



Общество с ограниченной ответственностью
«ЭкоПланПроект»

Ассоциация СРО «ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ»
СРО-П-029-25092009

Регистрационный номер №828 от 07.05.2019 г.

Заказчик: ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг»

Объект: «Строительство модульного здания ГБУ РК
«Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу:
Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Охранно-тревожная сигнализация
33-ОТС

г. Саранск, 2021 г.

Заказчик: ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг»

Объект: «Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Охранно-тревожная сигнализация
33-ОТС

Директор

Главный инженер проекта



М.В. Решетихин

А.П. Волков

г. Саранск, 2021 г.

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2-6	Общие данные	
7	Структурная схема системы ОТС	
8	План размещения оборудования ОТС. План прокладки кабельных линий на отм. 0,000	
9	Схема соединений системы ОТС	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗЗ-ОТС	Охранно-тревожная сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЗЗ-ОТС-ТА	Таблица адресов	стр. 10-11
ЗЗ-ОТС-КЖ	Кабельный журнал	стр. 12
ЗЗ-ОТС-СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	стр. 13-14
ЗЗ-ОТС-ВР	Ведомость объемов работ	стр. 15

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Главный инженер проекта

Волков А.П.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Михалькова	08.21			
Проверил	Волков	08.21			
Н. контр.	Решетихин	08.21			
ГИП	Волков	08.21			

ЗЗ-ОТС			
«Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе».			
Охранно-тревожная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	5
Общие данные	ООО "ЭкоПланПроект"		

Формат А3

1. Общие указания

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют заданию на проектирование, выданному заказчиком, требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных документацией мероприятий.

Главный инженер проекта



Волков А.П.

Проектная документация выполнена на основании задания на выполнение инженерных изысканий, разработку проектной и рабочей документации по объекту: "Строительство модульного здания ГБУ РК "Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг" по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе».

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов и нормативных документов:

- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- ГОСТ 12.1.030-81* ССБТ «Электробезопасность. Защитное заземление, зануление»;
- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ГОСТ 31565-12 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 50776-95 «Системы тревожной сигнализации»;
- ГОСТ 26342-84 «Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».

Настоящей проектной документацией предусматривается оборудование помещений объекта охранно-тревожной сигнализацией (далее ОТС). Одноэтажное здание. В помещениях Объекта предусмотрен подвесной потолок типа «Армстронг». Высота до подвесного потолка – 3,9 м в операционном помещении (№3), в коридоре и технических помещениях 3м, в остальных помещениях – 3,3 м.

2. Назначение и принцип действия системы ОС

Охранная сигнализация (ОС) предназначена для:

- обнаружения несанкционированного проникновения (или его попытки) на охраняемый объект и формирования соответствующего оповещения;

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

33-ОТС

Лист

2

- сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о несанкционированном проникновении, состоянии оборудования и соединительных линий.

3. Основные решения, принятые в проекте

3.1 Охранная сигнализация (ОС)

Состав ОС:

- пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000-М" (сертификат соответствия № С-РУ.ЧС13.В.00251 срок действия с 23.12.2015 по 23.12.2020);
- контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" (сертификат соответствия № С-РУ.ПБ01.В.02998 срок действия с 16.02.2015 по 16.02.2020);
- извещатели охранные объемные оптико-электронные "С2000-ИК исп.03" (сертификат соответствия № С-РУ.МЕ61.В.01649 срок действия с 12.04.2018 по 11.04.2023);
- извещатель охранный поверхностный звуковой адресный «С2000-СТ исп.03» (сертификат соответствия № RU Д-РУ.РА01.В.02960/19 срок действия с 23.12.2019 по 19.12.2024);
- извещатель охранный магнитоконтактный адресный «С2000-СМК исп.01» (сертификат соответствия № RU С-РУ.МЕ61.В.01598 срок действия с 19.01.2018 по 18.01.2023);
- кнопка тревожная «С2000-КТ» (сертификат соответствия ЕАЭС № RU Д-РУ.РА01.В.13977/20 срок действия с 11.02.2020 по 10.02.2025);
- шлейфы охранной сигнализации, соединительные и питающие линии.

Настоящей документацией предусмотрен монтаж охранных звуковых извещателей «С2000-СТ исп.03» на стене ниже потолка на 150мм. Извещатели охранные магнитоконтактные ВГВ устанавливаются на контролируемых поверхностях (охрана дверных проемов, окон). Извещатели охранные объемные оптико-электронные ВГЛ предназначены для обнаружения проникновения (попытки проникновения) в охраняемое пространство закрытого помещения методом анализа ИК излучения. Высота установки извещателя 2-2,3 м. Тревожную кнопку «С2000-КТ» установить на высоте 900мм на стене вблизи рабочего стола охранника в помещении 2, а также в помещении 11 на высоте 900мм на стене вблизи рабочего стола руководителя МФЦ.

Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" обеспечивают передачу тревожных извещений и информации о состоянии контроллера по интерфейсу RS-485 выводятся в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала на пульт «С2000-М» и блок контроля и индикации «С2000-БКИ». Пульт «С2000-М», блок контроля и индикации «С2000-БКИ» и учтены в 33-ИОС5.1. Также сигнал «Тревога» передается на пульт охраны частной организации. Канал связи с охранной организацией не входит в границы проектирования, а обеспечивается самой организацией. Проектом предусмотрен выход сигнала типа сухой контакт с релейного блока С2000-СП1, предусмотренный разделом 33-ИОС5.1, для возможности подключения сторонней охранной организации.

3.2 Кабельные линии

Двухпроводная линия связи ДПЛС выполняется кабельной линией (марка кабеля КПСЭнг(А)-LS 1х2х0,75) и подключается к контроллеру С2000-КДЛ.

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации, ДПЛС и линии оповещения прокладываются на расстоянии не менее 0,5 м до силовых и осветительных кабелей.

Кабельные линии прокладываются в гофрированной трубе диаметром 16 мм, крепление металлическими скобами, с кабелем КПСЭнг(А)-LS 1х2х0,75. Опуски к

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							33-ОТС		Лист
											3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

оборудованию выполняются в гофрированной трубе диаметром 16 мм.

В местах разветвлений и подключений кабеля использовать коробка монтажная огнестойкая (КМ-О) (ТУ 3449-005-70631050-2009).

Отверстия в ограждающих строительных конструкциях для прокладки кабелей выполнять по месту при монтаже. Пересечения кабельными линиями ограждающих конструкций выполнять с использованием кабельных проходок в соответствии Технологическом регламентом компании EURORESURS № 2257-002-2016 в составе: пена монтажная двухкомпонентная огнестойкая "EURORESURS" (сертификат соответствия С-РУ.ПБ74.В.00158, срок действия до 20.09.2021), ТУ 2257-008-52158070-2016; труба стальная (диаметром 20 мм) ГОСТ 10704-91.

4. Электроснабжение и заземление

Защитное заземление (зануление) электрооборудования выполнить проводом ПуГВ 1х2,5 в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2011, ГОСТ 12.1.030.81-2001 и технической документацией заводов-изготовителей.

Все элементы систем, подлежащие заземлению, должны быть подключены к общему контуру заземления здания. Экранирующие элементы огнестойких кабельных линий также должны быть заземлены (каждые 100 м).

Значение сопротивления соединения между заземляющим контактом и контуром заземления не должно превышать 4,0 Ом. Место подключения к защитному заземлению объекта определяется Заказчиком.

В качестве резервированного источника питания UZ1 выступает РИП-12 исп. 54.

ВЫБРАННЫЕ ПРИБОРЫ	КОЛ.	1 деж.	1 трев.
Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»	1	0,116 А	0,116 А

РАССЧИТАННЫЕ ДАННЫЕ

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

Суммарный ток всех приборов =	0,116 А	0,116 А
Минимальная емкость АКБ =	3,614 А*ч	
Мощность тепловыделения оборудования =	1,392 Вт	1,392 Вт
Мощность тепловыделения РИП =	1,584 Вт	1,584 Вт
Общая мощность тепловыделения =	2,976 Вт	2,976 Вт
Мощность РИП потребляемая от сети =	6,306 ВА	6,306 ВА

5. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

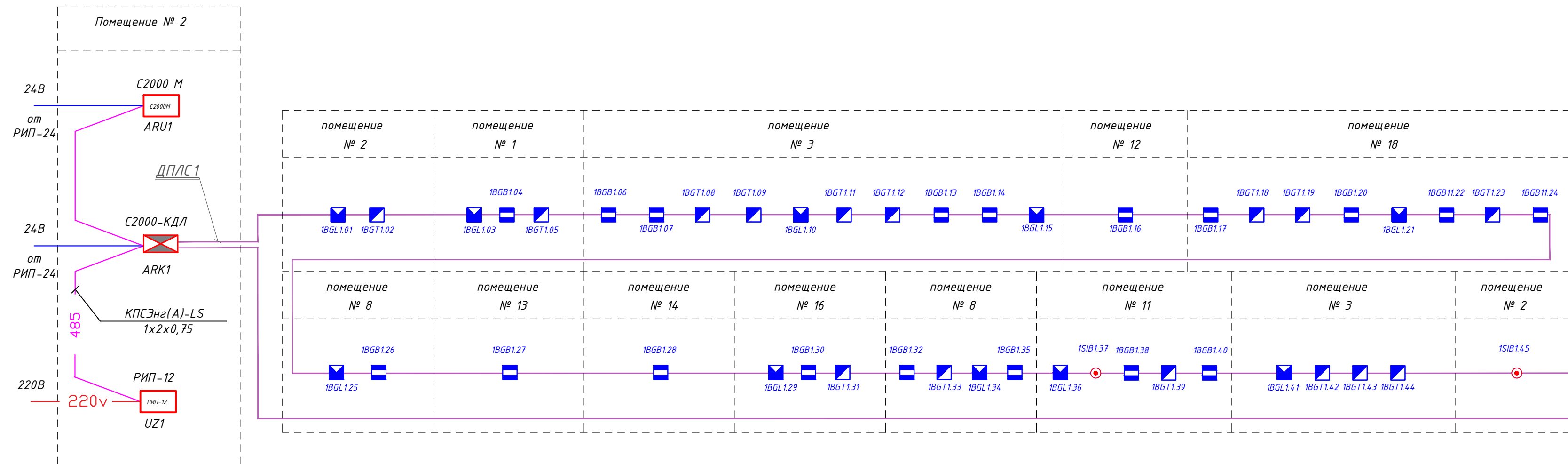
К обслуживанию установок ОС допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

При производстве монтажных и пуско-наладочных работ систем следует руководствоваться СТО НОСТРОЙ 2.15.10-2011 Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Системы охранно-пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией, системы контроля и управления доступом, системы охранные телевизионные. Монтажные, пусконаладочные работы и сдача в эксплуатацию (с Поправкой).

При производстве монтажа и эксплуатации систем ОС следует также руководствоваться техническими описаниями и паспортами на применяемое оборудование.

Взаим.инв.№	5. Мероприятия по охране труда и технике безопасности К обслуживанию установок ОС допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. При производстве монтажных и пуско-наладочных работ систем следует руководствоваться СТО НОСТРОЙ 2.15.10-2011 Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Системы охранно-пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией, системы контроля и управления доступом, системы охранные телевизионные. Монтажные, пусконаладочные работы и сдача в эксплуатацию (с Поправкой). При производстве монтажа и эксплуатации систем ОС следует также руководствоваться техническими описаниями и паспортами на применяемое оборудование.					
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
33-ОТС						Лист
						4

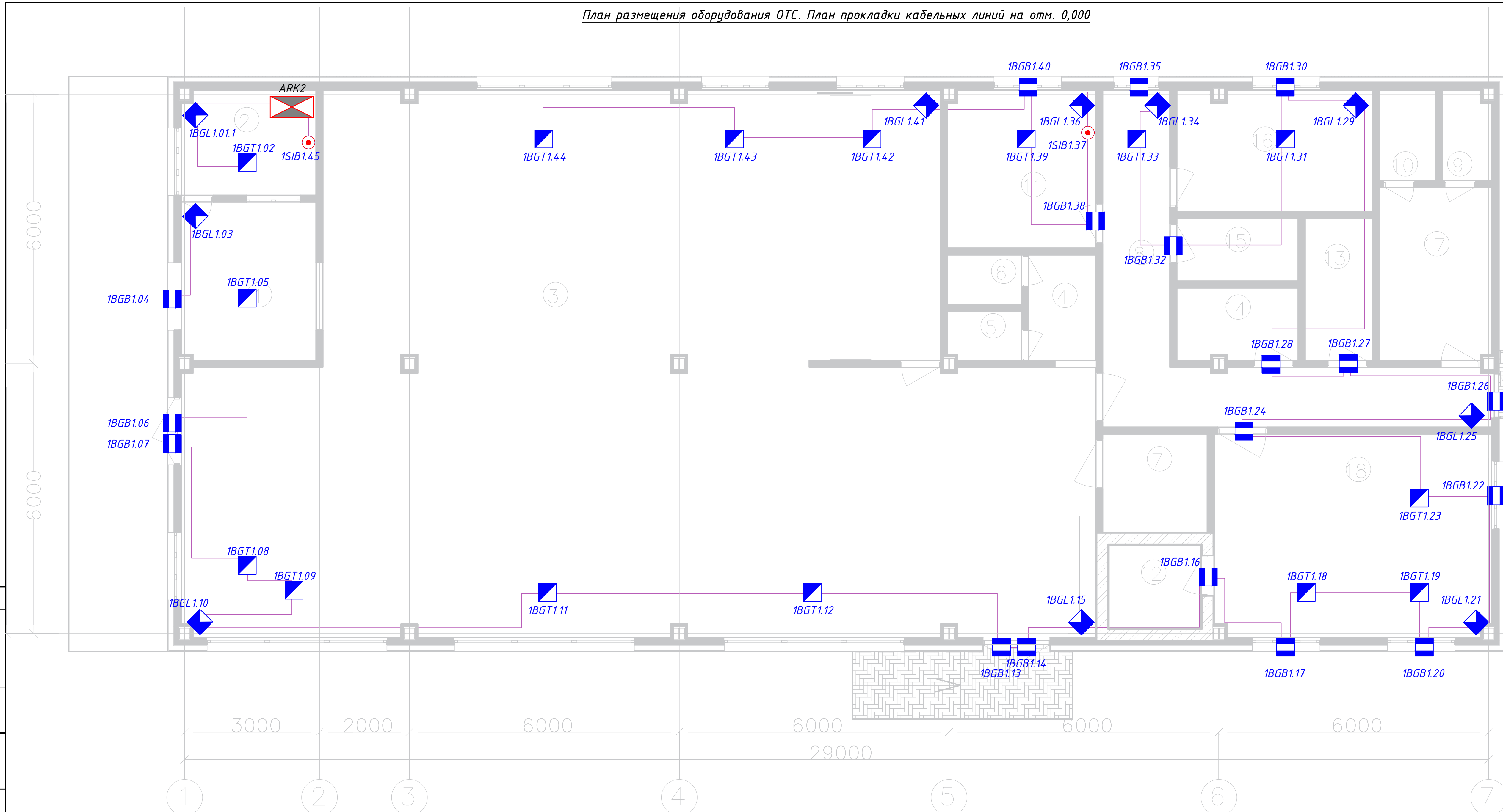
Примечание:
1) Пульт контроля и управления С2000-М учтен в ЗЗ-ИОС 5.1.



	– Пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000М"
	– Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ"
	– Резервированный источник питания РИП-24
	– Извещатель охранный магнито-контактный адресный
	– Извещатель охранный опτικο-электронный адресный
	– Извещатель охранный звуковой адресный
	– Тревожная кнопка С2000-КТ
	– Интерфейс RS-485
	– Двухпроводная линия связи ДПЛС
	– Линия питания 220В
	– Линия питания 24В

						33-ОТС			
						«Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе».			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Охранно-тревожная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Михалькова				08.21		Р	1	3
Проверил	Волков				08.21	Структурная схема ОТС			ООО "ЭкоПланПроект"
Н. контр.	Решетихин				08.21				
ГИП	Волков				08.21				

План размещения оборудования ОТС. План прокладки кабельных линий на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1	Тамбур	10,51 м²	
2	Пост охраны	6,92 м²	
3	Зал для приема и ожидания заявителей	205,64 м²	
4	Коридор	3,52 м²	
5	Санузел жен. посетителей	1,78 м²	
6	Санузел муж. посетителей	1,81 м²	
7	Санузел МГН	5,13 м²	
8	Коридор	20,77 м²	
9	Санузел служебный	2,14 м²	
10	Гостиная	2,52 м²	
11	Кабинет руководителя МФЦ	11,54 м²	
12	Помещение для хранения бланков и изделий строгой отчетности	3,79 м²	
13	Венткамера	4,73 м²	
14	Теплогенераторная	4,31 м²	
15	Коммутационная-электрощитовая	3,75 м²	
16	Комната приема пищи	11,68 м²	
17	Гардероб	9,59 м²	
18	Информ-технич. центр/Организационный отдел	27,79 м²	
Итого:		337,92 м²	

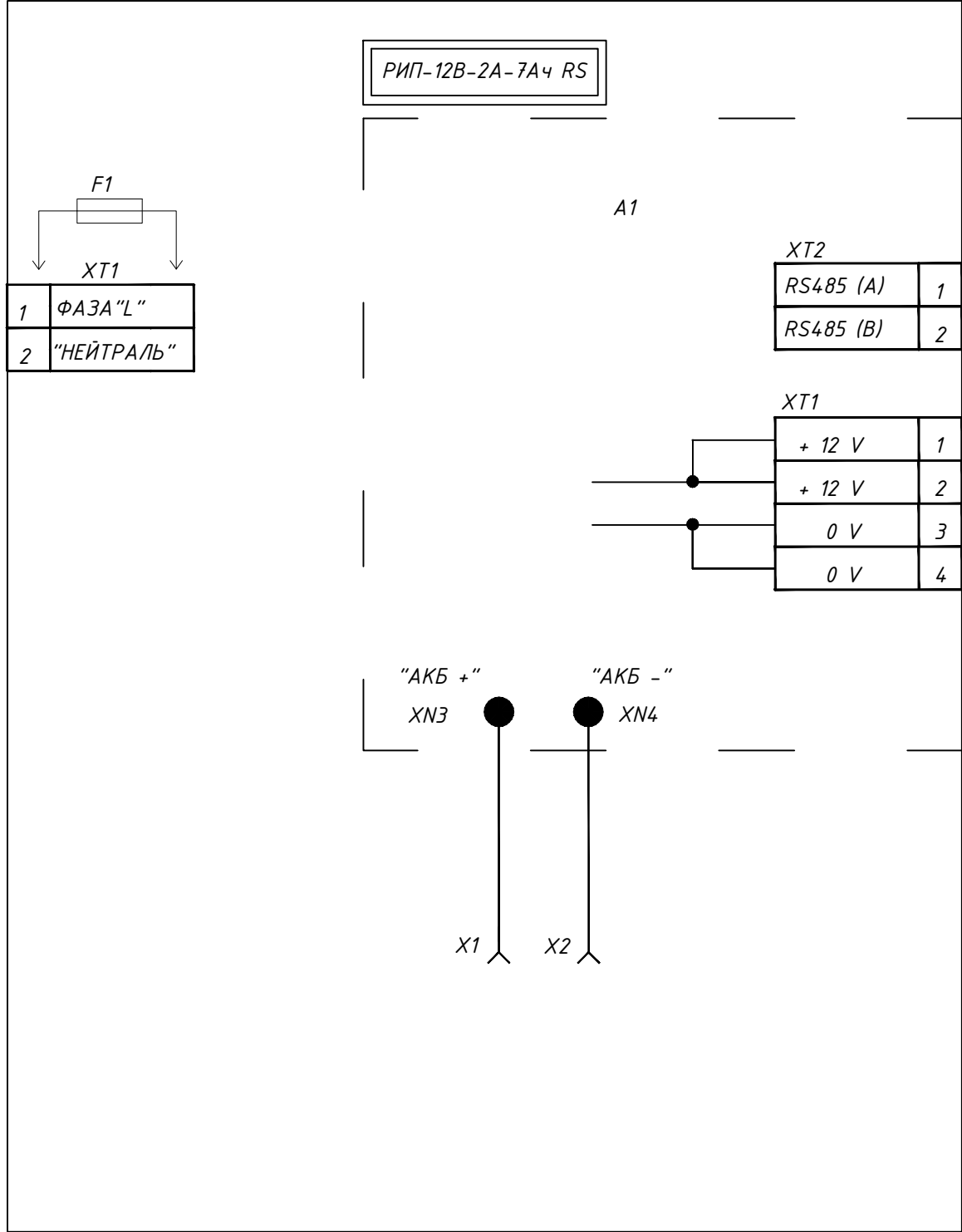
Условные графические обозначения

- ARK2 - Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ"
- BGB - Извещатель охранный магнито-контактный адресный
- BGL - Извещатель охранный опτικο-электронный адресный
- BGT - Извещатель охранный звуковой адресный
- Двухпроводная линия связи ДПЛС
- Тревожная кнопка С2000-КТ

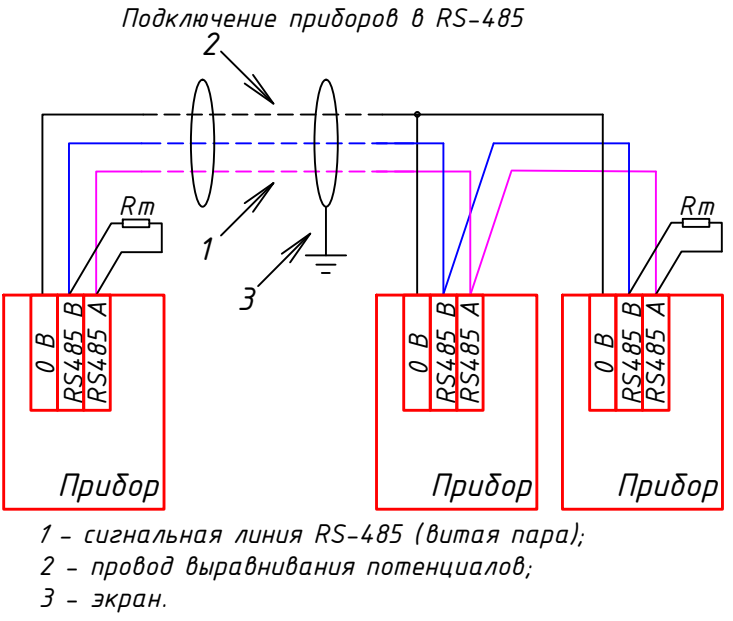
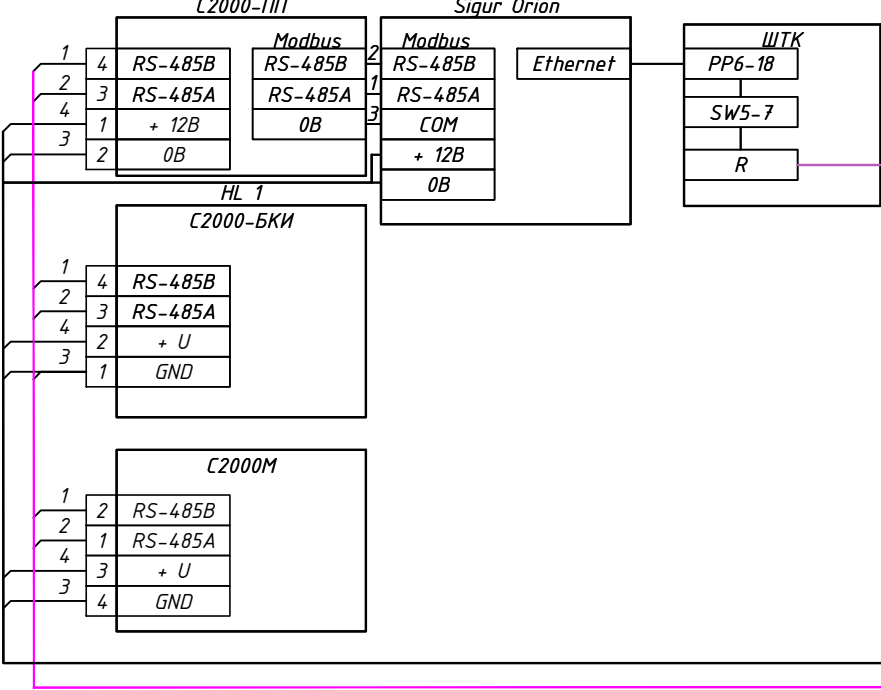
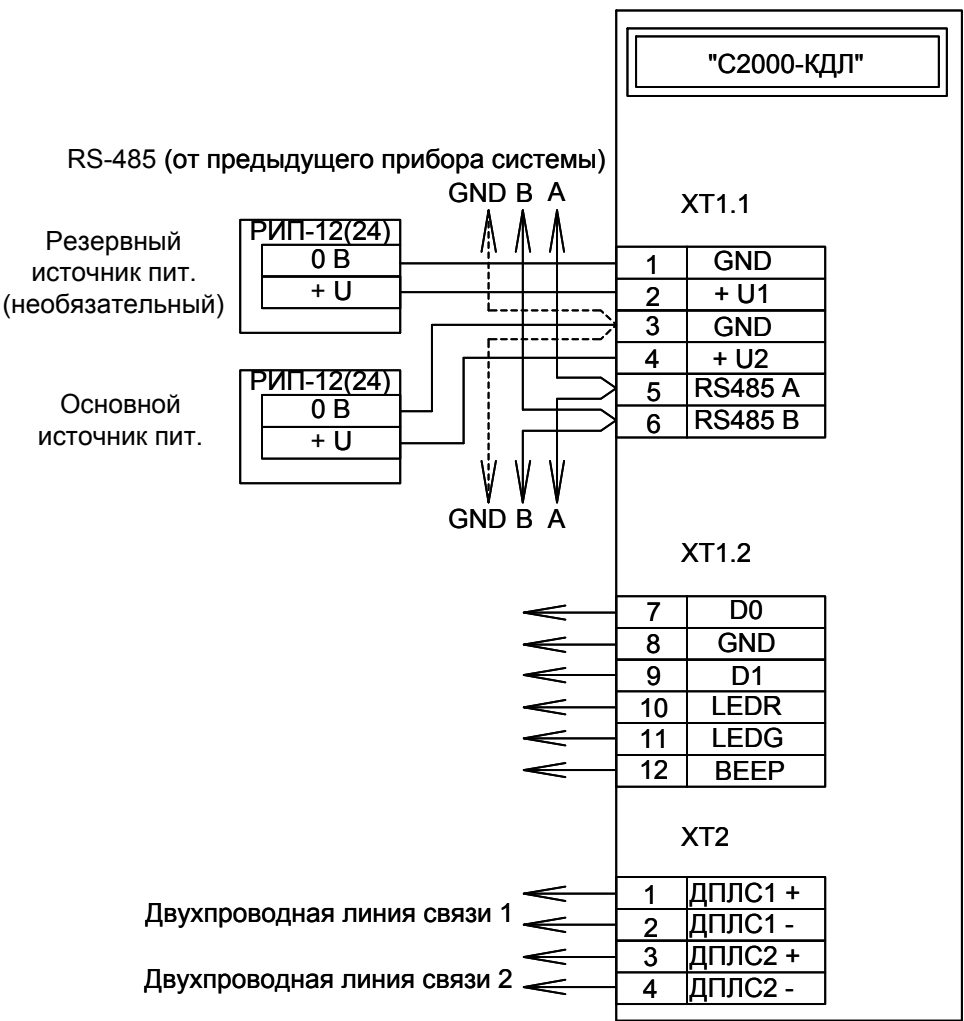
- Примечания:
- Извещатели охранные звуковые BGT устанавливаются на стене у окна ниже потолка на 150мм.
 - Извещатели охранные магнитоконтактные BGB устанавливаются на контролируемых поверхностях (охрана дверных и оконных проемов).
 - Извещатели охранные объемные опτικο-электронные BGL предназначены для обнаружения проникновения (попытки проникновения) в охраняемое пространство закрытого помещения методом анализа ИК излучения. Высота установки извещателя 2-2,3 м.
 - Двухпроводную линию связи (ДПЛС) выполнить в гофрированной трубе диаметром 16 мм, крепление металлическими скобами, с кабелем КПСЭнг(А)-LSLTx 1х2х0,75. Места прокладки кабельной линии скорректировать по месту с учётом расположения светильников, воздуховодов и технологического оборудования.
 - Все кабельные проходки через стены должны быть уплотнены.

- Буквенно-цифровые обозначения:
- 1BGB1.01
- номер извещателя в шлейфе
 - номер шлейфа
 - тип извещателя: BGB, BGT, BGL
 - номер приемно-контрольного прибора

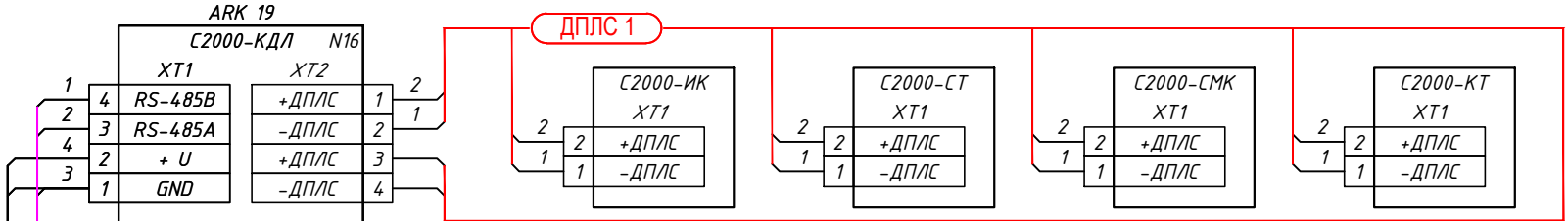
						33-ОТС		
						«Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе».		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Охранно-тревожная сигнализация	Стадия	Лист
Разраб.	Михайлова	1	08.21				Р	2
Проверил	Волков	08.21						3
Н. контр.	Решетихин	08.21				План размещения оборудования ОТС. План прокладки кабельных линий на отм. 0,000	ООО "ЭкоПланПроект"	
ГИП	Волков	08.21						



A1 – плата РИП-12В-2А-7А4 RS
F1 – предохранитель, установленный в XT1 (типа ВПТ6-10, 2А)
X1 – клемма подключения к "+" батарее (красный провод)
X2 – клемма подключения к "-" батарее
XT1 – клеммник подключения 220 В
XT1/А1 – клеммник подключения на плате, к выходному напряжению РИП-12В-2А-7А4 RS
XT2 – клеммник подключения на плате, к интерфейсу RS-485



1 – сигнальная линия RS-485 (витая пара);
2 – провод выравнивания потенциалов;
3 – экран.



						33-ОТС			
						«Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Охранно-тревожная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Михалькова				08.21		Р	3	3
Проверил	Волков				08.21	Схема соединений ОТС	ООО "ЭкоПланПроект"		
Н. контр.	Решетихин				08.21				
ГИП	Волков				08.21				

										13
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание		
	Оборудование									
1.	Контроллер двухпроводной линии связи	«С2000-КДЛ»		ЗАО НВП «Болид»	шт.	1				
2.	Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный	«С2000-СТ исп.03»		ЗАО НВП «Болид»	шт.	17		в т.ч 2 шт. ЗИП		
3.	Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный	«С2000-ИК исп.03»		ЗАО НВП «Болид»	шт.	11		в т.ч 1 шт. ЗИП		
4.	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный	«С2000-СМК исп.01»		ЗАО НВП «Болид»	шт.	18		в т.ч 2 шт. ЗИП		
5.	Кнопка тревожная	«С2000-КТ»		ЗАО НВП «Болид»	шт.	2				
6.	Источник питания резервированный РИП-12 ИСП.54 (РИП-12-2/7П2-RS) 7 А*ч	«РИП-12 исп. 54»		ЗАО НВП «Болид»	шт.	1				
7.	Аккумуляторная батарея «Delta»	«Delta» DTM1207 (12 В, 7 А*ч)			шт.	1				
Кабели и провода										
8.	Кабель для систем ОПС огнестойкий, не поддерживающий горения, экранированный	КПСЭнг(А)-LS 1х2х0,75		ООО НПП «Спецкабель»	м	230				
9.	Труба ПЛЛ гибкая гофр. не содержит галогенов д.16мм, ПВ-0, с протяжкой,100м, цвет белый	81816		АО ДКС	м	230				
Взам. инв.№	Оборудование и материалы, указанные в спецификации, могут быть заменены на продукцию другой фирмы-производителя с аналогичными техническими характеристиками									
Подпись и дата										
Инв. № под.										
					33-ОТС-СО					
					«Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе».					
					Охранно-тревожная сигнализация		Стадия	Лист	Листов	
							П	1	2	
					Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «ЭкоПланПроект»			
					Изм.	К.уч.	Лист	№	Подпись	
					Разраб.	Михалькова			08.21	
					Провер.	Волков			08.21	
					Н. контр.	Решеитихин			08.21	
					ГИП	Волков			08.21	

									14
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание	
10.	Саморез 4.5x40мм с дюбелем V6	СМ06522		АО ДКС	шт.	660			
11.	Скоба металлическая СМО 16-17 (Fortisflex) (49152)	5106492		Электротехнический завод КВТ	шт.	660			
Изделия и материалы									
10.	Труба стальная диаметром 20 мм	ГОСТ 10704-91			м	2			
11.	Коробка монтажная огнестойкая (КМ-О), для монтажа электрических сигнальных и контрольных цепей систем обеспечения пожарной безопасности, а также для монтажа электропроводок внутри помещений IP41	ТУ 3449-005-70631050-2009		ООО «ФЛМЗ	шт.	46			
12.	Пена монтажная двухкомпонентная огнестойкая, 310 мл	ТУ 2257-008-52158070-2016		“EURORESURS”	шт.	1			
Инв. № под.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
						33-ОТС-СО			2
Изм.	К.уч.	Лист	№	Подпись	Дата				