Общество с ограниченной ответственностью «Главстройкомплекс»

Свидетельство СРО Π -052-003812530367-0162 от 14.10.2021 Свидетельство СРО M-024-003812530367-0197 от 15.12.2022

«МУСОРОСОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС В СОСТАВЕ

МЕМБРАННОГО КОМПОСТИРОВАНИЯ БИОРАЗЛАГАЕМЫХ

ОТХОДОВ» РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: ИРКУТСКАЯ

ОБЛАСТЬ, АНГАРСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ, В ГРАНИЦАХ

УЧАСТКА С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ: 38:26:000000:7360

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Пожарная сигнализация Мусоросортировочный комплекс

ГСК-03/2023-ПБ2

Том ИОС 5.5.2

2023

Подп.

подл.

NHB.

Общество с ограниченной ответственностью «Главстройкомплекс»

Свидетельство СРО Π -052-003812530367-0162 от 14.10.2021 Свидетельство СРО M-024-003812530367-0197 от 15.12.2022

«МУСОРОСОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС В СОСТАВЕ

МЕМБРАННОГО КОМПОСТИРОВАНИЯ БИОРАЗЛАГАЕМЫХ

ОТХОДОВ» РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: ИРКУТСКАЯ

ОБЛАСТЬ, АНГАРСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ, В ГРАНИЦАХ

УЧАСТКА С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ: 38:26:000000:7360

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Пожарная сигнализация Мусоросортировочный комплекс

ГСК-03/2023-ПБ2

Том ИОС 5.5.2

Главный инженер О.О. Потапов

Главный инженер проекта А.М. Бондарчук

2023

Копировал:

Подп.

подл.

Формат $A\overline{3}$

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основание для разработки документации	4
2. Назначение	4
3. Исходные данные для проектирования. Общее описание объекта	5
4. Основные решения, принятые в проекте	5
4.1 Структура построения и функционирования системы	5
4.2 Система пожарной сигнализации (СПС)	6
4.3 Система оповещения и управления эвакуацией (COY3)	6
5. Электроразводка	7
6. Сведения об организации производства и ведении монтажных раб	om 8
7. Электропитание и заземление	8
8 Enaphyserkas Aucur	11_17

Взам. инв. № Подп. и дата ГСК-03/2023-ПБ2 Изм. /lucm N°док. Подп. Кол.уч Дата Инв. № подл. Стадия Λucm Листов ГИП 05.23 Бондарчук П 1 Разраб. 05.23 Текстовая часть Семейкина 000 Devel 05.23 Н.контроль Алхимова "Главстройкомплекс"

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ДОКУМЕНТАЦИИ

Настоящая документация выполнена на основании: Договора на разработку проектной документации на оборудование системой пожарной сигнализации на объекте "Выполнение проектных работ для монтажа пожарнорй сигнализации в рамках строительства Мусоросортировочного комплекса".

- 1. Задание на разработку проектной документации;
- 2. Архитектурные чертежи помещений.

Документация выполнена в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

- 1. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- 2. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
 - 3. ГОСТ Р 21.101-2020 "Основные требования к проектной и рабочей документации";
- 4. ГОСТ Р 59639-2021 "Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность";
- 5. ГОСТ Р 59638-2021 "Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность";
- 6. СП 3.13130.2009 "Система противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности";
- 7. СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности";
- 8. СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Изменение 1";
- 9. СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования";
- 10. СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Нормы и правила проектирования";
- 11. РД 25.953-90 "Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи";
 - 12. ПУЗ "Правила устройства электроустановок";
- 13. СП 256.1325800.2016 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Взам. инв.

дата

Подп.

подл.

ŝ

NHB.

Спроектированные системы предназначены:

- для обнаружения и регистрации возникновения пожара в помещениях объекта;
- для автоматизированного оповещения людей в случае возникновения пожара на объекте.

Для этой цели проектом предусматривается:

- монтаж автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) для раннего обнаружения очагов возгорания;
- монтаж системы оповещения и управления эвакуацией людей в случае пожара (COY3).

Изм.	Кол.уч	/lucm	N°док.	Подп.	Дата

ГСК-03/2023-ПБ2

3. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА.

Объект состоит из несколькольких зданий, объединённых в одну систему: Мусоросортировочный комплекс (МСК) и административно-бытовой комплекс (АБК) при МСК, Бытовая зона для рабочего персонала, КПП со шлагбаумом, Весовая, АБК для ИТР, Лабораторный комплекс, Хозяйственный блок при АБК, АБК при гаражном комплексе, Гараж для транспорта и механизмов.

- 4. ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ.
- 4.1 Структура построения и функционирования системы

Проектом предусмотрено организация комплекса технических средств безопасности здания, включающий в себя интеграцию следующих систем:

- автоматическая система пожарной сигнализации (СПС);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЗ).

Системы рассчитаны на 24-часовую охрану "без права отключения".

- В случае обнаружения пожара установки СПС формируют импульсы на управление инженерными системами здания:
 - системой оповещения о пожаре для принятия мер по эвакуации людей;
 - отключение систем приточно-вытяжной вентиляции.

Все оборудование сертифицировано, имеют сертификат пожарной безопасности РФ.

Все централизованное и периферийное оборудование управления пожарным и автоматическими системами устанавливается на на первом этаже. Центральным оборудованием системы является прибор приемно-контрольный и управления пожарный "Сириус" расположен в каждом объекте комплекса. Все объекты комплекса сводятся в единую систему ИСО "Орион Про" с отображением и управлением на АРМ "Орион Про", установленном непосредственно на посту охраны КПП.

Комплекс технических средств безопасности строится на базе программного и аппаратного обеспечения производства НВП "Болид". В качестве основы для построения систем пожарной сигнализации и оповещения и управления эвакуацией применить интегрированную систему "Орион" подключенную по линии связи с интерфейсом RS-485:

- прибор приемно-контрольный и управления пожарный "Сириус" (контроль состояния и управления системой пожарной сигнализации, оповещения, сбор информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий);
- встроенный модуль контроля кольцевой линии ДПЛС "С2000-КДЛ-С" (контроль состояния адресных пожарных, включенных в двухпроводную линию связи ДПЛС, выдачу тревожных извещений на пульт по интерфейсу RS-485 при срабатывании извещателей);
- контрольно-пусковой блок "2000-КПБ" (управление световыми оповещателями при пожаре, контроль исправности линии электропитания оповещателей);

Блоки "C2000-КПБ" установлены в шкафах с резервным источником питания ШПС-24. Для связи между "Сириус", ШПС-24 проложить две линии интерфейса RS-485, и при обрыве или K3 одной из них, вторая остается работоспособной.

При срабатывании пожарных извещателей модули "C2000-KДЛ-C" передают сообщение прибору "Сириус". В соответствии с запрограммированным сценарием прибор "Сириус" выдает команду на включение реле блока "C2000-KПБ" для включения оповещения при пожаре, и выдает питание устройству коммутационного "УК-ВК исп. 12" для отключения вентиляции посредством дискретных выходов типа "сухой контакт". В здании АБК при пожаре блок C2000-CП2 передает сигнал в систему СКУД для разблокировки дверей.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Взам. инв.

дата

Подп.

подл.

ŝ

NHB.

ГСК-03/2023-ПБ2

4.2 Система пожарной сигнализации (СПС).

Выбор и размещение средств пожарной сигнализации производится на основании требований СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

При выборе типа пожарных извещателей учитывались первичные признаки пожара, категория помещений и основные требования, предъявляемые к пожарной сигнализации: быстрота срабатывания, надежность работы, простота действия.

Все помещения объекта оборудуются автоматическими пожарными извещателями, за исключением следующих помещений:

- мокрыми процессами (санузлы, помещения мойки и т. п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), в которых отсутствуют горючие материалы;

Для принятия решения о пожаре используются алгоритмы А и В согласно СП 484.1311500.2020. Алгоритм А использцется npu подключении рцчных адресных извещателей, алгоритм В подключении адресных использцется npu дымовых извешателей.

контролирцемых помещениях иирогинозаци автоматической пожарной истанавливаются адресные "ДИП-34А-03". сизнализации дымовые извешатели "ДИП-34А-04", извешатели дымовые оптико-электронные линейные пожарные "С2000-ИПДЛ". На стене у эвакуационных выходов из здания устанавливаются ручные адресные извещатели "ИПР-513-3АМ исп. 01".

Помещения здания разделены на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) в соответствии с СП 484.1311500.2020 пунктами 6.3.3 и 6.3.4 и отделены друг от друга изоляторами короткого замыкания, которые встроены в ручные извещатели "ИПР-513-3АМ исп. 01" и дымовые извещатели "ДИП-34А-04".

Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п.6.6.5. Расстояние от точечного ИП до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Извещатель может быть установлен на более близком расстоянии от вентиляционного отверстия вытяжной вентиляции, если расчетная скорость воздушного потока в месте установки извещателя не превышает 1,0 м/с. При расчетных скоростях воздушного потока вытяжной вентиляции более 1 м/с ИП следует устанавливать на расстоянии более 1 м от вентиляционного отверстия или внутри вентиляционного канала с помощью специализированных монтажных комплектов (только для дымовых снаружи извешателей) uлu вентиляционного канала npu помощи приспособлений, монтируемых непосредственно на вентиляционном канале и забирающих пробы из потока удаляемого воздуха, при этом монтаж следует осуществлять в соответствии с рекомендациями, изложенными в ТД изготовителя данного монтажного комплекта.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола – (1,5±0,1) м.

4.3 Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) предназначена для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости покинуть здание и путях эвакуации.

Изм. Кол.уч Лист N°док. Подп. Дата

UHB.

Взам.

дата

Подп.

№ подл.

NHB.

ГСК-03/2023-ПБ2

Для оповещения людей при пожаре использовать звуковые оповещатели "Маяк-24-М" с уровнем звукового давления на расстоянии 1 м не менее 105 дБ. В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 расстановка звуковых оповещателей "Маяк-24-М" выполнить с учетом равномерного распределения звука по помещению и с учетом превышения звукового сигнала над уровнем шума на 15 дб в любой точке контролируемого помещения.

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

Световые оповещатели "Люкс-24" (табло "Выход") установить согласно п.5.3 СП 3.13130 над эвакуационными выходами с этажей здания и непосредственно наружу, а также в залах со скоплением большого количества людей.

Для автоматического включения оповещателей при возникновении пожара, для контроля исправности линий с оповещателями использовать реле блоков "С2000-КПБ".

5 Электроразводка

Разводка кабельных линий пожарной сигнализации, речевого и светового оповещения выполняется огнестойкой кабельной линией (ОКЛ). В данном проекте изпользуется ОКЛ ПРОМРУКАВ. Огнестойкие кабельные линии ПРОМРУКАВ (ОКЛ-ПР) — это унифицированное решение, разработанное под едиными техническими условиями (ТУ) на базе кабеленесущих систем "Промрукав" с использованием огнестойкойц кабельной продукции разных заводов.

ОКЛ-ПР разработана с целью обеспечения пожарной безопасности объектов, согласно требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Кабельные линии должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для эвакукации людей в безопасную зону и выполнения функций электрических систем, работающих во время пожара.

Время работоспособности ОКЛ-ПР подтверждается сертификатом соответствия, полученном в соответствии с ГОСТ Р 533316-2009 "Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания".

В ОКЛ-ПР применены огнестойкие кабели с $H\Gamma(A)$ -FR категорией нераспространения горения при одиночной и групповой прокладке, с одно и многопроволочными жилами с сечением до 6 мм 2 с применением огнестойких распределительных в коробок и допустимым рабочим напряжением, согласно паспорти на кабель.

Разводка ДПЛС пожарной сигнализации выполняется кабелем огнестойким с медными жилами КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x0,75 мм².

Разводка линий оповещения выполняется кабелем огнестойким с медными жилами $K\Pi C \exists hz(A) - FRLS 1x2x0,5 \text{ мм}^2$, $K\Pi C \exists hz(A) - FRLS 1x2x0,75 \text{ мм}^2$.

Разводка линий питания напряжением 24В выполняется кабелем огнестойким с медными жилами КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x0,5 мм².

Разводка линий цепей блокировки выполняется кабелем огнестойким с медными жилами КПСЭнz(A)-FRLS 1x2x0.75 мм 2 .

Линии связи RS-485 выполняется кабелем UTPнг LSZH 4x2x0,51 Cu.

Инв. N° подл. Подп. и дата Взам. инв. N°

Изм. Кол.уч Лист N°док. Подп. Дата

ГСК-03/2023-ПБ2

Кабели сигнализаций (пожарной) и оповещения прокладываются по потолкам и стенам помещений в кабельном канале, спуски к извещателям пожарным ручным (ИПР), к пожарным оповещателям и ППКОП выполнить в кабельном канале.

Подключения источников питания к щитам питания 220В пожарной системы выполнить с обязательным заземлением и подключением этого щита к распределительной сборке сетевых напряжений здания кабелем ВВГнг-FRLSLTx 3x1,5 и проложить его в отдельном кабельном канале или гофротрубе.

6. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в техническую документацию заводами изготовителями данного оборудования, ГОСТ 12.1.019-2017.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СП 12-135-2002 и акта входного контроля.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013.0-91 (МЭК 745-1-82).

7. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Согласно СП6.13130.2021 электропитание системы пожарной сизнализации 50 Гц І осуществляется om однофазной cemu 220 В, категории. электрооборудования систем противопожарной защиты должно осуществляться от самостоятельного НКУ с АВР, при этом самостоятельное НКУ с АВР должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания.

Для электропитания оборудования использовать встроенный в ШПС-24 модуль источника питания "МИП-24" с двумя аккумуляторными батареями емкостью по 17 А*ч. Аккумуляторные батареи обеспечивают работу оборудования в течение не менее 24 часов в дежурном режиме и плюс 1 час в режиме "Пожар" при отключении основного источника электропитания.

Источники питания "МИП-24" и приборы "Сириус" запитать ~220В, смотреть электротехническую часть проекта. Заземление "МИП-24" и "Сириус" выполнить при помощи жилы РЕ входящей в состав питающего кабеля.

Переход на резервное питание происходит автоматически без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния системы.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование и металлические конструкции, нормально не находящиеся под напряжением должны быть надежно заземлены в соответствии с требованиями ПУЭ. Подготовку и выполнение работ по оборудованию объекта системой пожарной сигнализации вести в соответствии со следующими документами:

- инструкциями по монтажу систем и приборов;
- технической документацией на изделия;
- требованиями ПУЭ и других нормативных актов приведенных в ведомости ссылочных документов.

При работе следует иметь в виду, что клеммы 220В находятся под опасным для жизни напряжением и требуют особого внимания.

Изм.	Кол.уч	/lucm	N°∂ок.	Подп.	Дата

Взам. инв.

дата

Подп.

подл.

°

MHB.

ГСК-03/2023-ПБ2

Электромонтеры, обслуживающие электрооборудование установки, должны быть защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные оδеспечены испытания.

		Расчет Ш	ПС-24 АБІ	K npu MCK			
Обоз.	Наименование	Прибор	Ед. изм.	Время потребл. /ток	Кол-во, шт	Значение , АЧ	Примеч
1	2	3	4	5	6	7	8
Тдеж	Время работы в дежурном режиме		Час	24	1	1,800	
Ідеж	Потребляемый ток в дежурном режиме		Α	0,075			
Tmp	Время работы в режиме "Пожар"	С2000- КПБ	Час	1		0,075	
Imp	Потребляемый ток в режиме "Пожар"		Α	0,075		0,013	
Q	Ёмкость аккумуляторов					1,875	
Тдеж	Время работы в дежурном режиме		Час	24		13,920	
Ідеж	Потребляемый ток в дежурном режиме	Табло	Α	0,020	29	13,720	
Tmp	Время работы в режиме "Пожар"	"Выход" - Люкс-24	Час	1		0,435	
lmp	Потребляемый ток в режиме "Пожар"		Α	0,015			
Q	Ёмкость аккумуляторов					14,36	
Тдеж	Время работы в дежурном режиме		Час	24	- - 35	0,000	
lдеж	Потребляемый ток в дежурном режиме		Α	0,000			
Tmp	Время работы в режиме "Пожар"	Маяк- 24М	Час	1		0,700	
lmp	Потребляемый ток в режиме "Пожар"		Α	0,020		,	
Q	Ёмкость аккумуляторов					0,70	
Тдеж	Время работы в дежурном режиме		Час	24	2	0,000	
Ідеж	Потребляемый ток в дежурном режиме		Α	0,000		,	
Ттр	Время работы в режиме "Пожар"	УК-BK-12	Час	1		0,038	
lmp	Потребляемый ток в режиме "Пожар"		А	0,019			
Q	Ёмкость аккумуляторов					0,04	
Qоδщ	Общая ёмкость АКБ					16,27	

Konupo $\delta a n$:

ГСК-03/2023-ПБ2

/lucm

7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

/lucm

N°док.

Подп.

Дата

- 1					Расч	em ШПС-24	+ MCK							
	Обоз.	Но	аименова	ние	Прибор	Ед. изм.	Время потребл. /ток	Кол-во, шт	Значение	Примеч.				
	1		2		3	4	5	6	7	8				
	та	Время	работы	β		1100	2/							
	Тдеж	дежурн	ном режи	ме		Час	24		1 000					
	15	Потрей	δляемый	ток в	1	٨	0.075		1,800					
	Ідеж	дежурн	ном режи	ме		Α	0,075	1						
	_	Время	работы	β	C2000-		1 '							
	Tmp	режиме "Пожар"	КПБ	Час	1		0.075							
	ī	Потрей	δляемый	ток в		٨	0,075]	0,075					
	lmp	режим	е "Пожар	"		Α	0,015							
	a	Ёмкосп	ть		1									
L	u	аккумі	уляторов						1,875					
	Тдеж	Время	работы	в		Час	24							
	тиеж	дежурн	ном режи	ме		דענ	24		2 000					
	Ідеж	Потрей	δляемый	ток в		Α	0,020		2,880					
	шеж	дежурн	ном режи	мe	Ταδлο	А	0,020	6						
	Tmp	Время	работы	β	"Выход"	Час	1							
L	ı ınıp	режим	е "Пожар	"	- Люкс-24	ישנ	ı			0,090	0.000			
	lmp	Потрей	δляемый	ток в	/INKC-24	Α	0,015		0,030					
	ııııb	-	е "Пожар	"		A	כוט,ט							
	Q	Ёмкосп	ΊЬ											
L	u	аккумі	уляторов						2,97					
	Тдеж	Время работы в			Час	24								
L	тиеж	дежурн	ном режи	ме		זענ	24		0,000					
	Ідеж		δляемыū			^	0,000							
L	шеж	дежурном ре		ежурном режиме А 0,000	0,000	34								
	Tmp	Время	работы	в	Маяк-	Маяк- Час 1] 54							
L	LIIIP	режим	е "Пожар	"	24M	ישנ			0,680					
	lmp		δляемый			A	0,020						0,000	
L	шр		е "Пожар	"		A	0,020							
	Q	Ёмкосп	ть											
L	· ·		уляторов						0,68					
	Тдеж		работы			Час	24							
L	//		ном режи		4				0,000					
Ідеж	-	δляемый			A	0,000		, , , , , ,						
			ном режи		4			2						
	Tmp		работы		УК-ВК-12	Час	1							
-	•		е "Пожар -		-				0,038					
	Imp		δляемый			Α	0,019							
-		режиме "Пожар" Ёмкость аккумуляторов		-										
	Q							0.07						
F								0,04						
	Qоδщ	0.5	_ =						4,88					
L	m	ооща:	я ёмкосі	пь АКЬ					10.00					
			Γ	П										
_														
_							ΓCK−0	3/2023-	-ПБ2					

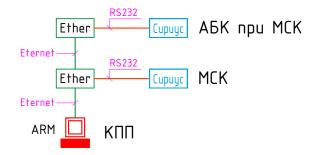
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Структурная схема передачи информации на АРМ



Условные графические обозначения

Обозначние	Наименование
ARK1	Контроллер дввухпроводной линии связи "С2000-КДЛ-С", 1 – номер прибора
ARK3	Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ", 3 - номер прибора
+ - GB1	Модуль источника питания "МИП-24", встроенный в ШПС, 1 – номер прибора
f 1BTH003	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый "ДИП-34А-03", 1 - номер прибора, 003 - адрес в ДПЛС
f 1BTH043	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый "ДИП-34А-04" с БРИЗ, 1 – номер прибора, 043 – адрес в ДПЛС
3 BTH003	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый "ДИП-34А-04" с БРИЗ, под кабиной 1 – номер прибора, 003 – адрес в ДПЛС
	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР-513-3АМ исп. 01" с БРИЗ, 1 – номер прибора, 004 – адрес в ДПЛС
3BTHIR069	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный "С2000-ИПДЛ" З – номер прибора, 069 – адрес в ДПЛС
2BIAS4.1	Оповещатель охранно-пожарный звуковой "Маяк-12-3М", 2 — номер блока "C2000-KПБ", 4 — номер реле, 1 — номер оповещателя
② 2BIAL1.2	Оповещатель охранно-пожарный световой "Кристалл-12", табло "Выход" 2 — номер блока "C2000-KПБ", 1 — номер реле, 2 — номер оповещателя
YK/BK-12 SC	Устройство коммутационное УК/ВК ucn. 12
0	Коробка монтажная огнестойкая КМ-О
ARM	АРМ "Орион Про" – пакет программного обеспечения для аппаратно-программного комплекса ИСО "Орион" с персональным ПК

						ГСК-03/2023-ПБ2						
Изм.	Кол уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Мусоросортировочный комплекс в составе мембранного компостирования биоразлагае отходов» расположенный по адресу: Ангарский городской округ, Иркутская область, границах участка с кадастровым номером: 38:26:000000:7360"						
ГИП		Бонда			05.23		Стадия	/lucm	Листов			
Разро	ιδ.	Семей	кина	OR FRIEND	05.23		П	1	7			
Н.коні	mp.	Алхим	108a	Delles	05.23		11	•	1			
						Структурная схема передачи информации на АРМ	000 "Главстройкомп		ікомплекс"			

Формат А3

