



ЭКОГИДРОПРОЕКТ®



125476, г. Москва, ул. Василия Петушкова, д. 20, корп. 1, этаж 1,
помещение II, комната № 15
ТЕЛ/ФАКС (495)648-85-94
E-mail: info@ecohp.ru
<http://www.ecohydroproject.ru>

ИНН 7715883290 КПП 773301001
Расчетный счет: 40702810738000047552
Корр. счет: 30101810400000000225
БИК: 044525225
ОАО «СБЕРБАНК РОССИИ» г. Москва

Заказчик - ООО «Самолет Девелопмент»

**Канализационная насосная станция для объекта: «Дороги и инженерные коммуникации для комплексной жилой застройки части территории микрорайона Подрезково.
г. Химки, Московской области»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

26-029-02-ОПС

Москва, 2018 г.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Подп. и дата



ЭКОГИДРОПРОЕКТ®



125476, г. Москва, ул. Василия Петушкова, д. 20, корп. 1, этаж 1,
помещение II, комната № 15
ТЕЛ/ФАКС (495)648-85-94
E-mail: info@ecohp.ru
<http://www.ecohydroproject.ru>

ИНН 7715883290 КПП 773301001
Расчетный счет: 40702810738000047552
Корр. счет: 30101810400000000225
БИК: 044525225
ОАО «СБЕРБАНК РОССИИ» г. Москва

Заказчик - ООО «Самолет Девелопмент»

**Канализационная насосная станция для объекта: «Дороги и инженерные коммуникации для комплексной жилой застройки части территории микрорайона Подрезково.
г. Химки, Московской области»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

26-029-02-ОПС

Генеральный директор

А.Т. Шагапов

ГИП

Д.В. Оленичев



Москва, 2018 г.

Име. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План участка. М1:500.	
4	Структурная схема охранно-пожарной сигнализации.	
5	Схема электрическая подключения прибора ППКОП "С2000-4"	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
25-029-02-ГП	Генеральный план	
26-029-02-ЗР.1	Котлован	
26-029-02-ЗР.2	Армогрунтовая насыпь	
26-029-02-КЖ.1	Конструкции железобетонные. Насосная станция	
26-029-02-КЖ.2	Конструкции железобетонные. Камера переключенный	
26-029-02-КЖ.3	Конструкции железобетонные. Фундаменты	
26-029-02-АР	Архитектурные решения	
26-029-02-ТХ	Технологические решения	
26-029-02-ЭМ	Силовое оборудование и внутреннее электроосвещение КНС	
26-029-02-ЭС	Наружные сети электроснабжения и наружное электроосвещение КНС	
26-029-02-ОС	Охранно-пожарная сигнализация КНС	
26-029-02-АК	Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления КНС	
26-029-02-НК	Внутриплощадочные сети дождевой канализации	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 6.13130.2013	«Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».	
СП 4.13130.2013	«Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты»	
СП 12.13130.2009	«Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».	
ППР РФ	«Правила противопожарного режима в РФ»	
ПУЭ-2002	«Правила устройства электроустановок» (ПУЭ 6-е, 7-е издание).	
СП 5.13130.2009	«Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».	
СП 2.13130.2012	«Обеспечение огнестойкости объектов защиты»	

26-029-02-ОС

«Дороги и инженерные коммуникации для комплексной жилой застройки части территории микрорайона Подрезково г. Химки, Московской области в границах: улица Горная-граница микрорайона Сходня-территория жилой застройки по ул. Мира. Канализационная насосная станция и внутриплощадочные сети.»

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб.	Гурин			01.19
Проверил	Кобзов			01.19
Н. контр.	Лобзина			01.19

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Охранно-пожарная сигнализация.

Общие данные (начало).



Перв. примен.
Справ. №
Подпись и дата
Инд. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инд. № подл.

1. Основания для разработки рабочей документации
Рабочая документация по объекту: «Канализационная насосная станция для объекта: «Дороги и инженерные коммуникации для комплексной жилой застройки части территории микрорайона Подрезково г. Химки, Московской области в границах: улица Горная – граница микрорайона Сходня – территория жилой застройки по ул. Мира» выполнена на основании договора на выполнение проектных работ между ООО «Самолет Девелопмент» и ООО «ЭКОГИДРОПРОЕКТ».

2. Исходные данные.
Исходными данными для разработки разделов проектной документации являются:

- Утвержденное заказчиком техническое задание;
- Результаты инженерных изысканий;
- Градостроительный план земельного участка;
- Проектная документация утвержденная заказчиком.

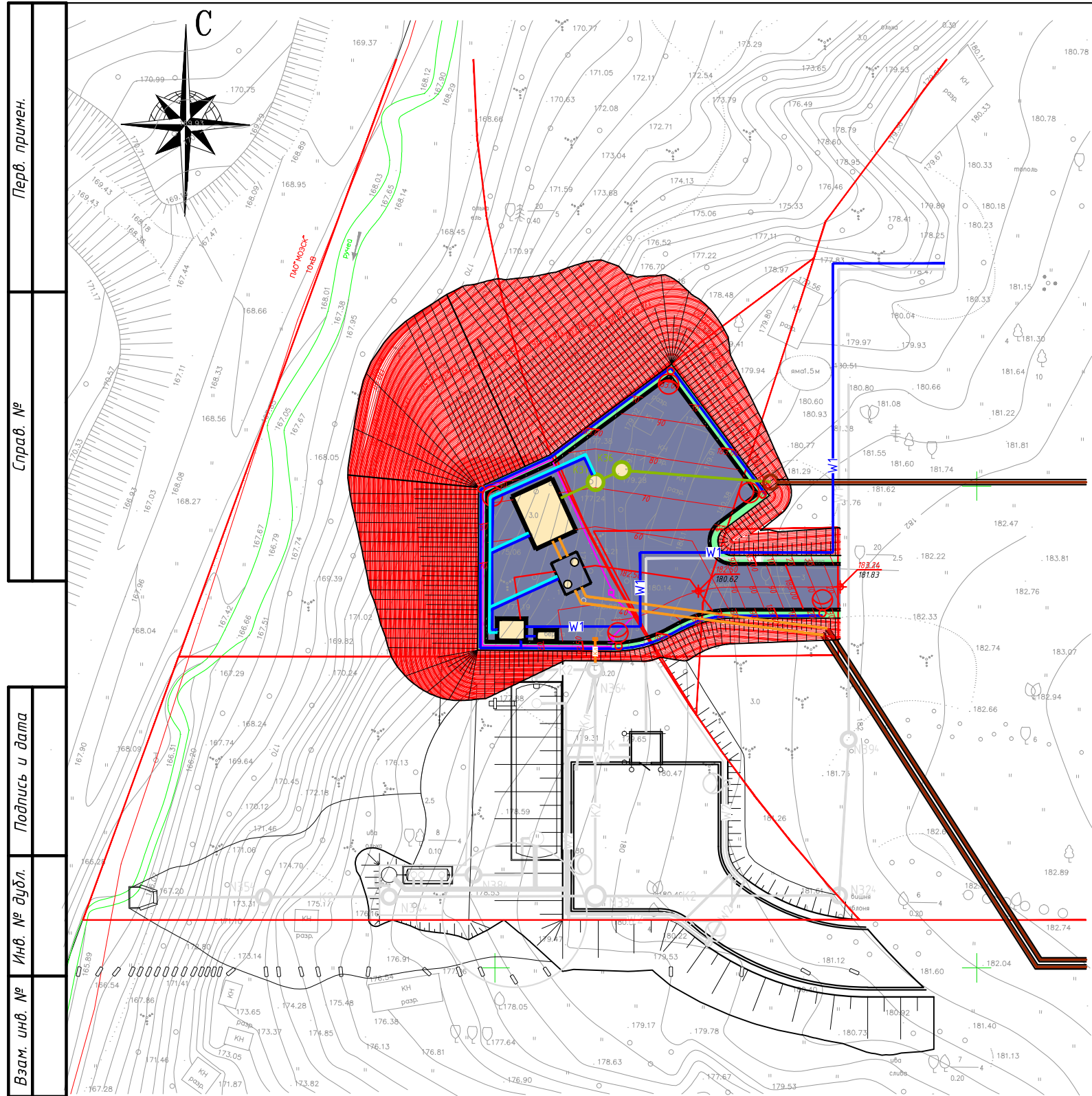
3. Основные технические решения принятые в проекте
3.1. Система автоматической пожарной сигнализации
Согласно п.А.4, прил.А СП 5.13130.2009, п.10.4.2 СП 32.13330.2012 помещений с мокрыми процессами, оборудованию автоматической системой пожарной сигнализации не подлежат.
В соответствии с п.4.1 СП 6.13130.2013 надежность электроснабжения для системы АУПС принята I категории по ПУЭ. Питание оборудования системы пожарной сигнализации предусмотрено от двух независимых выделенных групп РУ и от бесперебойного резервного источника питания согласно ч.2, ст.91 №123-ФЗ, п.1.2.18 ПУЭ, п.4.2 СП 6.13130.2013. В соответствии с п.15.3 СП 5.13130.2009 работоспособность системы пожарной сигнализации составляет в дежурном режиме – 24 часа, плюс в режиме тревоги 1 час.
Согласно п.14.4 СП 5.13130.2009 извещения о пожаре передаются в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала местного диспетчерского пункта по радиоканалу.
Согласно п.13.15.4 СП 5.13130.2009 шлейфы АУПС выполняются самостоятельными проводами и кабелями ВВГнг-FRLS-2x2x0,5 с медными жилами. Согласно п.13.15.12 СП 5.13130.2009 диаметр медных жил принят не менее 0,5 мм. Согласно п.13.15.14 СП 5.13130.2009 совместная прокладка шлейфов и линий АУПС с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более исключена. Согласно п.13.15.15 СП 5.13130.2009 в местах прокладки проводов и кабелей пожарной сигнализации расстояние до силовых и осветительных кабелей принято не менее 0,5 м.
Согласно п.14.1 СП 5.13130.2009 при срабатывании пожарных извещателей производится передача сигнала дежурному персоналу.
Согласно п.13.3.12 СП 5.13130.2009 монтаж пожарных извещателей производить в соответствии с требованиями технической документации завода изготовителя.
Согласно п.14.1 СП 5.13130.2009 при срабатывании пожарных извещателей производится формирование сигнала на включение системы оповещения, отключение электроснабжения (по постоянной схеме), включение аварийного освещения, подача сигнала в диспетчерскую службу МЧС.

3.2. Система автоматического оповещения и управления эвакуацией
Согласно п.7 примечания к таб.2 СП 3.13130.2009 одноэтажные КНС, БРП, состоящие из одного помещения, без постоянных рабочих мест, площадью не более 50 м² не оснащаются СОУЭ.

3.3. Система подачи сигнала тревоги в диспетчерскую МЧС и МВД.
Согласно принятым проектным решениям, охранно-пожарная система оснащается устройством передачи извещений по каналам сотовой связи GSM марки ЧО-4С ИСП.02.

3.4. Система автоматической охранной сигнализации
Согласно принятым решениям охранная сигнализация оснащается только датчиками открытия дверей.
В соответствии с п.4.1 СП 6.13130.2013 надежность электроснабжения для системы АУПС принята I категории по ПУЭ. Питание оборудования системы охранной сигнализации предусмотрено от двух независимых выделенных групп РУ и от бесперебойного резервного источника питания согласно ч.2, ст.91 №123-ФЗ, п.1.2.18 ПУЭ, п.4.2 СП 6.13130.2013. В соответствии с п.15.3 СП 5.13130.2009 работоспособность системы пожарной сигнализации составляет в дежурном режиме – 24 часа, плюс в режиме тревоги 1 час.
Согласно п.14.4 СП 5.13130.2009 извещения об открытии дверей передаются в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала местного диспетчерского пункта по радиоканалу.
Согласно п.13.15.4 СП 5.13130.2009 шлейфы АУПС выполняются самостоятельными проводами и кабелями ВВГнг-FRLS-2x2x0,5 с медными жилами. Согласно п.13.15.12 СП 5.13130.2009 диаметр медных жил принят не менее 0,5 мм. Согласно п.13.15.14 СП 5.13130.2009 совместная прокладка шлейфов и линий АУПС с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более исключена. Согласно п.13.15.15 СП 5.13130.2009 в местах прокладки проводов и кабелей пожарной сигнализации расстояние до силовых и осветительных кабелей принято не менее 0,5 м.
Согласно п.14.1 СП 5.13130.2009 при срабатывании охранных извещателей производится передача сигнала дежурному персоналу.
Согласно п.13.3.12 СП 5.13130.2009 монтаж извещателей производить в соответствии с требованиями технической документации завода изготовителя.
Согласно п.14.1 СП 5.13130.2009 при срабатывании (размыкании) извещателей производится формирование сигнала на подачу сигнала в диспетчерскую службу МВД.
Приборы охранно-пожарной сигнализации применяемые на данном объекте являются аналоговыми (не адресными). В документации предусматривается возможность трансляции извещения «Пожар», «Тревога» и «Неисправность» на удаленный сервер в центральный диспетчерский пункт через устройство передачи извещений по каналам сотовой связи марки ЧО-4С исп.02. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем огнестойким марки КПСЭнг-FRLS 1x2x0,5. Кабель прокладывается открыто по перекрытиям и стенам в электротехнических коробах, в лотке металлическом и в гофротрубе ПВХ за подвесным потолком и под фальшполом. В конце каждого шлейфа предусмотрена установка коммутационной коробки типа КС-4 с оконечным резистором. Коробки размещаются в местах и на высоте доступных для обслуживания.
Объект оборудуется 1-о рубежной системой охранной сигнализации для отдельных наиболее важных помещений и сооружений.
Для организации охраны устанавливается следующее оборудование:
– извещатель охранной точечный магнитоконтактный ИО102-26 Аякс исп. 02 (предназначен для блокировки дверей на открывание в помещениях: блочно-распределительного пункта, канализационной станции и узла учета..

26-029-02-0С					
«Дороги и инженерные коммуникации для комплексной жилой застройки части территории микрорайона Подрезково г. Химки, Московской области в границах: улица Горная – граница микрорайона Сходня – территория жилой застройки по ул. Мира. Канализационная насосная станция и внутриплощадочные сети.»					
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	
Разраб.	Гурин			01.19	Охранно-пожарная сигнализация.
Проверил	Кобзов			01.19	
Н. контр.	Лобзина			01.19	Общие данные (окончание).
				Стадия	Лист
				Р	2



Перв. примен.
Справ. №
Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

№ на плане	Наименование	Примечание
1	Канализационная насосная станция	проектируемая
2	Камера переключений с расходомерами	..
3	ДГУ	
4	Блочный распределительный пункт	
5	Локальные очистные сооружения	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Асфальтовое покрытие
	Плиточное тротуарное покрытие
	Газон
	Граница участка землеотвода
	Граница участка проектирования дороги
	Направление движения автотранспорта
	Направление движения пешеходов
	Подземные сооружения
	Граница санитарно-защитной зоны
	Граница водоохранной зоны

26-029-02-0С

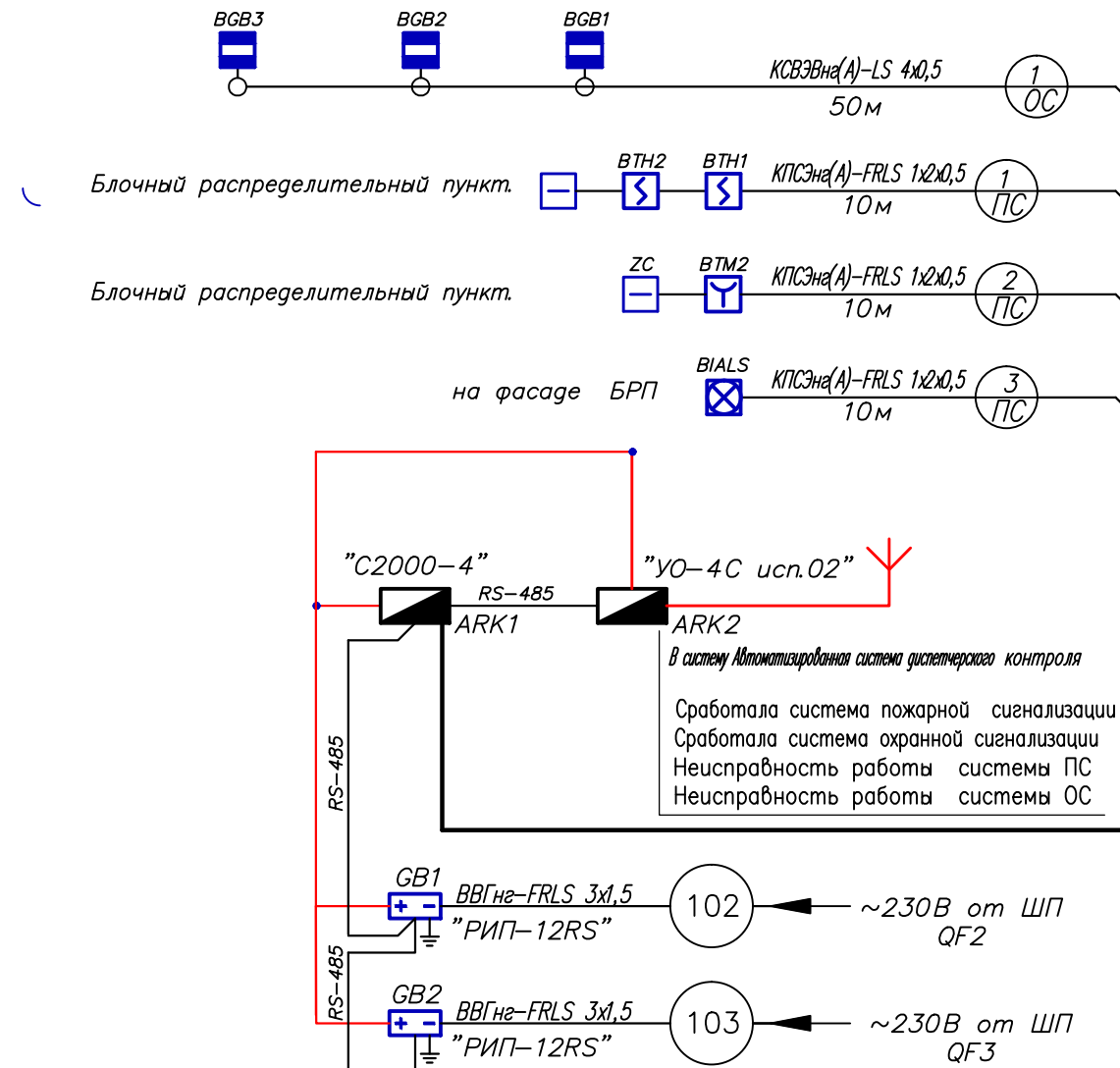
«Дороги и инженерные коммуникации для комплексной жилой застройки части территории микрорайона Подрезково г. Химки, Московской области в границах: улица Горная – граница микрорайона Сходня – территория жилой застройки по ул. Мира. Канализационная насосная станция и внутриплощадочные сети.»

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб.	Гурин			01.19
Проверил	Кобзов			01.19
Н. контр.	Лобзина			01.19

Охранно-пожарная сигнализация.			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
Общие данные (окончание).					

Структурная схема охранной и пожарной сигнализации

Условные обозначения



Обозначение	Наименование	
	ARK1	Пульт контроля и управления "С2000-4"
	ARK2	Прибор передачи данных по мобильной связи GSM "УО-4С" ИСП.02
	GB1,2	Блок резервного питания
	BTH	Извещатель пожарный дымовой ИП212-3СУ
	BTM	Извещатель пожарный ручной ИПР-3СУ
	ZC	Устройство оконечное шлейфа (резистор оконечный)
	BIAL/S	Оповещатель светозвуковой "Маяк-12-КПМ2-НИ"
	BGB	Извещатель охранный магнитоконтактный ИО102-2 (СМК-1), ИО102-26 Аякс исп.02, исп.05

Примечание:

1. Линию интерфейса RS-485 выполнить кабелем марки КПСнз(А)-FRLS 2x2x0,35.
2. Приборы ИСО "Орион" подключить к источникам бесперебойного питания кабелем марки КВнз(А)-FRLS 2x1,5 кв.мм.
3. Кабели в помещениях прокладываются в кабель-каналах и частично в гофрированной трубе, по территории в земле в гофрированной трубе.
4. Гофрированную трубу в траншее проложить на глубине 0,5м, по причине отсутствия внешних продолжительных воздействий.

26-029-02-0С			
«Дороги и инженерные коммуникации для комплексной жилой застройки части территории микрорайона Подрезково г. Химки, Московской области в границах: улица Горная-граница микрорайона Сходня-территория жилой застройки по ул. Мира. Канализационная насосная станция и внутриплощадочные сети.»			
Изм	Лист	№ докум	Подпись
Разраб.	Гурин		01.19
Проверил	Кобзов		01.19
Н. контр.	Лобзина		01.19
Охранно-пожарная сигнализация.			Стадия
Структурная схема охранно-пожарной сигнализации			Лист
			Листов
			Р 4

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

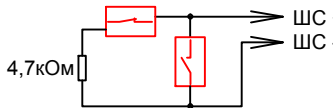
Взам. инв. №

Подпись и дата

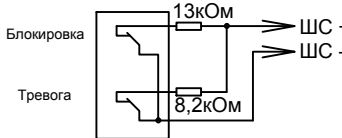
Инв. № подл.

охранные типы шлейфов

Включение нормально-замкнутых и нормально-разомкнутых охранных извещателей в ШС типа 4 ("Охранный"), 7 ("Охранный входной") и 11 ("Тревожный")

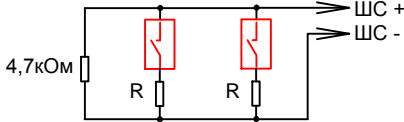


Включение охранных извещателей с блокировочными контактами в ШС типа 5 ("Охранный с контролем блокировки")



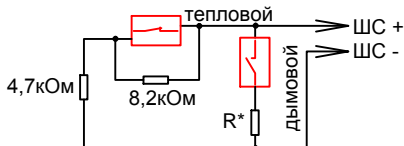
пожарные типы шлейфов

Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") пожарных извещателей в ШС типа 1 ("Пожарный дымовой с распознаванием двойной сработки")



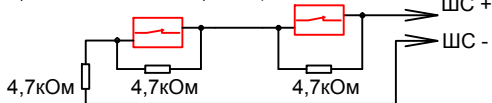
- R = 1,5 кОм±5% для ДИП-3СУ, ДИП-У (напряжение на сработавшем извещателе от 7,5 до 8,5 В)
- R = 2,2 кОм±5% для 2100, 2151Е (напряжения на сработавшем извещателе от 4 до 5 В)
- R = 2,4 кОм±5% для ИП-101А (напряжения на сработавшем извещателе от 3,5 до 4 В)
- R = 3 кОм±5% для извещателей с выходной цепью типа "сухой контакт"

Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") и нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 2 ("Пожарный комбинированный")



- R* = 0 для ДИП-3М, ДИП-3СУ, ДИП-У, 2100, 2151Е (напряжение на сработавшем извещателе > 4В)
- R* = 510 Ом для ИП-101А, ИПР513-3 и извещателей с выходной цепью типа "сухой контакт" (напряжение на сработавшем извещателе < 4В)

Включение нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 3 ("Пожарный тепловой с распознаванием двойной сработки")



"С2000-4" Вер.2.10

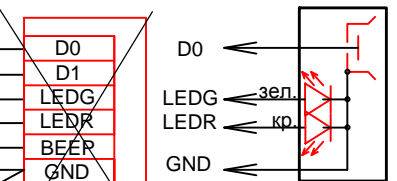
XT 1.1		
17	ШС1+	D0
18	ШС1-	D1
19	ШС2+	LEDG
20	ШС2-	LEDR
21	ШС3+	BEEP
22	ШС3-	GND
23	ШС4+	+U
24	ШС4-	0 В

XT 1.3		
K1	13	
K1	14	

XT 1.4		
K2	15	
K2	16	

XT 1.5		
B	6	
A	5	
+ U2	4	
0 В	3	
+ U1	2	
0 В	1	

Считыватель Proximity карт или Считыватель ключей Touch Memory



+ 12В (24В) К источнику питания считывателя

12 - 14 В К источнику питания сирены
0 В
Сирена или другие исполнительные устройства

RS-485 (от предыдущего прибора системы)
A B GND

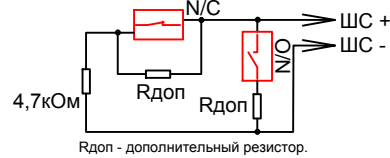
Резервный источник пит. (необязательный)
РИП-12(24)
+ U
0 В

Основной источник пит.
РИП-12(24)
+ U
0 В

A B GND
RS-485 (к следующему прибору системы)

технологический программируемый тип шлейфа

Включение нормально-разомкнутых и нормально-замкнутых датчиков в ШС типа 12 ("Пожарный программируемый") Rдоп - дополнительный резистор.



26-029-02-0С

«Дороги и инженерные коммуникации для комплексной жилой застройки части территории микрорайона Подрезково г. Химки, Московской области в границах: улица Горная - граница микрорайона Сходня - территория жилой застройки по ул. Мира. Канализационная насосная станция и внутриплощадочные сети.»

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб.	Гурин			01.19
Проверил	Кодзов			01.19
Н. контр.	Лобзина			01.19

Охранно-пожарная сигнализация.			Стация	Лист	Листов
			Р	5	
Схема электрическая подключения прибора ППКОП "С 2000-4"					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пульт контроля и управления		С 2000-4	НВП "Болид"	шт	1		
2	Прибор передачи данных по мобильной связи "УО-4С"		УО-4С ИСП.2	НВП "Болид"	шт	1		
3	Резервный источник питания		РИП-12RS	НВП "Болид"	шт	2		
4	Аккумуляторная батарея, 12 В, 17 Ач				шт	4		2-е в резерве.
5	Оповещатель светозвуковой, 12 В		Маяк-12-КПМ 2-НИ		шт	1		
6	Извещатель пожарный дымовой ИП 212-3СУ		ИП 212-3СУ	НВП "Болид"	шт	2		так же 1 шт. запас
7	Извещатель пожарный ручной ИПР-3СУ		ИПР-3СУ	НВП "Болид"	шт	1		так же 1 шт. запас
8	Извещатель охранный магнитоконтактный ИО 102-26		ИО 102-26	Магнито-конт.	шт	3		
9	Труба гофрированная dy-16				м	200		
10	Короб 8x10				м	100		
11	Кабель для монтажа систем сигнализации		КПСЭнг-FRLS 1x2x0,5	Спецкабель	м	350		
12	Коробка соединительная		КС-10		шт	2		
13	Считыватель брелоков Touch Memo		Считыватель-3	НВП "Болид"	шт	1		

				26-029-02-0С.С				
				«Дороги и инженерные коммуникации для комплексной жилой застройки части территории микрорайона Подрезково г. Химки, Московской области в границах: улица Горная-граница микрорайона Сходня-территория жилой застройки по ул. Мира. Канализационная насосная станция и внутриплощадочные сети.»				
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Охранно-пожарная сигнализация.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гурин			01.19		Р	1	1
Проверил	Кобзов			01.19				
Н. контр.	Лобзина			01.19	Спецификация оборудования изделий и материалов.	ЭКОГИДРОПРОЕКТ®		

Копировал:

А3