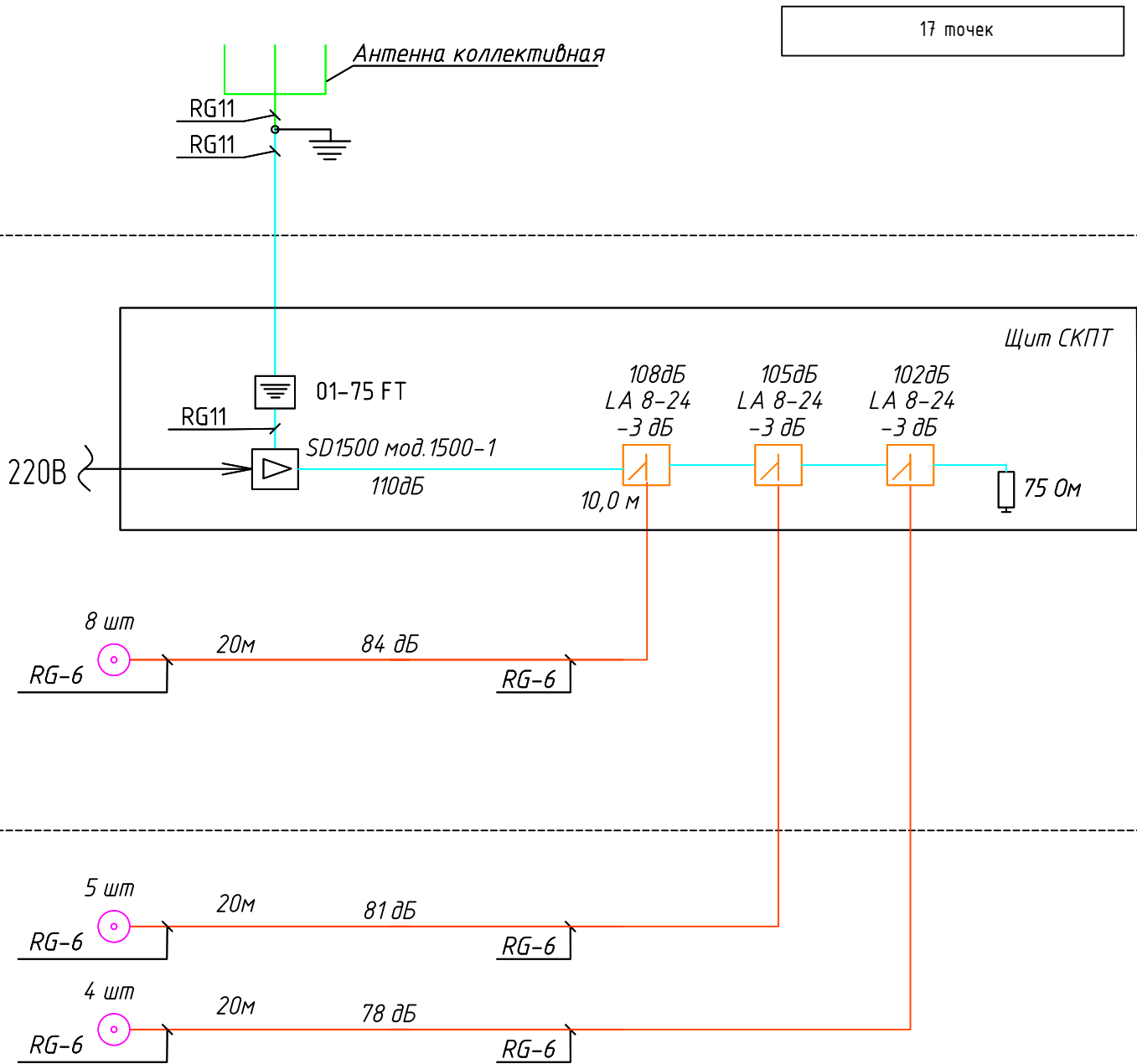
Согласовано

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

Кровля

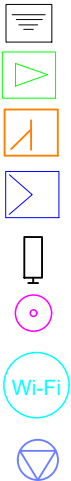
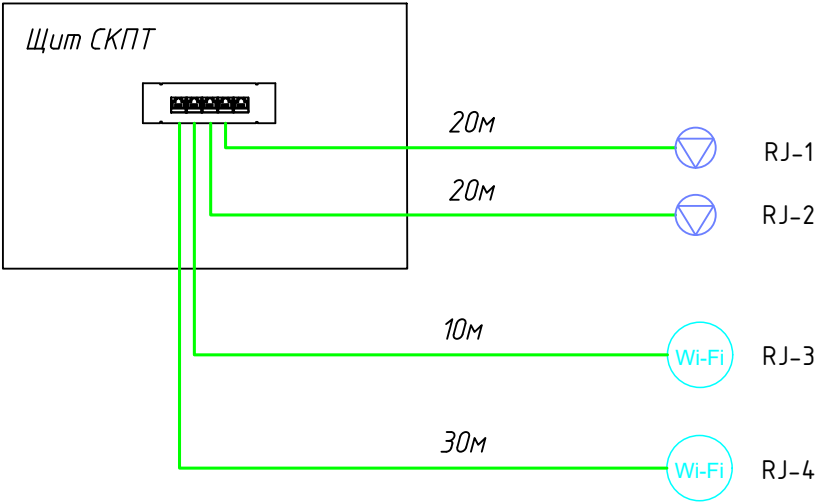
2 этаж

1 этаж



17 точек

17 точек



Условные обозначения:

Устройство защиты

Широкополосный усилитель

Ответвитель телевизионного сигнала

Делитель телевизионного сигнала

Нагрузка 75 Ом

Розетка телевизионная

Wi-Fi точка доступа

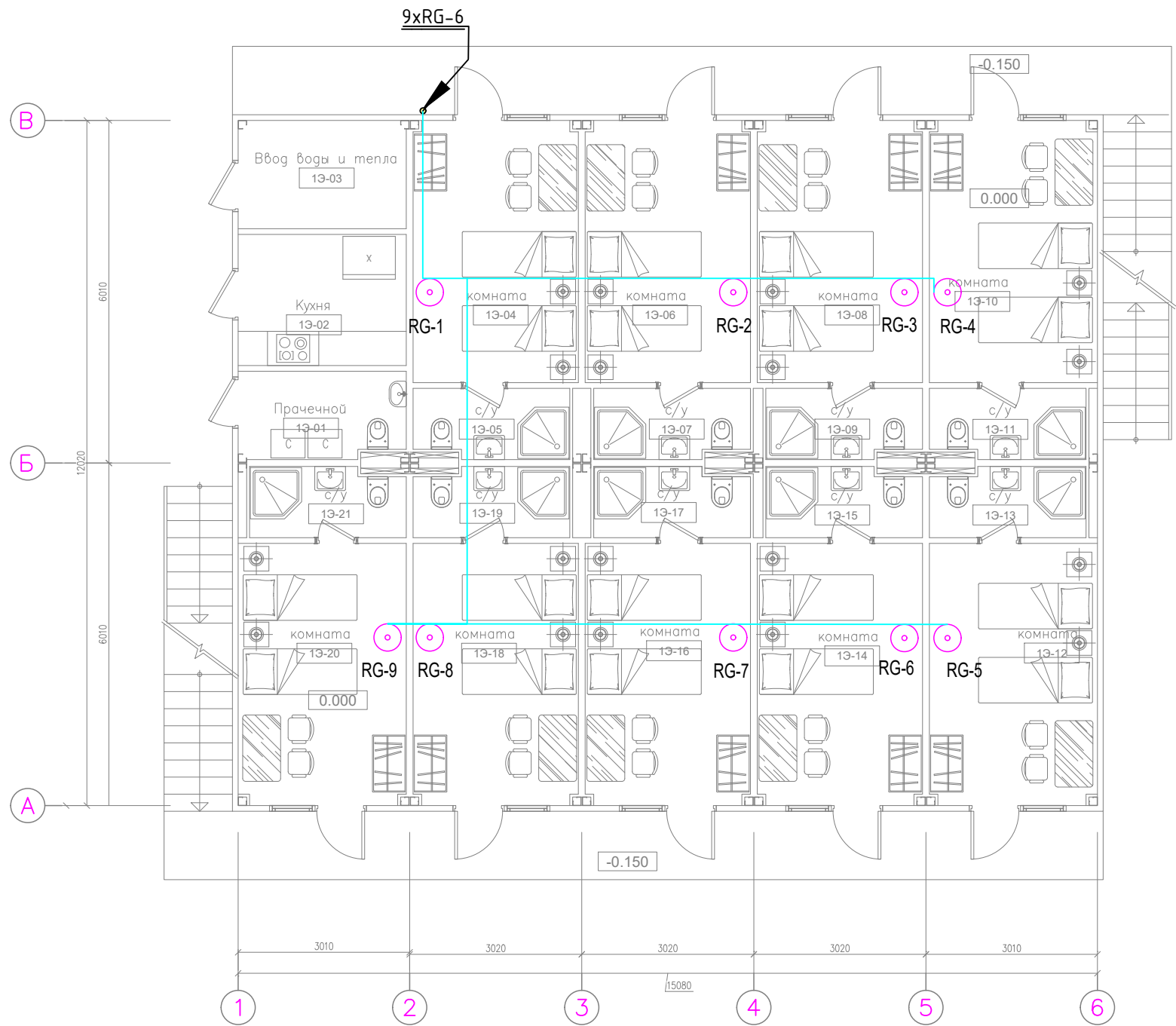
Розетка RJ-45

						07-04/26-СС			
						Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Кореиз, Мисхорский спуск, 5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Директор	Меновщиков					Сети связи	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Чесноков						Р	2	8
Разработал	Романов								
						Структурная схема СКС, СКПТ	ООО "Инвестпроектстрой"		

Копировал

Формат А3

План на отм. 0,000



Примечание:

- 1 . Места прохождения кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются в стальных трубах. Для заделки отверстий используется терморасширяющаяся противопожарная пена с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемой конструкции.
2. Вертикальную проводку между этажами выполнить в ПНД трубе диам. 50мм.
3. Кабели электропитания по зданию проложить в гибких ПВХ гофротрубах, не поддерживающих горение. Размещаемое в здания оборудование подключать к существующей сети электропитания дома переменным однофазным напряжением 220В, по схеме предотвращающей возможности случайного отключения оборудования.

						07-04/26-СС			
						Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Кореиз, Мисхорский спуск, 5»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Директор	Меновщиков						Р	3	8
ГИП	Чесноков								
Разработал	Романов					План этажа на отм. 0,000. Расположение оборудования и прокладки кабелей СКС, СКПТ	ООО "Инвестпроектстрой"		

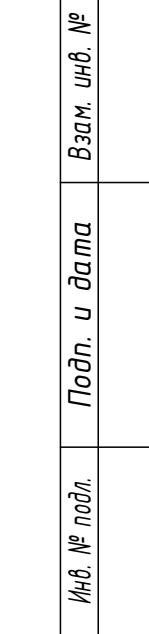
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Согласовано



Примечание: 1. Места прохождения кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются в стальных трубах. Для заделки отверстий используется терморасширяющаяся противопожарная пена с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемой конструкции. 2. Вертикальную проводку между этажами выполнить в ПНД трубе диам. 50мм. 3. Кабели электропитания по зданию проложить в гибких ПВХ гофротрубах, не поддерживающих горение. Размещаемое в здания оборудование подключать к существующей сети электропитания дома переменным однофазным напряжением 220В, по схеме предотвращающей возможности случайного отключения оборудования.						07-04/26-СС				
							Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Кореиз, Мисхорский спуск, 5»			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
	Директор	Меновщиков				Сети связи	Стадия	Лист	Листов	
	ГИП	Чесноков					Р	4	8	
	Разработал	Романов								
							План этажа на отм. +2,900. Расположение оборудования и прокладки кабелей СКС, СКПТ	ООО “Инвестпроектстрой”		

						07-04/26-СС			
						Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Кореиз, Мисхорский спуск, 5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
Директор	Меновщиков					Сети связи	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Чесноков						Р	4	8
Разработал	Романов								
						План этажа на отм. +2,900. Расположение оборудования и прокладки кабелей КС, СКПТ	ООО "Инвестпроектстрой"		

Согласовано

Взам. инв. №

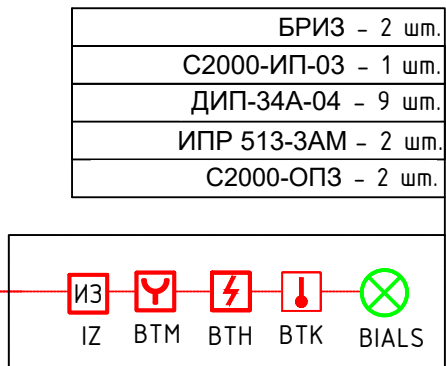
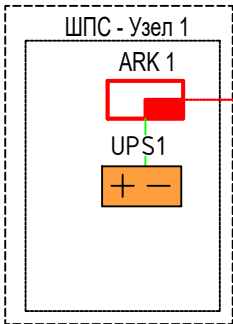
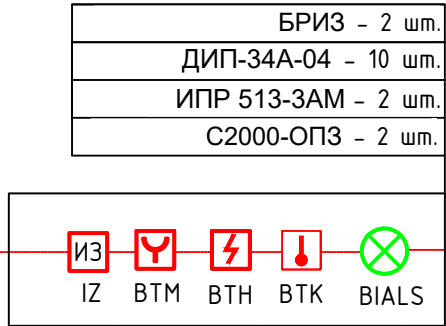
Подп. и дата

Инв. № подл.

1 этаж

1 этаж

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий			
Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
A	КПСн2(A)–FRLS 1x2x0,5	Адресная	
RS	ParLan ARM PS F/UTP Cat5e PVCLS н2(A)–FRLS 2x2x0,52	Линия интерфейса RS-485	
P	КПСн2(A)–FRLS 1x2x1,5	Питание 12–24В	



Условные обозначения:

- ARK 1

- Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный С2000М
- ВТН

- Извещатель пожарный дымовой адресный ДИП-34А-04
- ВТМ

- Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ исп.01
- ВТК

- Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый С2000-ИП-03
- ВІАІS

- Оповещатель пожарныйзвуковой базовый адресный "С2000-ОПЗ"
- ІZ

ИЗ

- Блок разветвительно-изолирующий БРИЗ
- UPS 1

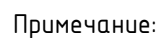
- Источник бесперебойного питания с 2 АКБ по 17Ач.
- UPS 2

- Резервированный источник питания РИП-12 исп.54 (РИП-12-2/7П2-Р-RS)
- ШПС

- Шкаф с резервированным источником питания для монтажа средств пожарной автоматики ШПС-12 исп.12

						07-04/26-СС			
						Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Корейз, Мисхорский спуск, 5»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Директор	Меновщиков					Сети связи	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Чесноков						Р	5	8
Разработал	Романов								
						Структурная схема пожарной сигнализации, системы оповещения и автоматизации инженерных систем при пожаре	ООО "Инвестпроектстрой"		

КПСН2(А)-FRLS 1x2x0,5



1. По заданию прокладка кабелей предусматривается скрыто за подвесным потолком, опуски скрыто в стене в трубе гофрированной.
2. Места прохождения кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются в стальных трубах. Для заделки отверстий используется терморасширяющаяся противопожарная пена с пределом огнестойкости 180 минут не ниже предела огнестойкости пересекаемой конструкции.
3. Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола – 1,5 м; от дверной коробки – 0,1м. Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.
4. Настенные звуковые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

						07-04/26-СС			
						Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Кореиз, Мисхорский спуск, 5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
Директор	Меновщиков					Сети связи	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Чесноков						Р	6	8
Разработал	Романов								
						План этажа на отм. 0,000. Расположение оборудования и прокладки кабеля АПС	ООО "Инвестпроектстрой"		

Формат А3

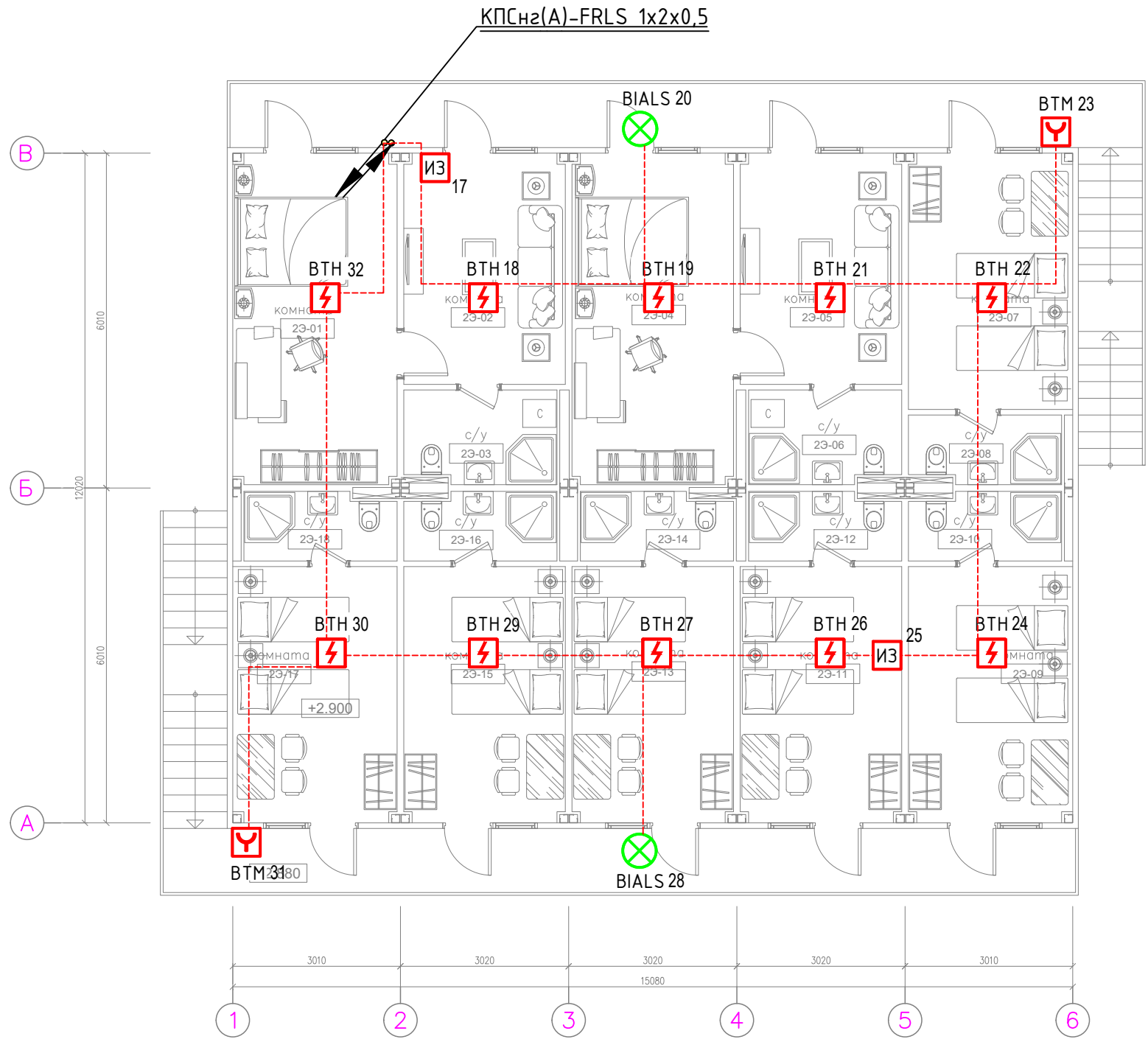
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План на отм. +2,900



Примечание:

1. По зданию прокладка кабелей предусматривается скрыто за подвесным потолком, опуски скрыто в стене в трубе гофрированной.
2. Места прохождения кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются в стальных трубах. Для заделки отверстий используется терморасширяющаяся противопожарная пена с пределом огнестойкости 180 минут не ниже предела огнестойкости пересекаемой конструкции.
3. Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола – 1,5 м; от дверной коробки – 0,1м. Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.
4. Настенные звуковые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

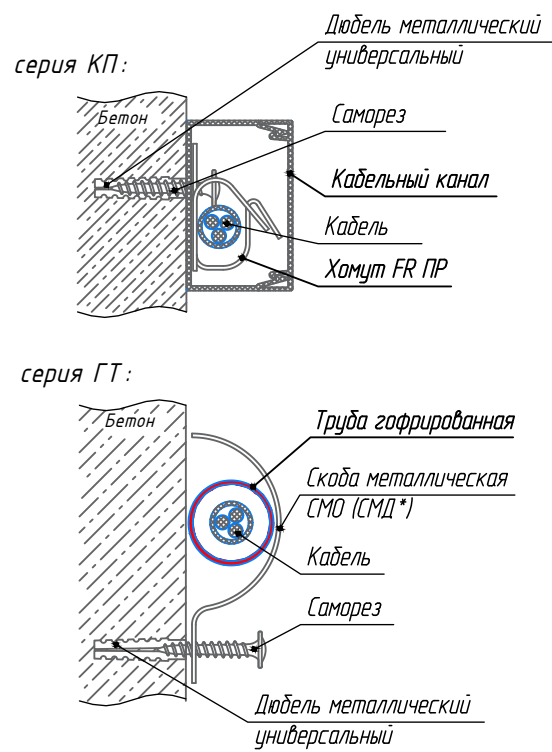
						07-04/26-СС			
						Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Корейз, Мисхорский спуск, 5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Директор	Меновщиков						Р	7	8
ГИП	Чесноков								
Разработал	Романов					План этажа на отм. +2,900. Расположение оборудования и прокладки кабеля АПС	ООО "Инвестпроектстрой"		

Копировал

Формат А3

Согласовано

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



						07-04/26-СС			
						Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Корез, Мисхорский спуск, 5»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Директор	Меновщиков						Р	8	8
ГИП	Чесноков								
Разработал	Романов					Узлы прокладки огнестойкой кабельной линии	ООО "Инвестпроектстрой"		

Согласовано

			Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия. материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9																		
				Оборудование для СКПТ																									
			1	Антенна наружная коллективная Дельта Н375	Дельта Н375			шт	1																				
			2	Кронштейн боковой для Дельта Н375				шт	1																				
			3	Устройство защиты 01- 75 FT	01-75 FT		Planar	шт	1																				
			4	Широкополосный усилитель	SD1500 мод.1500-1		Planar	шт	2																				
			5	Ответвитель 8 отводов	LA 8-24		LANS	шт	1																				
			6	Ответвитель 6 отводов	LA 6-24		LANS	шт	2																				
			7	Нагрузка 75 Ом с F-коннектором	F125-24		LANS	шт	1																				
			8	Кабель RG-11	PK 75-7-330нг(A)-HF		"Паритет"	м	15																				
			9	Кабель RG-6	PK 75-4,8-321нг(A)-HF		"Паритет"	м	340																				
			10	Труба гофрированная ПНД Строительная безгалогенная (HF) d20	PR.022051		"Промрукав"	м	355																				
			11	Труба жесткая ПВХ 3-х метровая диаметром 50	d50 0450		"Промрукав"	шт	2																				
			12	Огнестойкая монтажная пена ОГНЕЗА	EI 240		Огнеза	шт	3																				
			13	Труба стальная d= 25 мм	ГОСТ 3262-75			м	3																				
				Оборудование для СКС																									
			1	Точка доступа Wi-Fi для улицы и помещений	AX1800		"TP-link"	шт	2																				
			2	Кабель "витая пара"	F/UTP 4x2x0.52 Cat.5e PVC LS нг(A)-LS		"Спецкабель"	м	80																				
			3	Труба гофрированная ПНД Строительная безгалогенная (HF) d20	PR.022051		"Промрукав"	м	80																				
			4	Коммутатор	TP-Link TL-SF1005D		TP-Link	шт.	1																				
Взам. инв. №			5	Щит пластиковый ЩМП-П (350x250x150) IP65 PROXIMA	PB65MP002		EKF	шт.	1																				
			6	Минск Розетка RJ-45 1-местная СП белая EKF	ERK01-035-10		EKF	шт.	2																				
Подп. и дата			Примечание: Допускается замена оборудования, предусмотренного проектом на аналоги других производителей, при наличии действующих сертификатов и полном соответствии технических характеристик.																										
Инв. № подл.												07-04/26-СС.СО Капитальный ремонт производственно-бытового комплекса лит. В по адресу: Республика Крым, г. Ялта, пгт. Кореиз, Мисхорский спуск, 5» <table><tr><td colspan="3" rowspan="2">Сети связи</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Р</td><td>1</td><td>2</td></tr></table> Спецификация оборудования, изделий и материалов 000 "Инвестпроектстрой"									Сети связи			Стадия	Лист	Листов	Р	1	2
																								Сети связи			Стадия	Лист	Листов
																					Р	1	2						

Согласовано

			Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия. материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Автоматическая пожарная сигнализация							
				Оборудование							
			1	Шкаф для установки приборов системы “Орион” на DIN рейки. Содержит источник питания 24В – 2 А с интерфейсом RS–485. Место для установки двух батарей 12В–17АЧ. Защита оболочки IP40	ШПС–12 исп.12		ЗАО НВП “Болид”	шт	1		
			2	Контроль по двухпроводной линии до 127 извещателей (зон, шлейфов) с питанием от этой линии, управление от пульта «С2000» или ЭВМ по интерфейсу RS–485	С2000-КДЛ		ЗАО НВП “Болид”	шт	1		
			3	Аккумулятор 12 В, 17 А*ч (АБ 1217С) срок службы 12 лет (Тип С)	АБ 1217С		ЗАО НВП “Болид”	шт	2		
			4	Дымовой оптико-электронный пожарный извещатель, адресно-аналоговый со встроенным изолирующим блоком, питается по двухпроводной линии от "С2000-КДЛ", до 127 адресов	ДИП-34А-04		ЗАО НВП “Болид”	шт	19	+ 2 резерв =	21 шт
			5	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый	С2000-ИП-03		ЗАО НВП “Болид”	шт	1		
			6	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным разделительно-изолирующим блоком, питается по двухпроводной линии от «С2000-КДЛ», до 127 адресов	ИПР 513-3АМ исп.01		ЗАО НВП “Болид”	шт	4		
			7	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ		ЗАО НВП “Болид”	шт	4		
			8	Оповещатель пожарный звуковой базовый адресный	"С2000-ОПЗ"		ЗАО НВП “Болид”	шт	4		
				Материалы							
				Огнестойкая кабельная линия серии КП в составе:							
			1	Кабель симметричный парной скрутки огнестойкий	КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5		ООО "ПожТехКабель"	м	360		
			2	Кабель силовой огнестойкий	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5		ООО "Сегмент Энерго"	м	5		
			3	Труба гофрированная ПВХ тяжелая 750 Н, ПВХ-0	PR.0116410		ООО "Промрукав"	м	360		
			4	Кабель-канал белый 2-й замок 25x16 мм	PR.0625161		ООО "Промрукав"	м	12		
			5	Скоба металлическая однолапковая СМО d16-17 мм	PR08.2533		ООО "Промрукав"	м	900		
			6	Дюбель металлический универсальный 5x30	PR08.3481		ООО "Промрукав"	м	900		
			7	Кабель витая пара огнестойкий	ARM PS F/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS 2x2x0.52		ООО "Parlan"	м	5		
			8	Труба жесткая ПВХ 3-х метровая диаметром 50	d50 0450		ООО "Промрукав"	шт	2		
			9	Огнестойкая монтажная пена ОГНЕЗА	EI 240		Огнеза	шт	3		
Взам. инв. №			10	Труба стальная d= 25 мм	ГОСТ 3262-75			м	3		
Подп. и дата											
Инв. № подл.											
									07-04/26-СС.СО		Лист
											2