ТОО “Проектно-производственное объединение- “Готика”
лицензия № 21014783

П Р О Е К Т

Реконструкция КНС и ливневой канализации по ул. Г. Мусрепова в г. Петропавловск, Северо - Казахстанской области

Том III

Альбом 5

Автоматическая пожарная сигнализация

Заказ №: 39/10-2023

Заказчик: КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Петропавловска»

Генпроектировщик: ТОО «Проектная компания «Автодороги»

Субпроектировщик: ТОО «Проектно-производственное объединение - «Готика»

Директор ТОО “ППО”Готика” О. Прудовикова

ГИП О. Прудовикова

г. Петропавловск 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ПС

Лист	Наименование	Кол-во
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание). Условные обозначения	
3	Структурная схема пожарной сигнализации. Схема электрическая подключения приборов	
4	План на отм. 0.000. План расположения сетей пожарной сигнализации	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование		Кол-во
Прибор приемно-контрольный "ВЭРС-4"	шт	1
Количество занятых ШС	шлейф	3
Количество извещателей тепловых	шт	13
Количество извещателей ручных	шт	1
Количество светозвуковое табло "Выход"	шт	2

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ МАРКИ ПС

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СН РК 2.02-01-2019	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
ГОСТ 27.21.101-97	Основные требования к рабочей документации	
ППБ РК 08.97	Правила пожарной безопасности	
СН РК 2.02-02-2019	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК 2.02-11-2002* (с изменениями по состоянию на 30.11.2022)	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Заказ: №39/10-2023 ПС. СО	Спецификация оборудования	л. 1

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие, взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания, сооружения

Главный инженер проекта Прудовикова О.Б.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Прудовикова			11.2023
Выполнил		Макаренко			11.2023
Н.контроль		Машковцева			11.2023

Заказ: №39/10-2023 ПС

Реконструкция КНС и ливневой канализации по ул. Г. Мусрепова в городе Петропавловск, Северо-Казахстанской области

Автоматическая пожарная сигнализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные (начало)

ТОО "ППО "Готика" Лицензия 16-ГСЛ №000263

Согласовано: Сафин, Исенова; Инженер ВК, Инженер ОВ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Дата вывода на печать: 30.11.2023 Распечатал: Maria Формат А3

УКАЗАНИЯ К ПРОЕКТУ

Проект разработан на основании технического задания и в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан:

- СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре";
- СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СН РК 2.02-02-2019 "Пожарная автоматика зданий и сооружений"
- СП РК 2.02-102-2019 "Пожарная автоматика зданий и сооружений"
- СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства" и другими нормативными актами и технической документацией фирм-изготовителей оборудования.

Данным разделом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Пожарная сигнализация обеспечивается применением извещателей тепловых.

Согласно СН РК 2.02-02-2019 п.16.4.2 при формировании команд на оповещение людей о пожаре в каждом помещении должны быть установлены не менее 2-х извещателей, независимо от площади. Размещение пожарных извещателей предусмотрено согласно нормативных требований главы 16 СН РК 2.02-02-2019. На путях эвакуации из здания предусмотрена установка ручных пожарных извещателей. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольной панели (далее ППК) для системы пожарной сигнализации служит прибор "ВЭРС-ПК4". Прибор ППК установить на стене из негорючего материала на уровне 1.6м от пола. Точное место размещения приборов и прокладку кабелей уточнить по месту при монтаже.

Проектом предусмотрено оповещение людей о пожаре, включающее в себя свето - звуковое оповещение при помощи, свето-звуковых указателей "Выход-12-3", указывающих пути эвакуации из здания.

Сети пожарной сигнализации внутри помещений выполнены кабелем КПСнг-FRLS 1х2х0,5 открыто в кабель-канале.

Световые указатели подключаются кабелем КПСнг-FRLS 2х2х0,5 с клемм ППК.

Согласно требований СН РК 2.02-02-2019 в конце каждого шлейфа предусмотрена установка оконечного устройства для подключения оборудования для оценки состояния системы охранно-пожарной сигнализации.

Электропитание системы предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220В через блоки питания ИВЭПР 112-2-2. Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Заземление

Все металлические части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением в результате нарушения изоляции, должны быть заземлены. Заземление осуществить на существующую сеть заземления здания в соответствии с требованиями нормативных документов и технической документации на оборудование.

Заземление электрооборудования выполнить соединением их корпусов с контуром защитного заземления.

Использование нулевых жил питающих кабелей не допускается.

Защитное заземление (зануление) электрооборудования сигнализации выполняется в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 4.04-107-2013, ГОСТ 12.1.030-81 с учетом требований техдокументации на устанавливаемые приборы.

Заземление контрольных панелей предусмотрено 3-ей жилой силового кабеля (ВВГнг-LS 3х1,5).

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
ARK	Прибор приемно-контрольный	
ВТКХХ.УУ	Извещатель пожарный тепловой , где ХХ-номер луча, УУ-номер извещателя	
ВТМХХ.УУ	Извещатель пожарный ручной , где ХХ-номер луча, УУ-номер извещателя	
BIALS	Комбинированное светозвуковое сигнальное устройство табло "Выход"	
	Выносное сигнальное устройство "Маяк-12К"	
	Источник питания 12В	
	Линия проводки. Общее обозначение	
	Линия проводки к световым табло	

Согласовано

Инженер ВК — Сафин

Инженер ОВ — Исенова

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Прудовикова			11.2023
Выполнил		Макаренко			11.2023
Н.контроль		Машковцева			11.2023

Заказ: №39/10-2023 ПС

Реконструкция КНС и ливневой канализации по ул. Г. Мусрепова в городе Петропавловск, Северо-Казахстанской области

Автоматическая пожарная сигнализация.

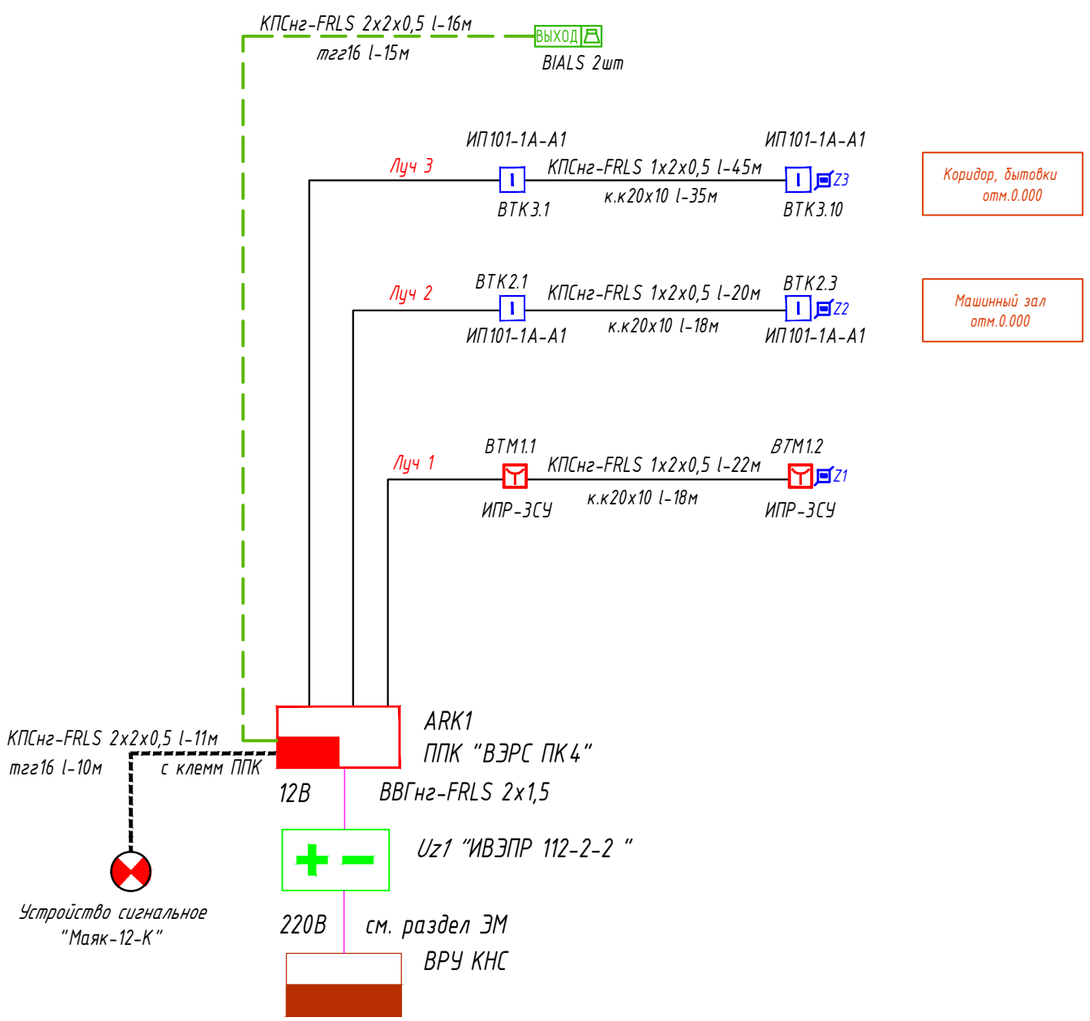
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание). Условные обозначения

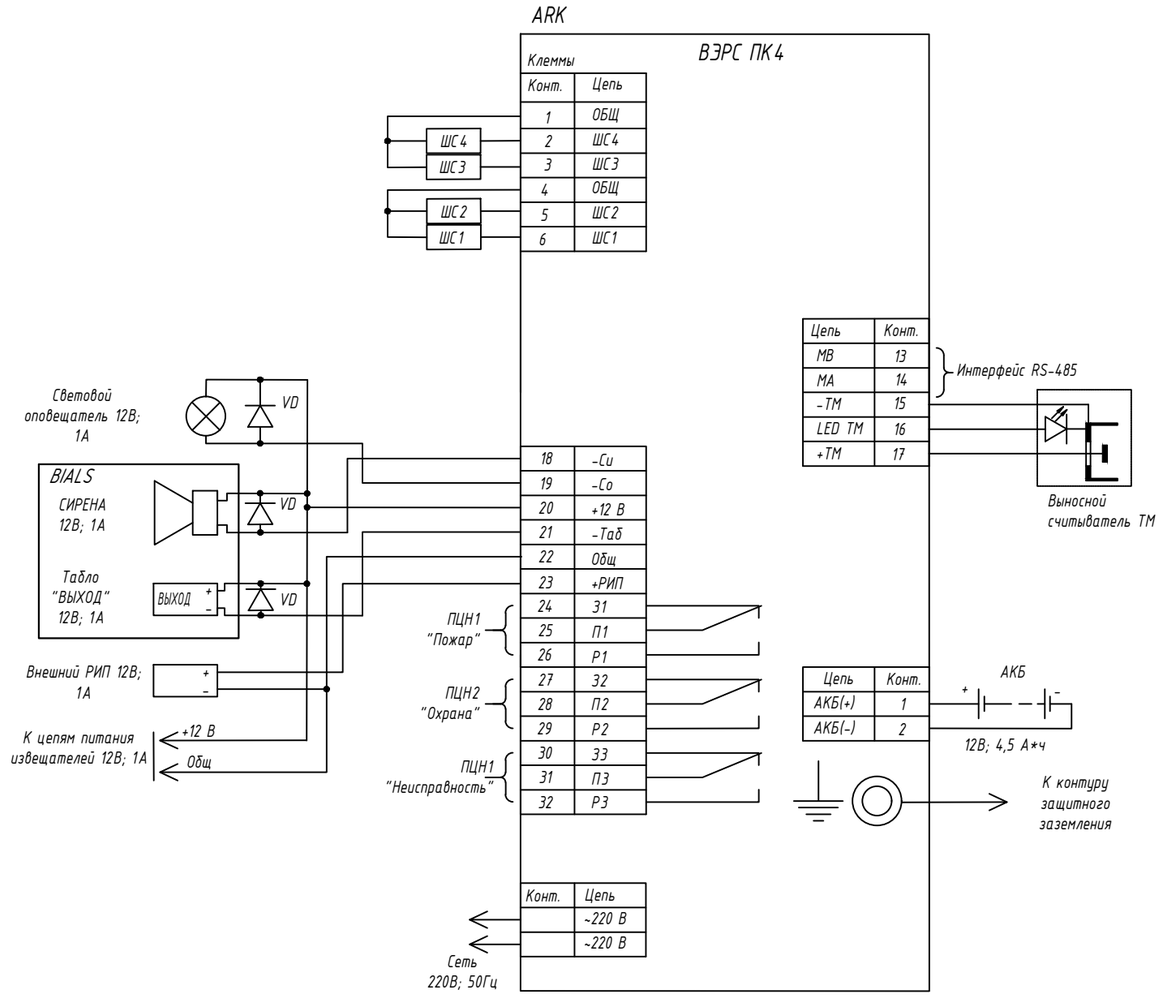
ТОО "ППО "Готика" Лицензия 16-ГСЛ №000263

Дата вывода на печать: 07.12.2023 Распечатал: Мария Формат А3

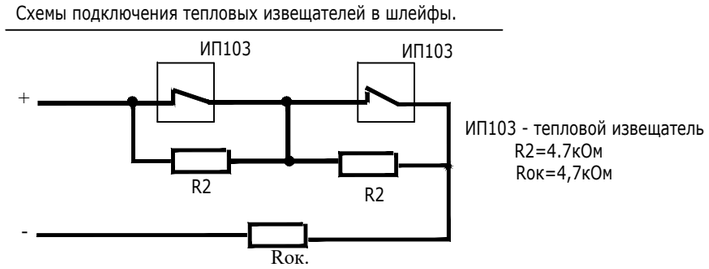
Структурная схема пожарной сигнализации



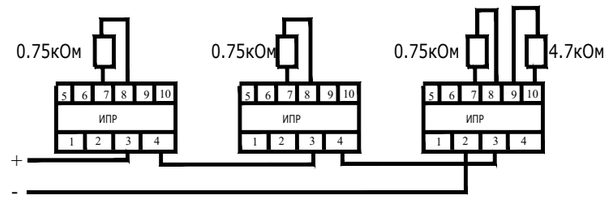
Принципиальная схема электрических соединений



Схемы подключения тепловых извещателей в шлейфы.



Схемы подключения ручных извещателей в шлейфы.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Прудовикова			11.2023
Выполнил		Макаренко			11.2023
Н.контроль		Машковцева			11.2023

Заказ: №39/10-2023 ПС

Реконструкция КНС и ливневой канализации по ул. Г. Мусрепова в городе Петропавловск, Северо-Казахстанской области

Автоматическая пожарная сигнализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Структурная схема сетей пожарной сигнализации. Схема электрическая подключения приборов

ТОО "ППО "Готика" Лицензия 16-ГСЛ №000263

Согласовано: Инженер ВК Сафин; Инженер ОВ Исенова

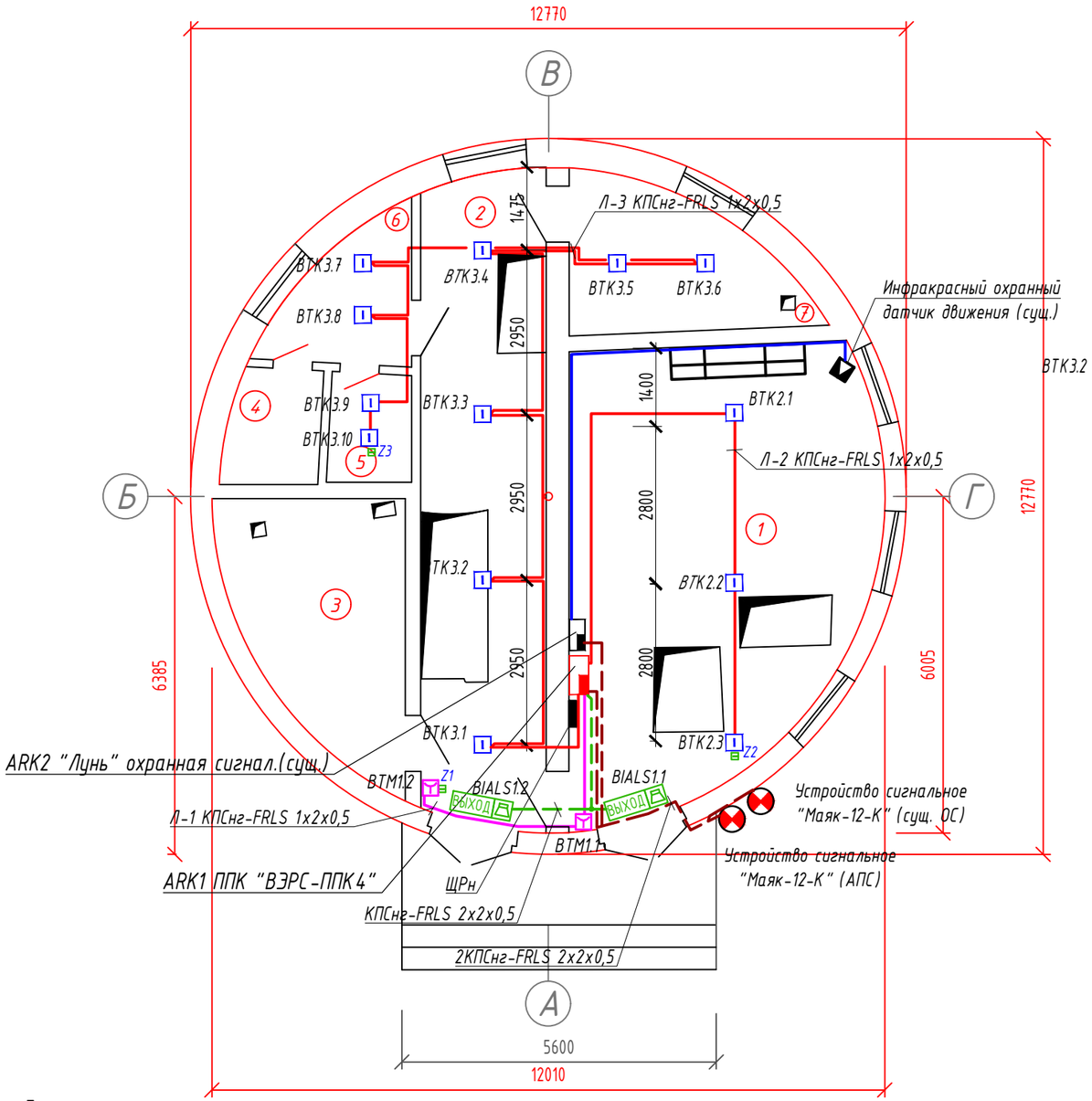
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Дата вывода на печать: 30.11.2023 Распечатал: Maria Формат А3

План на отм.0.000



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щения
1	Операторский зал	40,76	Д
2	Коридор	25,88	Д
3	Калориферная	13,32	Д
4	Санузел	3,40	
5	Бытовое помещение	2,86	Д
6	Коридор	5,40	
7	Бытовое помещение	9,42	Д
	Всего:	101.040	

Настенные световые оповещатели установить на высоте не менее 2,3м от уровня пола и не менее 0,15м от потолка.

Для подключения извещателей пожарных к прибору используется шлейф типа ШС1,ШС2 и т.д.

Заземление технических средств пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнить отдельными жилами силового кабеля от заземляющих шин щита питания.

Расстояние от шлейфов до одиночных осветительных проводов не менее 0,25м, до силовых проводов-0,5м.

Место привязки извещателей уточнить по месту.

1/1
- Порядковый номер извещателя
- Порядковый номер шлейфа сигнализации

Примечания

1. Тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке при h-до 3,5м на расстоянии не более 2,5м от стены и 5,0м между собой. Площадь защищаемая одним тепловым датчиком при h-до 3,5м - 25м²; при h-св. 3,5м - 20м².
2. Ручные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.
3. Количество извещателей, устанавливаемых в каждом помещении, принято согласно СН РК 2.02-02-2019
4. Установку датчиков выполнить по месту.
5. Инертность срабатывания датчиков не более 5 сек.
6. Кабельные линии прокладываются в кабель-каналах. При пересечении кабельных линий с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50мм.

Согласовано

Инженер ВК	Сафин
Инженер ОВ	Исенова

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Прудовикова			11.2023
Выполнил		Макаренко			11.2023
Н.контроль		Машковцева			11.2023

Заказ: №39/10-2023 ПС

Реконструкция КНС и ливневой канализации по ул. Г. Мусрепова в городе Петропавловск, Северо-Казахстанской области

Автоматическая пожарная сигнализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0.000.
План расположения сетей пожарной сигнализации

ТОО "ППО "Готика"
Лицензия 16-ГСЛ №000263

Дата вывода на печать: 30.11.2023 Распечатал: Maria Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	Оборудование							
1.1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	ВЭРС ПК4-П	248-303-0104		шт.	1		
1.2	Извещатель пожарный тепловой: - основной комплект	ИП101-1А-А1	248-302-0101		шт.	13		
	- 10 %-й резерв				шт.	2		
1.3	Извещатель пожарный ручной : - основной комплект	ИПР-3СУ	248-302-0503		шт.	2		
	- 10 %-й резерв				шт.	1		
1.4	Свето-сигнальное устройство	Маяк-12К	248-304-0212		шт.	1		
1.5	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный свето-звуковой (табло)	ЛЮКС-12-К "Выход"	248-304-0201		шт.	2		
1.6	Блок резервированного питания	ИВЭПР 112-2-1	248-306-0301		шт.	1		
1.7	Аккумуляторная батарея 12В, 7 А*ч	АКБ 7А/ч			шт.	2		
1.8	Коробка коммутационная для 2х2 проводов	КС-2			шт.	3		
1.9	Коробка разветвительная	УК-2П	248-306-0101		шт.	2		
1.10	Щиток модульный для автоматических выключателей, настенный IP41	ЩРН-П-4	247-201-0133		шт.	1		
1.11	Автоматический выключатель Iном-10А двухполюсный	ВА47-29-2	247-204-0733		шт.	1		
2	Кабельные изделия							
2.1	Кабель силовой с медными жилами сечением 3х1,5 мм2	ВВГнг(А)-FRLS-0,66 ГОСТ 31996-2012	243-108-0501		м	15		
2.1	Кабель с медными жилами сечением 2х2х0,5 мм2	КПСНг(А)-FRLS	243-305-0304		м	27		
2.2	Кабель с медными жилами сечением 1х2х0,5 мм2	КПСНг(А)-FRLS	243-305-0301		м	87		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Прудовикова			
Выполнил		Макаренко			
Н.контроль		Машковцева			

Заказ:№39/10-2023 ПС.СО

Реконструкция КНС и ливневой канализации по ул. Г. Мусрепова в городе Петропавловск, Северо-Казахстанской области

Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "ППО "Готика"
Лицензия 16-ГСЛ №000263

Дата вывода на печать: 30.11.2023 Распечатал: Maria Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
3	Материалы							
3.1	Кабель-канал пластиковый 20х10х2000 мм, белого цвета		243-907-0104		м	71		
3.2	Труба ПВХ ус. пр 20 мм		241-207-0202		м	-		
3.3	Гибкая гофрированная труба из самозатухающего ПВХ-пластиката Ф16мм		241-207-0301		м	25		
3.4	Гибкая гофрированная труба из самозатухающего ПВХ-пластиката Ф20мм		241-207-0302		м	14		
3.5	Металлорукав, с зондом, D=25мм	РЗ-Ц-Х-25	243-904-0106		м	3		
3.6								

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата

Заказ: №39/10-2023

ПС.СО

Лист. 2

ФОРМАТ А3