



ООО "Стройинжиниринг XXI"

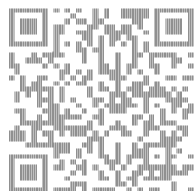
656002, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Профинтерна, 28А, помещ. Н-14  
т.: +7 3852 36-60-07, era21vek@list.ru, проектирование22.pф

Реконструкция теплиц ОП "Алтайское"  
ООО Тепличный комбинат "Толмачевский"  
по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле

Рабочая документация

Альбом 6

09-2023/ПР-СПС/СОУЭ



Барнаул - 2024 г.

Изм.	№ док.	Подпись	Дата



ООО "Стройинжиниринг XXI"

656002, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Профинтерна, 28А, помещ. Н-14  
т.: +7 3852 36-60-07, era21vek@list.ru, проектирование22.pф

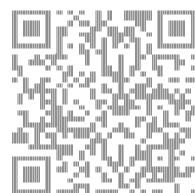
Реконструкция теплиц ОП "Алтайское"  
ООО Тепличный комбинат "Толмачевский"  
по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле

Рабочая документация

Альбом 6

09-2023/ПР-СПС/СОУЭ - Система пожарной сигнализации.  
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Директор \_\_\_\_\_ Саурина Т.И.



Барнаул - 2024 г.

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-10	Общие данные	
11	Структурная схема	
12	Система пожарной сигнализации. Сервисная зона.	
13	Система пожарной сигнализации. Сервисная зона. Размещение датчиков в запотолочном пространстве.	
14	Система пожарной сигнализации. Маточник.	
15	Система пожарной сигнализации. Маточник. Размещение датчиков в запотолочном пространстве. Цокольный этаж .	
16	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Сервисная зона.	
17	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Маточник.	
18-20	Схема электрических подключений.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование
	<u>Ссылочные документы</u>
СП 484.1311500.2020	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. Нормы и правила проектирования
СП 3.13130.2009	Систем оповещения и управления эвакуацией Нормы и правила проектирования
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности. <u>Прилагаемые документы.</u>
09-2023/ПР-СПС/СОУЭ.С	Спецификация оборудования и материалов.

1. Общие данные

Настоящий проект системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре разработан на объект "Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле,41" (далее объект), в соответствии с требованиями противопожарных, экологических, санитарно-гигиенических, и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию системы при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий.

Объект представляет собой объемную строительную систему, имеющую надземные и подземные части, включающую в себя помещения, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения и предназначенную для созданием различных текстильных изделий.

Помещения объекта предназначены только для ведения производственной деятельности и не могут использоваться для временного или постоянного проживания людей.

Уровень ответственности проектируемого объекта - нормальный (ГОСТ 27751-2014).

Степень огнестойкости согласно таблице 21 статьи 87 Федерального закона №123-ФЗ- - IV.

Класс конструктивной пожарной опасности в соответствии с табл. 22 статьи 87 Федерального закона №123-ФЗ- С1.

В соответствии с ст. 6.1. Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», объект идентифицируется по следующим признакам:

- класс функциональной пожарной опасности здания в соответствии со статьей 32 Федерального закона № 123-ФЗ- Ф5.3-здания сельскохозяйственного назначения.

Расчетный срок службы здания в тепличных конструкциях - 10 лет.




Расчетный срок службы здания в не тепличных конструкциях - 50 лет.

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

						09-2023/ПР-СПС/СОУЭ		
						Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле		
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Еременко			11.24			
						ООО		
						"Сттойинжиниринг XXI"		
Н.контр		Лукина			11.24	Общие данные (начало).		
ГИП		Кондрахин			11.24			

Реконструкция Теплиц ОП «Алтайское» ООО Тепличный комбинат «Толмачёвский» по адресу: Российская Федерация, 656922, Алтайский край, город Барнаул, Павловский тракт 337/2 с частичной переориентацией предприятия на выращивание хризантемы вместо овощных культур включает в себя перепланировку существующего тепличного объема (Теплицы №6 и Административно-бытового здания (АБК)) и строительство нового (Сервисной зоны и Теплицы №7 и №8).

Существующее здание Административно-бытового корпуса кирпичное, одноэтажное с подвалом. По конструктивной схеме - бескаркасное с несущими продольными стенами. Высота этажа - 3.8м. Фундамент под зданием - ленточный, из сборных железобетонных блоков. Под частью здания, между осями 21-23, выполнен подвал, соединенный с подземным тоннелем под Теплицей №5. Подвал в АБК высотой 3.7м, под Теплицей №5 - 3.07м. Покрытие в здании - совмещенное, из сборных железобетонных ребристых плит, утепленное газобетонными плитами. Кровля - мягкая, рулонная, из наплавляемого битумного материала. Водоотвод наружный неорганизованный.

Проектом в существующем здании АБК предусмотрены мероприятия по устранению дефектов согласно Технического заключения 09-2023/ПР: 1) усиление плит перекрытия над подвалом; 2) перекладка размороженных участков кладки наружных кирпичных стен; 3) очистка стальных балок в подвале от продуктов коррозии; 4) капитальный ремонт покрытия с организацией внутреннего водостока, с заменой утеплителя на теплоэффективную минеральную вату и экструзионный пенополистирол, а также заменой кровельного рубероидного ковра на ПВХ-мембрану.

Кроме того, в существующем здании АБК в соответствии с реконструкцией тепличного комплекса выполнена перепланировка помещений в осях «1а-3а» с формированием новых проемов.

В компоновочных осях «2-9/В-Л» между существующими Теплицами №5 и №6 и АБК для организации Сервисной зоны маточника выполнена одноэтажная встройка в полном каркасе. Пространственная неизменяемость обеспечивается системой связей. Соединения стержневых элементов: ферм с колоннами - шарнирные. В покрытии установлена система связей, имитирующая жесткий диск и обеспечивающая совместную работу каркаса. Сопряжение колонн с фундаментами - жёсткое. Жесткости элементов, введенные в расчет, соответствуют реальным жесткостям элементов, примененных в проекте. Фундаменты встройки - свайные, винтовые, объединенные ростверками.

Покрытие совмещенное, по профилированному листу, утепленное минераловатными плитами (40кПа) 50мм и экструзионным пенополистиролом 100 мм. Кровля - ПВХ мембрана. Цоколь по контуру монолитный железобетонный, со стороны улицы утеплен Пеноплэкс Фундамент (или аналогом) и облицован профилированным листом. Наружные стены вдоль компоновочных осей В и К, а также перегородки, отделяющие Сервисную зону от тепличных конструкций, выполнены из клееных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем и облицовкой металлом (толщ. 0.5).

Существующие и проектируемые тепличные объемы выполнены в заводской комплектации, в многопролетном (блочном) двускатном исполнении. Несущие конструкции каркаса изготовлены из стали с покрытием горячим цинкованием; ненесущие конструкции и водосточные желоба - из алюминия. Ограждающие конструкции теплиц состоят из вертикальных, горизонтальных шпросов и форточек, изготовленных из алюминиевых сплавов со стеклянным заполнением. В покрытии предусмотрено одинарное остекление, в вертикальных ограждающих конструкциях - двойное остекление. Уплотнение стыков стекла производится с помощью атмосфероустойчивой резины. Фундаменты под стойки каркаса теплиц - стальные винтовые сваи. Цоколь - монолитный, железобетонный, со стороны улицы утеплен плитами Пеноплэкс Фундамент (или аналогом).

Существующая Теплица №5 с размерами в компоновочных осях «6-12/Л-П» 172.0x115.2 м, размер «домика» 4.0x9.6 м, высота до низа стропильных конструкций - 4.31 м.

Существующая Теплица №6 с размерами в компоновочных осях «4-11/А-В» 173.3x116.0 м, размер «домика» 4.0x9.6 м, высота до низа стропильных конструкций - 4.68 м. Теплица №6 ниже основного существующего и проектируемого производственного объема на 750 мм.




В соответствии с Техническим заключением 09-2023/ПР в Теплице №6 выполнен демонтаж входного узла в осях «0/1-1/А14-А16»

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						09-2023/ПР-СПС/СОУЭ		
						Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле		
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Еременко			11.24			
Н.контр		Лукина			11.24	Общие данные (продолжение).		ООО "Сттойинжиниринг XXI"
ГИП		Кондрахин			11.24			

В компоновочных осях «1-2/Б-П» размером 175.5x273.0 м проектом предусмотрено строительство в тепличных конструкциях комплектной поставки (размер «домика» - 4.5x8 м, высота до низа стропильных конструкций - 4.47 м) нового тепличного объема с сервисной зоной.

В Сервисной зоне в тепличных конструкциях наружные стены, а также стены вдоль компоновочных осей «Д» и «Н», отделяющие ее от тепличного объема, выполнены из клееных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем и облицовкой металлом (толщ. 0.5).

Также административно-бытовые помещения в Сервисной зоне в компоновочных осях «1-2» выделены в отдельные блоки-встройки с противопожарными стенами второго типа REI 45, выполненными из стеновых сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем и облицовкой металлом (толщ. 0.5), толщиной 80 мм и противопожарным перекрытием третьего типа REI 45, выполненными их кровельных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем и облицовкой металлом (толщ. 0.5), толщиной 100 мм.

В существующем здании АБК в соответствии с реконструкцией тепличного комплекса выполнена перепланировка помещений в осях «1а-3а» с устройством новых перегородок по системам КНАУФ на металлическом оцинкованном каркасе с заполнением минераловатными плитами и с обшивкой в зависимости от назначения и категории помещений: гипсовыми строительными плитами ГСП-А или влагостойкими ГСП-Н2. Такой же тип перегородок предусмотрен внутри всех административно-бытовых блоках в Сервисных зонах.

Перегородки внутри Теплиц №6, отделяющие зоны для выращивания хризантем, высотой 4.95 м, выполнены по металлическому каркасу с облицовкой на высоту 2.0 м монолитным поликарбонатом, а на оставшуюся высоту - сотовым поликарбонатом.

Пределы огнестойкости основных строительных конструкций в здании приняты не менее (ст.87 таб.21, 23 закона №123-ФЗ):

- несущие элементы - R 90;
- наружные ненесущие стены - E 15;
- конструкции бесчердачных покрытий: настилы (в том числе с утеплителем) - R15;
- фермы, балки, прогоны - R15.

Высота, этажность и площадь здания в пределах пожарного отсека не превышает допустимых значений (п.6.1.1, таб.6.1 СП 2.13130.2020).

Помещения с различной взрывопожарной и пожарной опасностью в соответствии таблицей 6.1 настоящего раздела, выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 2-го типа. В проемах ограждающих конструкций помещений установлены противопожарные двери 2 типа (EI30), оснащенные устройствами для само- закрывания и уплотнениями в притворах (п.5.4.20 СП 2.13130.2020, п.6.1.43, 6.2.10, 6.3.7 СП 4.13130.2013, ст.88 п.8 закон №123-ФЗ).

Для сообщения между вышерасположенными технологическими площадками здания предусмотрена стальные открытые лестницы (п.8.2.8 СП 1.13130.2020).

В наружных стенах помещений устроены открываемые остекленные оконные фрамуги, с расположением нижней кромки окон не ниже 2.5 м от уровня пола (п.8.5 СП 7.13130.2020).

В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания, в том числе в местах изменения конфигурации здания, предусмотрены мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара, минуя эти преграды. Данное условие достигается применением строительных материалов и конструкций К0 (ст.88 п.6, 7 закон №123-ФЗ).

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием герметизировать материалами группы горючести НГ (п.5.2.4 СП 2.13130.2020, ст.88 п.2 таб.23 закон №123-ФЗ).




В здании наружные стены выполнены из сэндвич-панелей с негорючим утеплителем и покрытием группы горючести не выше Г1 (п.5.2.3 СП 2.13130.2020, п.11 ст.87, ст.88 п.10 таб.25 закон № 123-ФЗ).

Внешний и внутренний вид объекта строительства назначен в соответствии с требованиями технологического производства, сформирован конструктивными решениями и архитектурными решениями существующей части здания.

Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем. противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования;

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

						09-2023/ПР-СПС/СОУЭ			
						Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле			
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Еременко			11.24		Р	3	
Н.контр		Лукина			11.24	Общие данные (продолжение).	ООО "Сттойинжиниринг XXI"		
ГИП		Кондрахин			11.24				

– 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

- СП 6.13130.2021 «Электрооборудование»;
- ПУЭ изд.7 "Правила устройства электроустановок".

Исходными данными для проектирования послужили чертежи архитектурно-строительные.

2. Основные технические решения, принятые в проекте

Автоматическая пожарная сигнализация

Противопожарная защита здания строится на базе адресной системы «Болид».

Система пожарной сигнализации (далее СПС) обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещении объекта и выдает тревожные адресные сигналы, а также обеспечивает управление инженерными системами здания, обеспечивающими безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

Защите системой пожарной сигнализации подлежат все помещения и коридоры, независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.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 (СП 486.1311500.2020).

Объект оснащается АПС:

В соответствии с 5.2, п.10.2, п.48 СП 486.1311500.2020 объект подлежит защите автоматической пожарной сигнализацией адресного типа.

В соответствии с п.6.3.3 СП 484.1311500.2020 объект поделен на отдельные ЗКПС (зона контроля пожарной сигнализации).

В соответствии с п. 6.3.4 СП 484.1311500.2020 ЗКПС удовлетворяют следующим условиям:

- площадь одной ЗКПС не превышает 2000 м<sup>2</sup>;
- одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП.
- одна ЗКПС включает в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения должны иметь выход в общий коридор, холл, вестибюль и т.п., а их общая площадь не должна превышать 500 м.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей, по алгоритму В от дымовых/тепловых оптико-электронных извещателей, включенных в адресную линию связи.

Для обеспечения защиты от единичной неисправности линии связи (КЗ или обрыв), а также сохранения работоспособности автоматического или ручного управления, в проекте используется кольцевая топология адресной линии связи (АЛС) с применением изоляторов короткого замыкания между ЗКПС.

Аппаратура СПС имеет выходные сигналы на управление внешними устройствами и позволяет программировать систему в соответствии с алгоритмом функционирования комплекса с соответствующей инфраструктурой в зависимости от конкретной пожарной ситуации.

В проекте принята адресная пожарная сигнализация на базе интегрированной системы «Орион» производства НВП «Болид» в составе:

- пульт контроля и управления «С2000-М исп.2»
- контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ 2И исп 01»;
- резервированный источник питания РИП-12 исп.14 (РИП-12-2/7П2-Р) + АКБ 12В, 7А/ч;
- извещатели дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые «ДИП-34А-03»;

Согласовано

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

						09-2023/ПР-СПС/СОУЭ			
						Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле			
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Еременко			11.24		Р	4	
Н.контр		Лукина			11.24	Общие данные (продолжение).	ООО "Сттойинжиниринг XXI"		
ГИП		Кондрахин			11.24				

- извещатели пожарные ручные адресные со встроенным БРИЗ «ИПР 513-ЗАМ исп.01»;
- блоки разветвительно-изолирующие БРИЗ.

Автоматическая пожарная сигнализация (далее АПС) обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещении объекта и выдает тревожные адресные сигналы, а также обеспечивает управление инженерными системами здания, обеспечивающими безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

Защите системой пожарной сигнализации подлежат все помещения независимо от площади кроме помещений с мокрыми процессами (комната уборочного инвентаря, уборная, душевая).

Для защиты электрощитовой и административно-бытовых помещений предусматривается установка извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых ДИП-34А-03 установленных в соответствии с п.6.6 СП 484.1311500.2020.

На путях эвакуации на высоте 1,5 метра от уровня пола предусматривается установка извещателей пожарных ручные адресные со встроенным БРИЗ «ИПР 513-ЗАМ исп.01».

Защита запотолочного пространства предусмотрена извещателями дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые «ДИП-34А-03».

По сигналам автоматической пожарной сигнализации происходит управление системой оповещения и управления эвакуацией людей.

Размещение приборов, функциональных модулей и ИБЭ предусмотрено в диспетчерской, что позволяет осуществлять наблюдение и управление ими, а также техническое обслуживание.

Данные технические средства следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до органов управления и индикации была от 0,75 до 1,8 м. При отсутствии органов управления на устройствах, устанавливаемых вне пожарного поста, высота их установки не регламентируется.

Размещение приборов, функциональных модулей и ИБЭ предусмотрено в диспетчерской, что позволяет осуществлять наблюдение и управление ими, а также техническое обслуживание.

Данные технические средства следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до органов управления и индикации была от 0,75 до 1,8 м. При отсутствии органов управления на устройствах, устанавливаемых вне пожарного поста, высота их установки не регламентируется.

Приборы, функциональные модули и ИБЭ устанавливаются на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

При смежном расположении нескольких приборов, функциональных модулей и ИБЭ они должны размещаться так, чтобы горизонтальное и вертикальное расстояния между ними должно быть не менее 50 мм.

По сигналам автоматической пожарной сигнализации происходит управление системой оповещения и управления эвакуацией людей.

Система СПС В режиме «Пожарная тревога» Выдает следующие управляющие сигналы на запуск ППМ:

- на отключение систем вентиляции, ВТЗ и кондиционирования воздуха, -на закрытие огнезадерживающих клапанов;
- на включение систем дымоудаления и подпора воздуха, управления клапанов дымоудаления;
- на включение аварийного, эвакуационного освещения;
- на включение системы речевого и светового оповещения людей о пожаре;
- на управление противопожарными шторами/экранами.

Функцию приема вышеперечисленных управляющих сигналов от СПС и запуск ППЗ в здании выполняют щиты управления соответствующих систем (дымоудаления, вентиляции, ВТЗ и кондиционирования, управления пожарными задвижками, оповещения).

Система СПС обеспечивает получение следующих сигналов от систем, выполняющих ППЗ;

- сигнал «Пожар» от ВПВ;
- о состоянии огнезадерживающих клапанов (сигналы: «открыто / закрыто» с каждого клапана);
- о состоянии, включении установок дымоудаления, подпора и компенсации воздуха (сигналы: «работа / авария / отключение автоматического режима» с каждого вентилятора);
- о состоянии клапанов дымоудаления и компенсации воздуха (сигналы: «открыто / закрыто» с каждого клапана);

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

						09-2023/ПР-СПС/СОУЭ			
						Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле			
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Еременко			11.24		Р	5	
Н.контр		Лукина			11.24	Общие данные (конец).	ООО "Сттойинжиниринг XXI"		
ГИП		Кондрахин			11.24				

-о состоянии (открыто- закрыто) запорных устройств затворов (здвижки, затворы), -о состоянии норма /авария системы оповещения о пожаре;

-о наличии питания ~220В и исправности блоков питания БП.

Система имеет резерв адресного пространства для подключения дополнительного оборудования.

Для соблюдения требований п. 5.3 СП 484.1311500.2020 применяется пульт контроля и управления С2000-М исп.2 имеющий резервный интерфейс RS-485.

Размещение приборов, функциональных модулей и ИБЭ в помещении пожарного поста следует предусматривать в местах, позволяющих осуществлять наблюдение и управление ими, а также техническое обслуживание.

Данные технические средства следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до органов управления и индикации была от 0,75 до 1,8 м. При отсутствии органов управления на устройствах, устанавливаемых вне пожарного поста, высота их установки не регламентируется.

Приборы, функциональные модули и ИБЭ следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

При смежном расположении нескольких приборов, функциональных модулей и ИБЭ они должны размещаться так, что бы горизонтальное и вертикальное расстояния между ними должно быть не менее 50 мм.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Согласно с п.17, таб.2, СП3.13130.2009 на объекте предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 3-го типа. СОУЭ предназначена для оповещения о пожаре. Речевой оборудование запроектировано на базе оборудования «Emsok».

В состав системы входят:

- Блок управления сигналами на 8 портов RS-485 - MPU-2008 ;
- Коммутатор линий на 16 линий оповещения - MSL-2016 ;
- Усилители мощности 360 Ватт, выходное напряжение 100 Вольт - MPA-2136;
- Распределитель питания - MPD-2724;
- Пульт управления системой оповещения на 12 линий с микрофоном на гибком держателе - CPW-212;
- Оповещатель пожарный речевой настенный, 100 В, 1,5/3/6 Вт - SW-1106.

Оповещатели устанавливаются на высоте не менее 2.3 м от уровня пола, расстояние от потолка составляет не менее 150 мм во всех помещениях с постоянным или временным пребывание людей.

Система светового оповещение

Система светового оповещения на Объекте выполнена при помощи светового табло «Выход».

Световые оповещатели "Выход" устанавливаются над эвакуационными выходами непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону на высоте 0,15 метра от дверного проема, но не менее 2 метров от уровня чистого пола.

Эвакуационные знаки пожарной безопасности, принцип действия которых основан на работе от электрической сети, включаются одновременно с основными осветительными приборами рабочего освещения.




Для осуществления контроля линий светового оповещения применяется контрольно-пусковой блок С2000-КПБ.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						09-2023/ПР-СПС/СОУЭ		
						Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле		
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Еременко			11.24			
						Общие данные (продолжение).		
						ООО		
						"Сттойинжиниринг XXI"		
Н.контр		Лукина			11.24			
ГИП		Кондрахин			11.24			

### Электропитание и заземление

Согласно ПУЭ и СП 6.13130.2021 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;

резервный источник - АКБ 12В.

Цепи питания прибора выполнены кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 через автоматический двухполюсный выключатель от электрических щитов (по определению заказчика).

Для питания приборов и устройств пожарной используются резервированные источники питания серии «РИП».

Аккумуляторные батареи, предусмотренные у «РИП» при отключении основного питания (220В.) обеспечивают работу всей системы в дежурном режиме не менее 24 часов и не менее 1-х часа в режиме «ПОЖАР».

Элементы электротехнического оборудования автоматической установки пожарной сигнализации должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0.

Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ, издание 7-е, гл. 1.7), СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства», требованиями ГОСТ Р 12.1.019.2009 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

### Кабельные линии связи

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации соединительных линий СОУЭ произведен в соответствии с требованиями ПУЭ, требованиями раздела СП 6.13130.2013 и технической документацией на приборы и оборудование системы. Кабельные линии выполнены самостоятельными кабелями с медными однопроволочными жилами симметричными, парной скрутки, огнестойкими.

Кабели проложены с применением огнестойкой кабельной линии «ЭНТЭ» в состав которой входят:

огнестойкий кабель КПСнг(А)-FRLS

кабель-канал ПВХ ИЕК

труба ПВХ гофрированные ИЕК

монтажные коробки «Гефест».

Адресные шлейфы СПС и СОУЭ выполняются кабелем - КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,5 мм<sup>2</sup>.

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS сечением 1x2x1,5 мм<sup>2</sup>.

Линии питания 220В выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS сечением 3x1,5 мм<sup>2</sup>.

Не допускается совместная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции не допускается.

В одном сплошном металлическом коробе (лотке) допускается совместно прокладывать экранированные кабели линий связи СПЗ с линиями связи не относящимися к СПЗ и экранированные кабели линий связи СПЗ с экранированными кабелями питания СПЗ при условии их разделения, в указанных случаях, сплошной металлической перегородкой по всей высоте короба (лотка).

Не допускается использование двух и более пар жил одного кабеля или провода для реализации кольцевой линии связи.

Согласовано

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

						09-2023/ПР-СПС/СОУЭ		
						Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле		
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Еременко			11.24			
Н.контр		Лукина			11.24	Общие данные (продолжение).		ООО "Сттойинжиниринг XXI"
ГИП		Кондрахин			11.24			

Таблица условно-графических обозначений

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Пульт контроля и управления С2000-М исп. 02. Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ".
		Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ 2И исп 01
	Blп	Блок индикации и управления С2000-БКИ
		Блок коммутации БК-12-RS485-01.
	xBTHy.z(m)	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый "ИП 212-34А-03".
	xBKLy.z(m)	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый "ИП 212-34А-03" установленный в запотолочном пространстве.
	xBTMy.z(m)	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным БРИЗ "ИПР 513-3АМ исп.01".
	xAy.z	Блок разветвительно-изолирующий "Бриз"
	xSCy.z	Контрольно пусковой блок "С2000-КПБ".
		Стойка речевого оповещения
	BIADn\1.5Вт BIADn\3Вт BIADn\6Вт	Оповещатель пожарный речевой настенный, "SW-1106"
	BIALn	Оповещатель охранно-пожарный световой Молния-12 "Выход"
	BIALn	Оповещатель охранно-пожарный световой Молния-12 "Стрелка вправо", 12В
	BIALn	Оповещатель охранно-пожарный световой Молния-12 "Стрелка влево", 12В

Примечание. В перечне условных обозначений:  
 х - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера),  
 у - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера),  
 z - значение адреса устройства,  
 п - порядковый номер устройства.  
 (m) — номер зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС)

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
АЛС	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,75	Двух проводная линия связи.	
RS	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75	Интерфейсная RS-485	
S	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,75	Оповещение звуковое	
L	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5	Оповещение световое	
V	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x1	Оповещение речевое 100В	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-2023/ПР-СПС/СОУЭ

Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
Разработал	Еременко				11.24
Н.контр	Лукина				11.24
ГИП	Кондрахин				11.24

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Общие данные (продолжение).

ООО

"Сттойинжиниринг XXI"

Согласовано

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
1	1ВТН1.1
	1ВТН1.2
	1ВТН1.3
	1ВТН1.4
	1ВТН1.5
2	1ВТН1.6
	1ВТН1.7
	1ВТН1.9
	1ВТН1.10
	1ВТН1.11
	2ВТН1.34
3	1ВТМ1.8
	2ВТН1.41
	2ВТН1.42
	1ВТМ1.43
	1ВТМ1.45
	2ВТН1.51
	1ВТН1.53
	1ВТН1.56
	1ВТН1.57
	1ВТН1.58
	1ВТН1.59
	1ВТН1.60
	2ВТН1.60
	1ВТМ1.61
	1ВТН1.65
2ВТН1.66	
1ВТН1.69	
1ВТМ1.70	
1ВТН1.71	
1ВТН1.76	
1ВТН1.77	

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
3	1ВТН1.78
	1ВТН1.79
	1ВТН1.80
	2ВТН1.80
	1ВТМ1.81
	2ВТМ1.81
	1ВТН1.82
	1ВТН1.83
	1ВТН1.85
	1ВТМ1.86
1ВТМ1.98	
4	1ВТН1.12
	1ВТН1.13
	1ВТН1.14
	1ВТН1.15
	1ВТН1.16
	1ВТН1.17
	1ВТН1.18
	1ВТН1.19
	1ВТН1.20
	1ВТН1.21
1ВТН1.22	
1ВТН1.23	
1ВТН1.24	
1ВТН1.25	
1ВТН1.26	
1ВТН1.27	
1ВТН1.28	
1ВТН1.31	
1ВТН1.32	
1ВТН1.33	
1ВТН1.35	

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
5	1ВТН1.37
6	1ВТН1.40
	1ВТН1.41
	1ВТН1.42
	1ВТН1.44
	1ВТН1.46
	1ВТН1.47
	1ВТН1.48
	1ВТН1.49
	1ВТН1.50
	1ВТН1.51
1ВТН1.52	
1ВТН1.54	
1ВТН1.55	
7	1ВТН1.62
	1ВТН1.63
	1ВТН1.64
	1ВТН1.66
	1ВТН1.67
	1ВТН1.68
	1ВТН1.72
	1ВТН1.73
	1ВТН1.74
	1ВТН1.75
8	2ВТН1.1
	2ВТН1.2
	2ВТН1.3
9	2ВТН1.4
	2ВТН1.5
	2ВТН1.6
9	2ВТН1.7
	2ВТН1.8

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
9	2ВТН1.9
	2ВТН1.10
10	2ВТН1.11
	2ВТМ1.19
	2ВТМ1.20
	2ВТН1.21
	2ВТН1.22
	2ВТН1.23
	2ВТМ1.24
	2ВТН1.25
	2ВТН1.26
	2ВТН1.28
	2ВТМ1.29
	2ВТН1.30
	2ВТН1.31
	2ВТН1.32
	2ВТМ1.33
2ВТН1.46	
2ВТН1.47	
2ВТН1.48	
2ВТМ1.49	
2ВТН1.54	
2ВТН1.55	
2ВТН1.56	

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
10	2ВТН1.64
	2ВТМ1.67
	2ВТН1.69
11	2ВТН1.72
	2ВТН1.12
	2ВТН1.13
	2ВТН1.14
	2ВТН1.15
12	2ВТН1.27
	2ВТН1.16
	2ВТН1.17
13	2ВТН1.18
	2ВТН1.35
	2ВТН1.36
14	2ВТН1.37
	2ВТН1.38
	2ВТН1.39
15	2ВТН1.40
	2ВТН1.43
	2ВТН1.44
16	2ВТН1.45
	2ВТН1.50
	2ВТН1.52
2ВТН1.53	

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
16	2ВТН1.57
	2ВТН1.58
	2ВТН1.59
17	2ВТН1.61
	2ВТН1.62
	2ВТН1.63
	2ВТН1.70
	2ВТН1.71
18	2ВТН1.65
	2ВТН1.68
	2ВТН1.77
	2ВТН1.78
	2ВТН1.79
19	2ВТН1.73
	2ВТН1.74
	2ВТН1.75
	2ВТН1.76
	2ВТН1.82
20	2ВТН1.83
	1ВТН1.84
	2ВТН1.84
	2ВТН1.85
	2ВТН1.86
1ВТН1.87	

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
20	2ВТН1.87
	1ВТН1.88
	2ВТН1.88
	1ВТН1.89
	1ВТН1.90
	1ВТН1.91
	1ВТН1.92
	1ВТН1.93
	1ВТН1.94
	1ВТН1.95
1ВТН1.96	
1ВТН1.97	
21	5ВТН1.1
	5ВТН1.2
	5ВТН1.3
	5ВТН1.4
	5ВТН1.5
	5ВТН1.6
	5ВТН1.7
	5ВТН1.8
	5ВТН1.9
	5ВТН1.10
	5ВТН1.11
	5ВТН1.12

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						09-2023/ПР-СПС/СОУЭ		
						Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле		
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Еременко				11.24			
						Общие данные (конец).		
						ООО "Сттойинжиниринг XXI"		
Н.контр	Лукина				11.24			
ГИП	Кондрахин				11.24			

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

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
21	5ВТН1.13
	5ВТН1.14
	5ВТН1.15
	5ВТН1.16
	5ВТН1.17
	5ВТН1.18
	5ВТН1.19
	5ВТН1.20
22	5ВТН1.21
	5ВТН1.22
	5ВТН1.23
	5ВТН1.24
	5ВТН1.25
	5ВТН1.26
	5ВТН1.27
	5ВТН1.28
23	4ВТН1.1
	4ВТМ1.7
	4ВТН1.9
	4ВТН1.13
	4ВТМ1.16
	4ВТН1.17
	3ВТМ1.17
	3ВТМ1.18
	3ВТН1.19
	3ВТН1.20
	3ВТН1.21
	4ВТН1.21
	3ВТН1.22
	3ВТН1.23
	3ВТМ1.24
3ВТН1.25	

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
23	3ВТМ1.26
	3ВТН1.27
	3ВТН1.28
	3ВТМ1.29
	3ВТН1.30
	3ВТН1.34
24	3ВТН1.1
	3ВТН1.2
	3ВТН1.4
	3ВТН1.5
	3ВТН1.6
	3ВТН1.7
	3ВТН1.8
	3ВТН1.9
	3ВТН1.10
	3ВТН1.11
	3ВТН1.58
25	3ВТН1.60
	3ВТН1.61
	3ВТН1.62
	3ВТН1.64
	3ВТН1.65
	3ВТН1.90
	3ВТМ1.3
	4ВТМ1.4
	3ВТМ1.12
	3ВТН1.16
	3ВТН1.35
	3ВТН1.36
3ВТН1.46	
3ВТН1.47	
3ВТМ1.48	

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
25	3ВТН1.49
	3ВТМ1.50
	3ВТМ1.59
	3ВТН1.66
	3ВТН1.67
	3ВТН1.68
	3ВТН1.69
	3ВТН1.70
	3ВТН1.71
	3ВТН1.72
26	3ВТН1.73
	3ВТН1.74
	3ВТН1.75
	3ВТН1.76
	3ВТН1.88
	3ВТН1.97
	3ВТМ1.101
	3ВТН1.14
	3ВТН1.37
	3ВТН1.38
27	3ВТН1.39
	3ВТН1.40
	3ВТН1.41
	3ВТН1.42
	4ВТН1.8
	4ВТН1.10
	4ВТН1.11
	4ВТН1.12
	4ВТН1.15
	4ВТН1.20
3ВТН1.31	
3ВТН1.32	

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
27	3ВТН1.33
	3ВТН1.77
	3ВТН1.82
	3ВТМ1.98
28	4ВТН1.14
29	4ВТН1.2
	4ВТН1.3
	4ВТН1.5
	4ВТН1.6
	3ВТН1.95
	3ВТН1.96
	3ВТН1.99
30	3ВТН1.100
	3ВТН1.89
	3ВТН1.91
	3ВТН1.92
	3ВТН1.93
	3ВТН1.94
	3ВТН1.78
31	3ВТН1.79
	3ВТН1.80
	3ВТН1.81
	3ВТН1.83
	3ВТН1.84
	3ВТН1.85
	3ВТН1.86
3ВТМ1.87	
32	4ВТН1.18
	4ВТН1.19

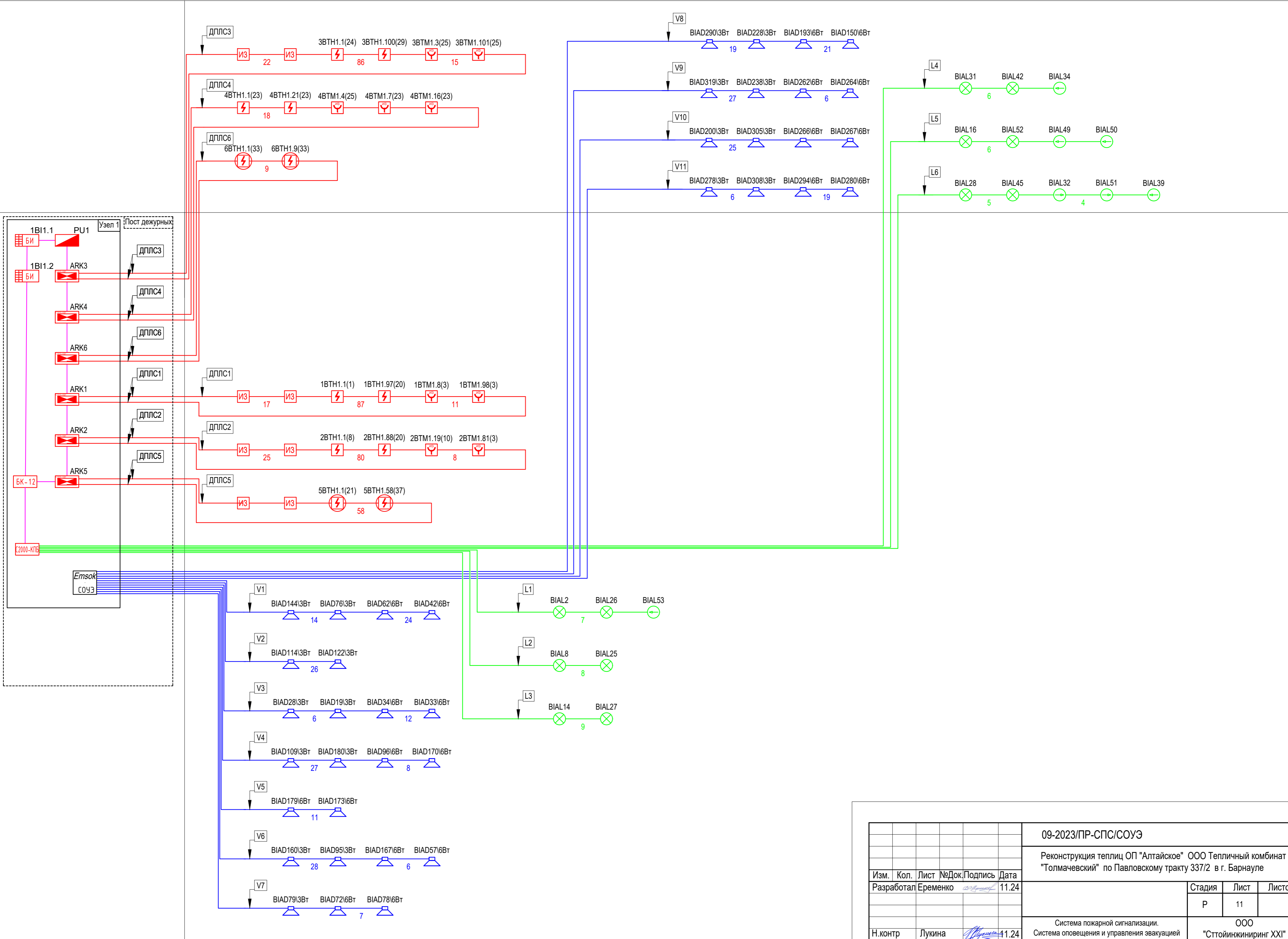
Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
33	6ВТН1.1
	6ВТН1.2
	6ВТН1.3
	6ВТН1.4
	6ВТН1.5
	6ВТН1.6
	6ВТН1.7
	6ВТН1.8
	6ВТН1.9
34	3ВТН1.51
	3ВТН1.52
	3ВТН1.53
	3ВТН1.54
	3ВТН1.55
	3ВТН1.56
	3ВТН1.57
35	3ВТН1.63
	1ВТН1.29
	1ВТМ1.30
	1ВТН1.34
	1ВТН1.36
	1ВТМ1.38
	1ВТМ1.39
37	5ВТН1.29
	5ВТН1.30
	5ВТН1.31
	5ВТН1.32
	5ВТН1.33
	5ВТН1.34

Таблица ЗКПС	
Номер ЗКПС	Адрес извещателя
37	5ВТН1.35
	5ВТН1.36
	5ВТН1.37
	5ВТН1.38
	5ВТН1.39
	5ВТН1.40
	5ВТН1.41
	5ВТН1.42
	5ВТН1.43
	5ВТН1.44
	5ВТН1.45
	5ВТН1.46
	5ВТН1.47
	5ВТН1.48
	5ВТН1.49
38	5ВТН1.50
	5ВТН1.51
	5ВТН1.52
	5ВТН1.53
	5ВТН1.54
	5ВТН1.55
	5ВТН1.56
5ВТН1.57	
5ВТН1.58	
3ВТМ1.13	
3ВТН1.15	
3ВТН1.43	
3ВТН1.44	
3ВТМ1.45	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Магистраль

Сервисная зона

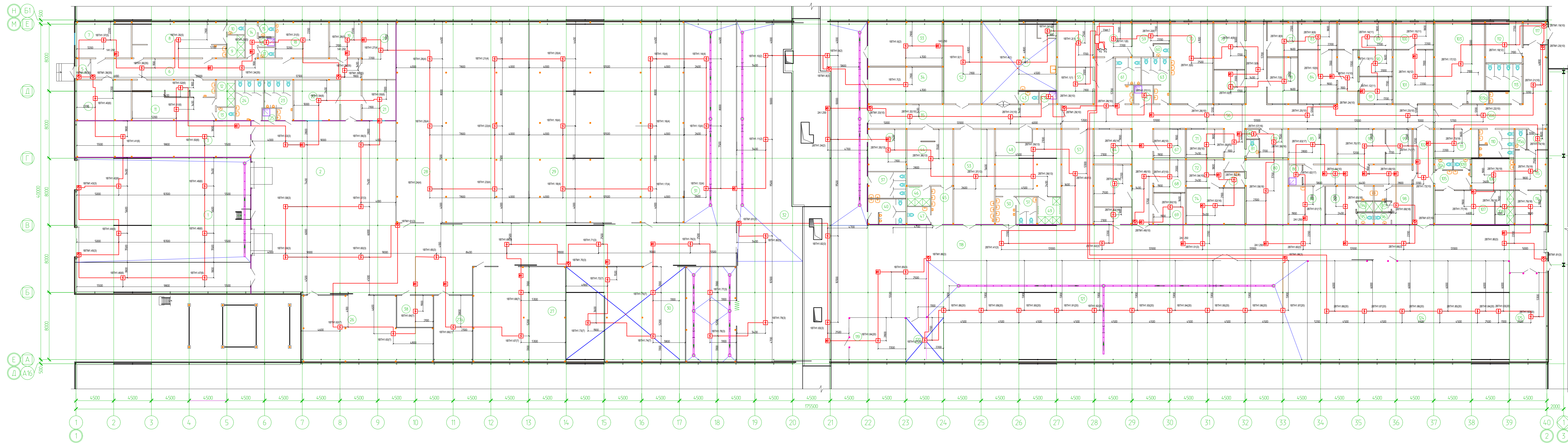


Согласовано

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Ив. № подл.		

09-2023/ПР-СПС/СОУЭ					
Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле					
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
Разработал	Еременко			<i>[Signature]</i>	11.24
				Стадия	Лист
				Р	11
				ООО "Сттойинжиниринг XXI"	
Н.контр	Лукина			<i>[Signature]</i>	11.24
ГИП	Кондрахин			<i>[Signature]</i>	11.24
				Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Структурная схема.	

Утверждено: 08.12.2023  
 Дата: 08.12.2023  
 Проект: 08.12.2023

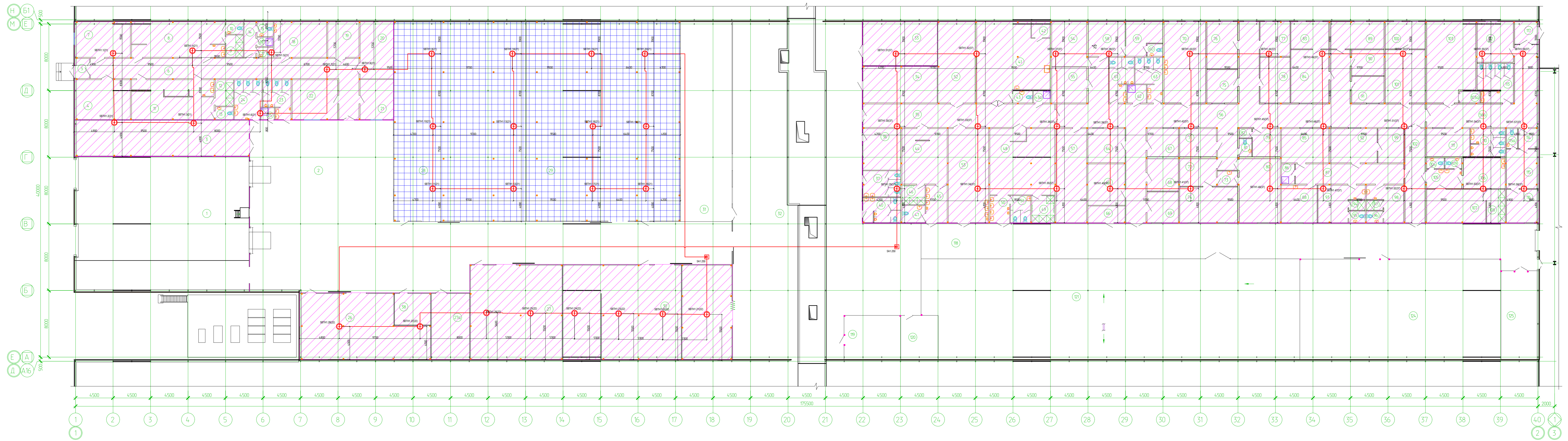


Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Рампа	327.46	B2
2	Производственный коридор	595.02	B3
3	Зарядная	89.11	B1
4	Венткамера	30.95	B3
5	Тамбур	4.32	
6	Коридор	89.17	
7	Кабинет менеджеров отгрузки	27.65	
8	Женская раздевалка	47.58	
9	Женская душевая	5.54	
10	Женский санузел	3.11	
11	Мужская раздевалка	46.16	
12	Мужская душевая	6.85	
13	Мужской санузел	3.33	
14	Коридор	5.97	
15	Мужской санузел	3.45	
16	КУИ	2.17	B4
17	Женский санузел	2.31	
18	Комната отдыха	26.88	
19	Электрощитовая	15.95	B2
20	Склад	27.33	B2
21	Кабинет заведующего складом	19.17	
22	Кабинет кладовщиц	26.03	
23	Мужской санузел	13.86	
24	Женский санузел	15.56	
25	КУИ	2.26	B4
26	Агрегатное помещение холодильных машин	105.78	B3
27a	Электрощитовая холодильных машин	36.45	B2
27	Помещение прекулочного среза цетов	124.87	B3
28	Холодильная камера	377.94	B3
29	Холодильная камера	440.49	B3
30	Склад тароупаковки	161.11	B2
31	Зона сартровки, фасовки и упаковки	148.20	B3
32	Производственный участок	696.65	B3
33	Компрессорная	46.77	B3
34	Склад инвентаря	38.32	B3
35	Коридор	64.45	
36	Бригадирская	22.61	

№ п/п	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения	№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения	№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения	№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения	№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения							
37	Женский санузел	14.20	B4	50	Учебная	7.72	B2	62	КУИ	4.88	B4	75	Кабинет заместителя по безопасности	14.64	B2	88	Комната отдыха	19.24	B2	101	Бухгалтерия	30.44	B2	113	Женский санузел	19.42	B2
38	Помещение клапанов углекислого газа	16.41	B4	51	Женский санузел	7.79	B2	63	Женский санузел	14.61	B2	76	Кабинет юриста	20.78	B2	89	Кабинет главного инженера	21.14	B2	102	Коридор	27.10	B2	114	Комната ожидания	5.33	B2
40	Мужской санузел	13.65	B2	52	Венткамера	42.86	B3	64	Отдел эксплуатации	18.30	B2	77	Кабинет руководителя камерного отдела	14.90	B2	90	Кабинет заместителя главного инженера	12.01	B2	103	Конференц-зал	54.20	B2	115	Кабинет медсестры	17.34	B2
41	Прачечная	54.47	B2	53	Комната приема пищи и отдыха	22.15	B2	65	Кабинет КИПиА	19.62	B2	78	Кабинет заместителя по строительству	12.30	B2	91	Кабинет заместителя по строительству	12.30	B2	103a	Гардеробная	3.53	B2	115a	Санузел	3.14	B2
42	Кладовая мощных средств	4.27	B4	54	Серверная	22.44	B3	66	Кладовая отдела снабжения	8.95	B2	79	Кабинет системного администратора	11.13	B2	92	Отдел агрохимии	23.11	B2	104	Мужской санузел	2.68	B4	116	Процедурный кабинет	14.70	B2
43	Санузел	3.63	B4	55	Электрощитовая	17.89	B2	67	Отдел газовой службы	12.58	B2	80	Комната переговоров	37.79	B2	93	Гардеробная женская	19.73	B2	105	Учебная	9.66	B2	117	Тамбур	7.29	B2
43a	КУИ	3.06	B4	56	Коридор	216.78	B2	68	Кабинет главного механика	14.53	B2	81	Санузел	3.22	B2	94	Женская душевая	2.37	B2	106	Комната отдыха	18.47	B2	118	Коридор	321.12	B3
44	Мужская раздевалка	35.99	B2	57	Коридор	56.38	B2	69	Кабинет инженера энергетика	13.88	B2	82	Кладовая	1.67	B4	95	Женский санузел	2.76	B2	107	Мужская раздевалка	28.40	B2	119	Склад инвентаря	35.82	B3
45	Учебная	11.45	B2	58	Архив	4.149	B2	70	Комната отдыха	48.46	B2	83	Кабинет главного экономиста	14.86	B2	96	Мужской санузел	2.76	B2	108	Узел управления	23.70	B3	120	Узел управления	23.70	B3
46	Мужская душевая	6.49	B2	59	Пост дежурных	18.22	B2	71	Кабинет заместителя по производству	14.76	B2	84	Экономический отдел	29.00	B2	97	Мужская душевая	2.37	B2	109	Мужской санузел	2.55	B2	121	Зона палатных установок	537.85	B3
47	Мужской санузел	5.77	B2	60	Комната отдыха	15.07	B2	72	Приемная директора	14.50	B2	85	Отдел защиты растений	23.21	B2	98	Гардеробная мужская	14.33	B2	110	Мужской санузел	13.78	B2	122	Менная пары	67.98	B3
48	Женская раздевалка	61.53	B2	61	Санузел	2.73	B2	73	Кухня	4.37	B2	86	КУИ	3.78	B4	99	Кабинет ведущего агрохимика	12.68	B2	111	Отдел ОТ и ТБ	290.53	B3	124	Ремонтный цех	290.53	B3
49	Женская душевая	8.92	B2	62	Мужской санузел	14.21	B2	74	Кабинет директора	29.75	B2	87	Коридор	31.20	B2	100	Кабинет главного бухгалтера	15.59	B2	112	Инспектор по кадрам	21.40	B2	125	Электропротехнический цех	46.27	B3

09-2023/ПР-СПС/СОУЭ				
Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнаул				
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.
Разраб.	Кондрахин			11.24
Проверил				11.24
Н.контр.	Лукина			11.24
Система пожарной сигнализации.			Студия	Лист
			P	12
			ООО "Стройинжиниринг ХИ"	

Утверждено: 06.07.2023 г. 14:00:00  
 Дата: 07.07.2023 г. 14:00:00  
 Проект: 09-2023/ПР-СПС/СОУЭ

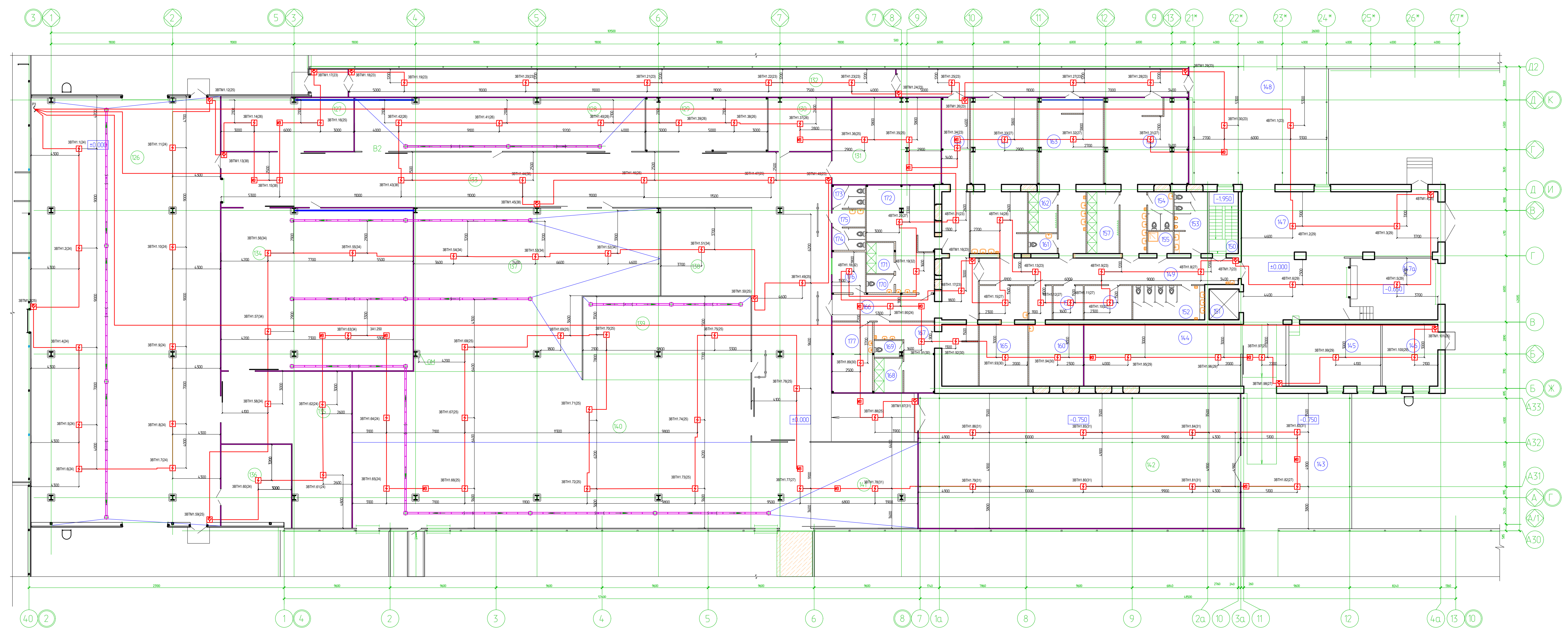


Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Рампа	327.46	B2
2	Производственный коридор	595.02	B3
3	Зарядная	89.11	B1
4	Венткамера	30.95	B3
5	Тамбур	4.32	
6	Коридор	89.17	
7	Кабинет менеджеров отгрузки	27.65	
8	Женская раздевалка	47.58	
9	Женская душевая	5.54	
10	Женский санузел	3.11	
11	Мужская раздевалка	46.16	
12	Мужская душевая	6.85	
13	Мужской санузел	3.33	
14	Коридор	5.97	
15	Мужской санузел	3.45	
16	КУИ	2.17	B4
17	Женский санузел	2.31	
18	Комната отдыха	26.88	
19	Электрощитовая	15.95	B2
20	Склад	27.33	B2
21	Кабинет заведующего складом	19.17	
22	Кабинет кладовщика	26.03	
23	Мужской санузел	13.86	
24	Женский санузел	15.56	
25	КУИ	2.26	B4
26	Агрегатное помещение холодильных машин	105.78	B3
27а	Электрощитовая холодильных машин	36.45	B2
27	Помещение прекуллинга среза цетов	124.87	B3
28	Холодильная камера	377.94	B3
29	Холодильная камера	440.49	B3
30	Склад тароупаковки	161.11	B2
31	Зона сартровки, фасовки и упаковки	148.20	B3
32	Производственный участок	696.65	B3
33	Компрессорная	46.77	B3
34	Склад инвентаря	38.32	B3
35	Коридор	64.45	
36	Бригадирская	22.61	

№ п/п	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения	№ п/п	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения	№ п/п	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения	№ п/п	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения	№ п/п	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения			
37	Женский санузел	14.20		50	Учебная	7.72		62	КУИ	4.88	B4	75	Кабинет заместителя по безопасности	14.64		88	Комната отдыха	19.24		101	Бухгалтерия	30.44		113	Женский санузел	19.42	
38	Помещение клапанов углекислого газа	16.41	B4	51	Женский санузел	7.79		63	Женский санузел	14.61		76	Кабинет юриста	20.78		89	Кабинет главного инженера	21.14		102	Коридор	27.10		114	Комната ожидания	5.33	
40	Мужской санузел	13.65		52	Венткамера	42.86	B3	64	Отдел эксплуатации	18.30		77	Кабинет руководителя камерческого отдела	14.90		90	Кабинет заместителя главного инженера	12.01		103	Конференц-зал	54.20		115	Кабинет медосмотра	17.34	
41	Прачечная	73.77	B2	53	Комната приема пищи и отдыха	22.15		65	Отдел снабжения	22.15		78	Кабинет КИПиА	19.62		91	Кабинет заместителя по строительству	12.30		103а	Гардеробная	3.53		115а	Санузел	3.14	
42	Кладовая моющих средств	4.27	B4	54	Серверная	22.44	B3	66	Кладовая отдела снабжения	8.95	B2	79	Кабинет системного администратора	11.13		92	Отдел агрохимии	23.11		104	Мужской санузел	2.68	B4	116	Процедурный кабинет	14.70	
43	Санузел	3.63		55	Электрощитовая	17.89	B2	67	Отдел газовой службы	12.58		80	Комната переговоров	37.79		93	Гардеробная женская	19.73		105	Учебная	9.66		117	Тамбур	7.29	
43а	КУИ	3.06	B4	56	Коридор	216.78		68	Кабинет главного механика	14.53		81	Санузел	3.22		94	Женская душевая	2.37		106	Комната отдыха	18.47		118	Коридор	321.12	B3
44	Мужская раздевалка	35.99		57	Коридор	56.38		69	Кабинет инженера энергетика	13.88		82	Кладовая	1.67	B4	95	Женский санузел	2.76		107	Мужская раздевалка	28.40		119	Склад инвентаря	35.82	B3
45	Учебная	11.45		58	Архив	4.149	B2	70	Комната отдыха	48.46		83	Кабинет главного экономиста	14.86		96	Мужской санузел	2.76		108	Узел управления	8.90		120	Узел управления	23.70	B3
46	Мужская душевая	6.49		59	Пост дежурных	18.22		71	Кабинет заместителя по производству	14.76		84	Экономический отдел	29.00		97	Мужская душевая	2.37		109	Мужской санузел	2.55		121	Зона поливных установок	537.85	B3
47	Мужской санузел	5.77		60	Комната отдыха	15.07		72	Приемная директора	14.50		85	Отдел защиты растений	23.21		98	Гардеробная мужская	14.33		110	Мужской санузел	13.78		122	Менная пары	67.98	B3
48	Женская раздевалка	61.53		61	Санузел	2.73		73	Кухня	4.37		86	КУИ	3.78	B4	99	Кабинет ведущего агрохимика	12.68		111	Отдел ОТ и ТБ	17.31		124	Ремонтный цех	290.53	B3
49	Женская душевая	8.92		62	Мужской санузел	14.21		74	Кабинет директора	29.75		87	Коридор	31.20		100	Кабинет главного бухгалтера	15.59		112	Инспектор по кадрам	21.40		125	Электротехнический цех	46.27	B3

09-2023/ПР-СПС/СОУЭ				
Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнаул				
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.
Разраб.	Кондрахин			11.24
Проверил				11.24
Н.контр.	Лукина			11.24
Система пожарной сигнализации. Размещение датчиков в запотолочном пространстве.			Стадия	Лист
			P	13
			ООО "Стройинжиниринг ХП"	

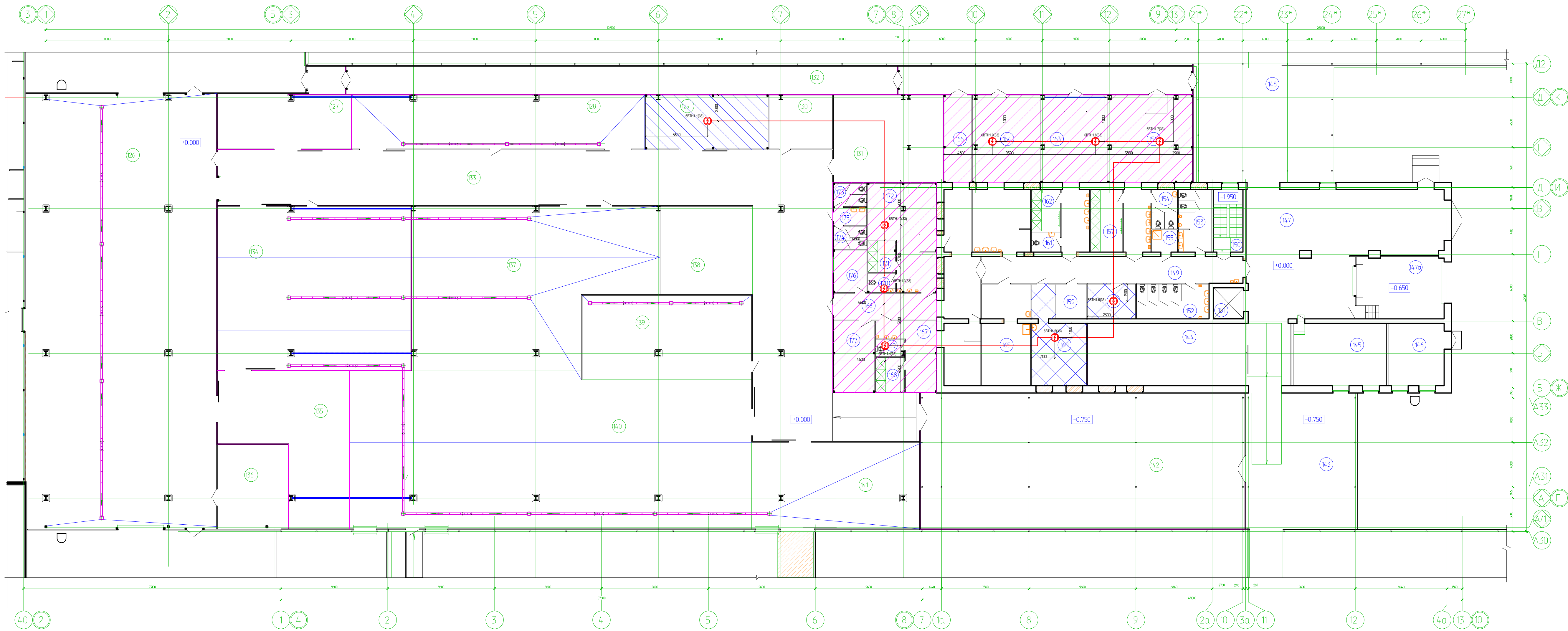
Издательство: Барнаул, 2023. Тираж: 100 экз. Цена: 1000 руб. С. 1-10. Формат: А4. Уд. вес: 100 г. С. 1-10. Формат: А4. Уд. вес: 100 г.



Согласовано  
Васк. инв. №  
Лист  
Изм. № подл.

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
126	Приемка	670.31	В1	139	Зона складирования и ремонта платформ	114.83	В4	151	Лифтовая шахта	8.35	В4	164	Комната приема пищи	77.68	В1
127	Зарядная	58.76	В1	140	Производственный участок	524.43	В4	152	Женский сан. узел	20.24	В1	165	Прачечная	38.74	В1
128	Моечная тары	127.18	В4	141	Склад передвижного оборудования	98.20	В4	153	Мужской сан. узел	17.17	В1	166	Коридор	77.27	В1
129	Холодильная камера	53.24	В1	142	Растворный узел	357.96	Б	154	Женский сан. узел	8.12	В1	167	Женская раздевалка	41.93	В1
130	Электрощитовая	27.64	В4	143	Переход в теплицу №6	146.32	В4	155	К/УИ	4.95	В4	168	Женские душевые	8.15	В1
131	Венткамера	77.35	В4	144	Склад	79.78	В1	156	Женская раздевалка	77.83	В1	169	Женский сан. узел	3.80	В1
132	Коридор	199.39	В4	145	Бойлерная	46.76	В4	157	Женские душевые	16.33	В1	170	Мужской сан. узел	4.25	В1
133	Технологический коридор	462.70	В4	146	Слесарная	29.29	В4	158	Кабинет начальника теплиц	13.43	В1	171	Мужская душевая	7.12	В1
134	Участок торфоприготовления	255.71	В1	147	Рампа	159.60	В1	159	Электрощитовая	8.54	В4	172	Мужская раздевалка	48.38	В1
135	Склад торфа	119.31	В1	147а	Зона погрузки/разгрузки	44.22	В1	160	Бригадирская	34.56	В1	173	Мужской сан. узел	6.29	В1
136	Компрессорная	42.07	В4	148	Переход в теплицу №5	130.00	В4	161	Мужской сан. узел	4.76	В1	174	Женский сан. узел	6.11	В1
137	Участок посадки черенков	281.32	В4	149	Коридор	56.86	В4	162	Мужская душевая	9.71	В1	175	Умывальная	4.87	В1
138	Зона временного хранения пророщенных черенков	65.06	В4	150	Лестничная клетка	15.34	В4	163	Мужская раздевалка	61.90	В1	176	Кабинет начальника маточника	11.26	В1

					09-2023/ПР-СПС/СОУЭ			
					Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнаул			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					11.24	Р	14	
Проверил		Кондрахин			11.24			
Н.контр.		Лукина			11.24			
						Система пожарной сигнализации.		ООО "Стройинжиниринг XXI"



Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
126	Приемка	670.31	B1	139	Зона складирования и ремонта платформ	114.83	B4	151	Лифтовая шахта	8.35		164	Комната приема пищи	77.68		177	Комната приема пищи	23.36	
127	Зарядная	58.76	B1	140	Производственный участок	524.43	B4	152	Женский сан. узел	20.24		165	Прачечная	38.74	B1				
128	Моечная тары	127.18	B4	141	Склад передвижного оборудования	98.20	B4	153	Мужской сан. узел	17.17		166	Коридор	77.27					
129	Холодильная камера	53.24	B1	142	Растворный узел	357.96	B	154	Женский сан. узел	8.12		167	Женская раздевалка	41.93					
130	Электрощитовая	27.64	B4	143	Переход в теплицу №6	146.32		155	КУИ	4.95	B4	168	Женские душевые	8.15					
131	Венткамера	77.35	B4	144	Склад	79.78	B1	156	Женская раздевалка	77.83		169	Женский сан. узел	3.80					
132	Коридор	199.39		145	Бойлерная	46.76	B4	157	Женские душевые	16.33		170	Мужской сан. узел	4.25					
133	Технологический коридор	462.70		146	Слесарная	29.29	B4	158	Кабинет начальника теплиц	13.43		171	Мужская душевая	7.12					
134	Участок торфоприготовления	255.71	B1	147	Рампа	159.60		159	Электрощитовая	8.54	B4	172	Мужская раздевалка	48.38					
135	Склад торфа	119.31	B1	147a	Зона погрузки/разгрузки	44.22	B1	160	Бригадирская	34.56		173	Мужской сан. узел	6.29					
136	Компрессорная	42.07	B4	148	Переход в теплицу №5	130.00		161	Мужской сан. узел	4.76		174	Женский сан. узел	6.11					
137	Участок посадки черенков	281.32	B4	149	Коридор	56.86		162	Мужская душевая	9.71		175	Умывальная	4.87					
138	Зона временного хранения пророщенных черенков	65.06	B4	150	Лестничная клетка	15.34		163	Мужская раздевалка	61.90		176	Кабинет начальника маточника	11.26					

					<b>09-2023/ПР-СПС/СОУЭ</b>		
					Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле		
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Разраб.					11.24	Стадия	Лист
Проверил	Кондрахин				11.24	Р	15
Н.контр.	Лукина				11.24	Система пожарной сигнализации. Размещение датчиков в запотолочном пространстве.	
						ООО "Стройинжиниринг XXI"	



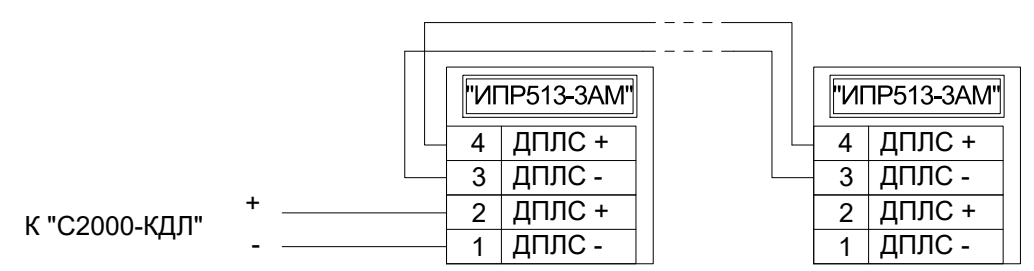
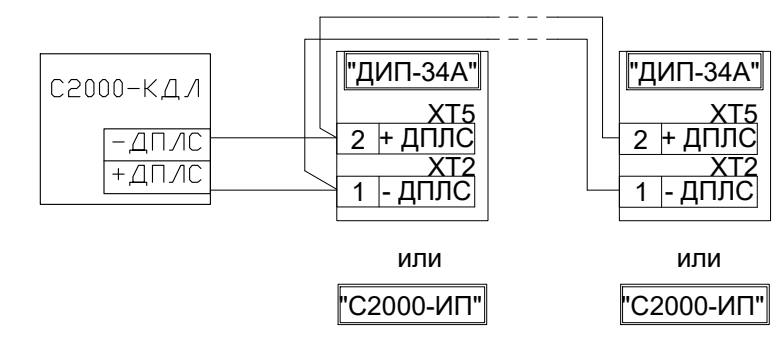
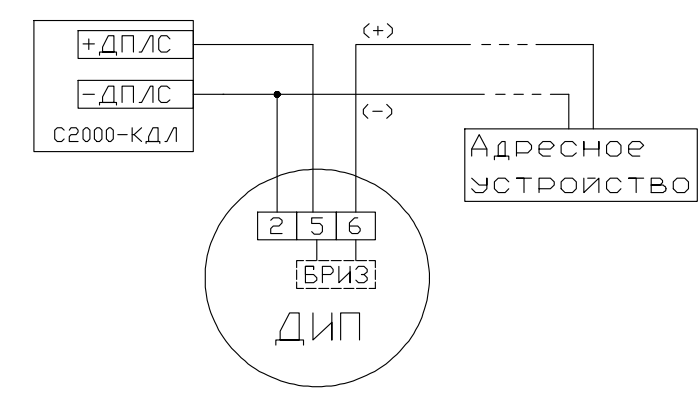
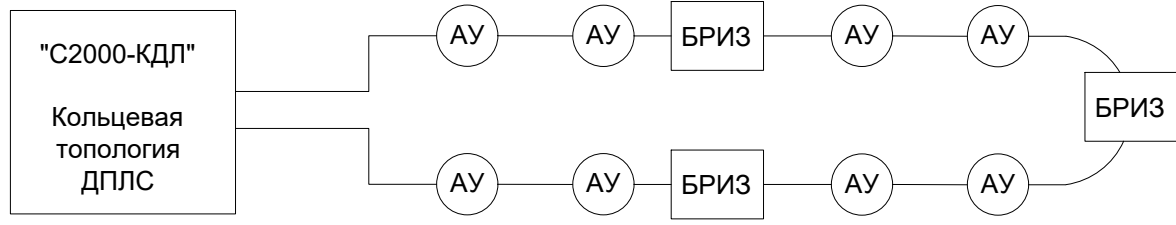
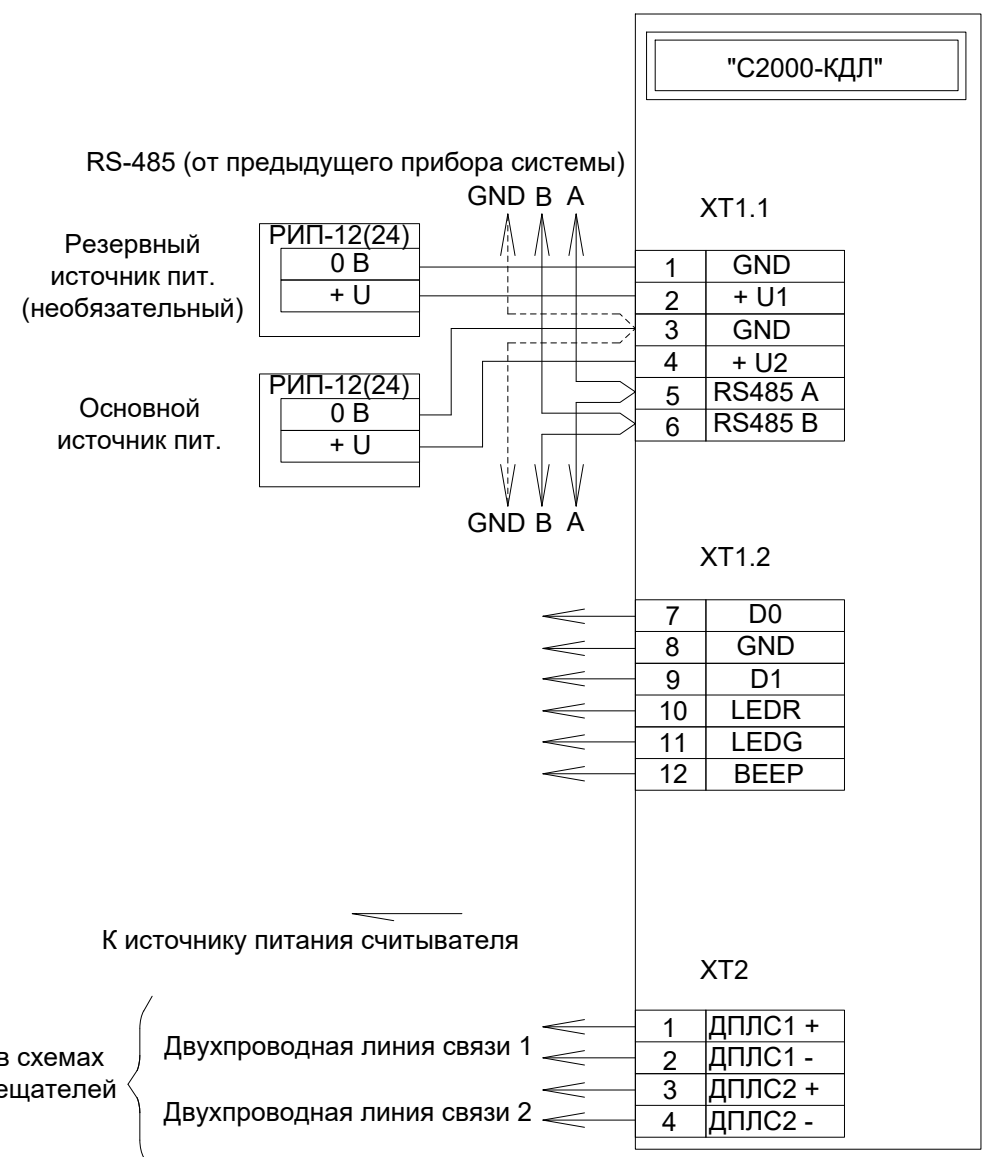


Согласовано

Взам. инв. №

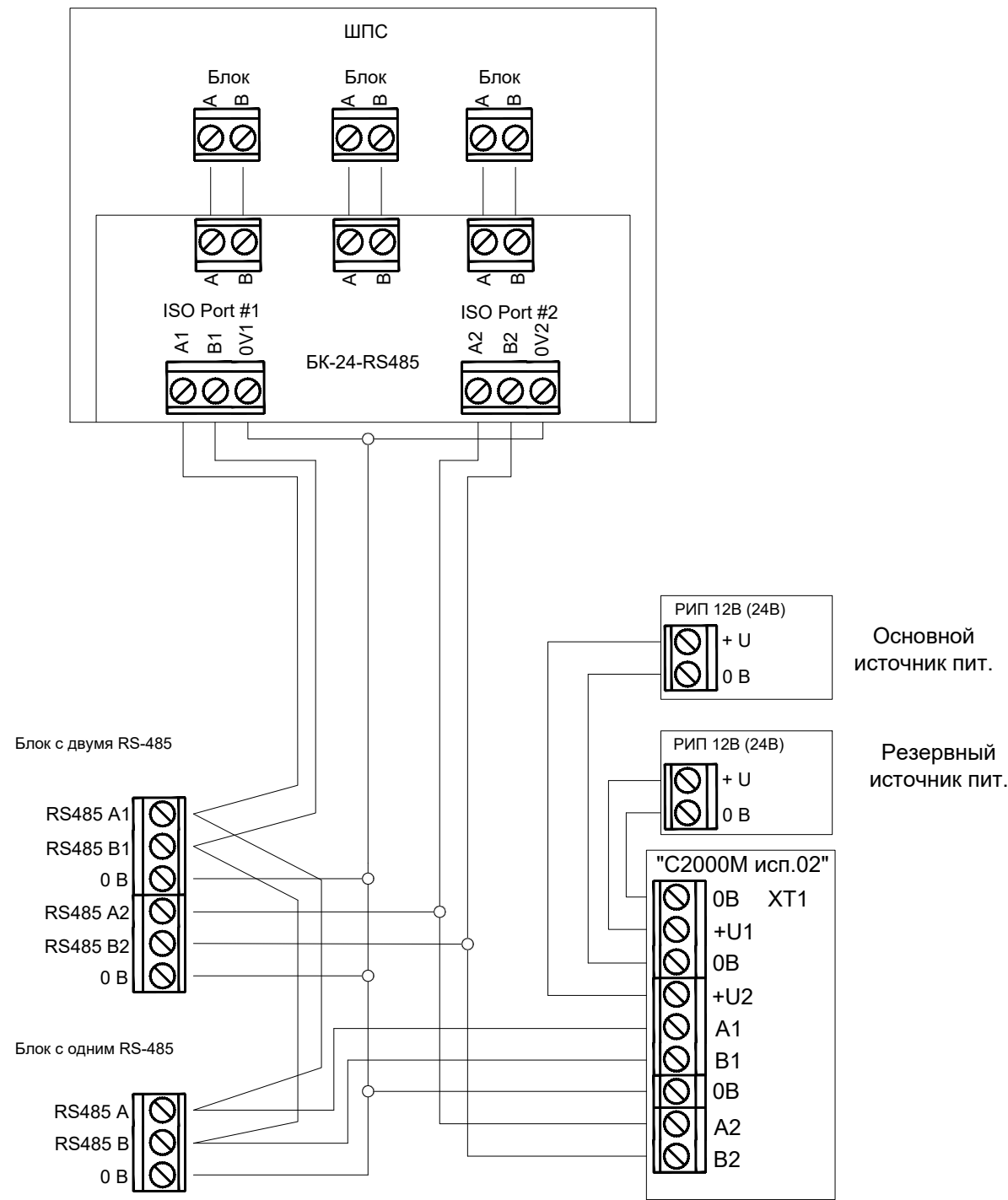
Подп. и дата

Инв. № подл.

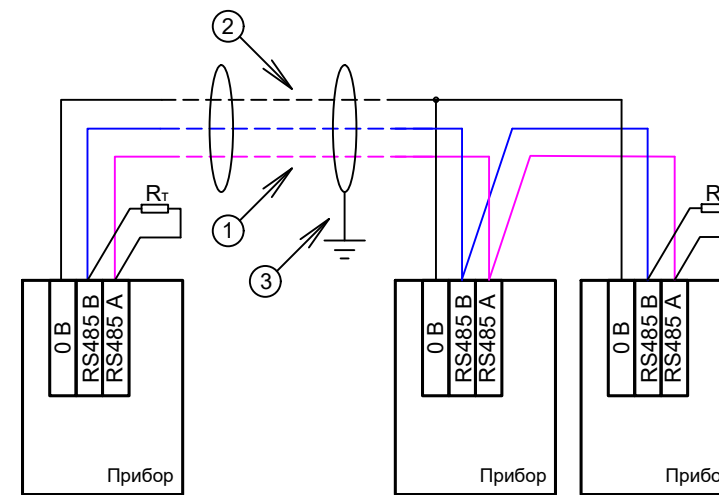


						09-2023/ПР-СПС/СОУЭ		
						Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле		
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата			
Разработал	Еременко			<i>Еременко</i>	11.24	Стадия	Лист	Листов
						Р	18	
Н.контр	Лукина			<i>Лукина</i>	11.24	Схема электрических подключений - 1.		ООО "Сттойинжиниринг XXI"
ГИП	Кондрахин			<i>Кондрахин</i>	11.24			

Схема подключения пульта «С2000М исп.02»  
в системах пожарной автоматики



Подключение приборов в RS-485



- 1 - сигнальная линия RS-485 (витая пара);
- 2 - провод выравнивания потенциалов;
- 3 - экран (если используется экранированный кабель).

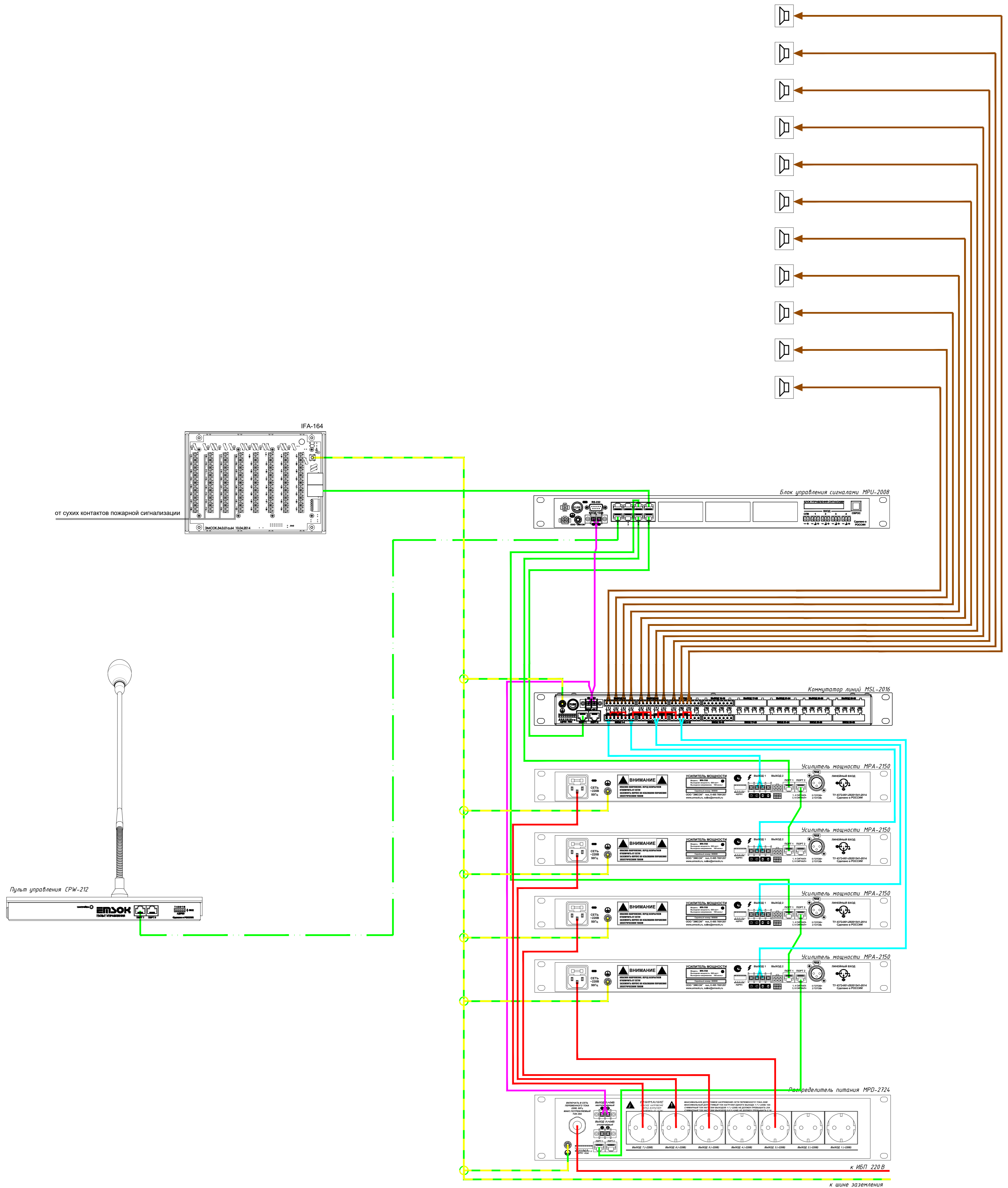
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						09-2023/ПР-СПС/СОУЭ			
						Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле			
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата				
Разработал		Еременко		<i>[Signature]</i>	11.24	Стадия		Лист	Листов
						Р		19	
						ООО "Сттойинжиниринг XXI"			
Н.контр		Лукина		<i>[Signature]</i>	11.24	Схема электрических подключений - 2.			
ГИП		Кондрахин		<i>[Signature]</i>	11.24				



- Провод UTP 5e RS-485
- Кабель питания 220 В
- Соединительный кабель
- Провод UTP 5e RS-485
- Кабель питания 24 В
- Линия оповещения 100 В
- Сухой контакт от ПС
- Перемычки

Согласовано	
Имя, № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

09-2023/ПР-СПС/СОУЭ		
Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле		
Изм. Коп. Лист №Док.Подпись Дата	Стадия	Лист Листов
Разработал Еременко  11.24	Р	20
Н.контр Лукина  11.24	ООО "Стройинжиниринг XXI"	
ГИП Кондрахин  11.24	Схема электрических подключений - 3.	
Копировал		
Формат А1		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Оборудование</u>							
1	Пульт контроля и управления охранно-пожарный с ЖК экраном .	C2000-М исп.02		Болид	шт.	1		
2	Контроллер адресной двухпроводной линии	C2000-КДЛ 2И исп 01		Болид	шт.	6		
3	Блок индикации	C2000-БКИ в.3.хх (2хRS-485)		Болид	шт.	2		
4	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-03		Болид	шт.	372		включая 10% запаса
5	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-3АМ исп 01		Болид	шт.	41		включая 10% запаса
6	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ				66		
7	Контрольно-пусковой блок с 6 исполнительными реле.	C2000-КПБ		Болид	шт.	1		
8	Оповещатель охранно-пожарный световой	Молния-12 "Выход", 12В		ВИСТЛ	шт.	41		
9	Оповещатель охранно-пожарный световой	Молния-12 "ВЫХОД + стрелка вправо", 12В		ВИСТЛ	шт.	4		
10	Оповещатель охранно-пожарный световой	Молния-12 "ВЫХОД + стрелка вправо", 12В		ВИСТЛ	шт.	5		
11	Блок управления сигналами	MPU-2016		EMSOK	шт.	1		
12	Коммутатор линий	MSL-2016		EMSOK	шт.	1		
13	Усилитель мощности, 500 Ватт, выходное напряжение 100 Вольт.	MPA-2150		EMSOK	шт.	4		
14	Распределитель питания	MPD-2724		EMSOK	шт.	1		
15	Блок сопряжения с пожарной сигнализацией универсальный на 64 зон пожарного оповещения	IFA-164		EMSOK	шт.	1		
16	Пульт управления системой оповещения на 12 линий с микрофоном на гибком держателе	CPW-212		EMSOK	шт.	1		
17	Оповещатель пожарный речевой настенный	SW-1106		EMSOK	шт.	319		
18	Источник бесперебойного питания	SKAT-UPS 10000-RACK-ON		Бастион	шт.	1		
19	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/65Ач	Delta DTM 1265 L		Delta	шт.	20		
20	Резервированный источник питания	РИП-12 исп.56 (РИП-12-6/80М3-Р-RS)		Болид	шт.	1		
21	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/40Ач	Delta DTM 1240		Delta	шт.	2		

Согласовано

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

09-2023/ПР-СПС/СОУЭ.С					
Реконструкция теплиц ОП "Алтайское" ООО Тепличный комбинат "Толмачевский" по Павловскому тракту 337/2 в г. Барнауле					
Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
Разработал	Еременко				11.24
Н.контр	Лукина				11.24
ГИП	Кондрахин				11.24
Спецификация материалов и оборудования.				Стадия	Лист
				Р	1
				ООО "Сттойинжиниринг XXI"	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Шкаф телекоммуникационный напольный 42U (600 × 800) дверь стекло, цвет черный	ШТК-М-42.6.8-1AAA-9005		ЦМО	шт.	2		
23	Полка усиленная для аккумуляторов, грузоподъёмностью 200 кг.			ЦМО	шт.	10		
24	Модуль вентиляторный 19" 1U, 6 вентиляторов, регул. глубина 390-750 мм с контроллером, чёрный	R-FAN		ЦМО	шт.	2		
	<u>Кабели и провода</u>							
25	Кабель симметричный парной скрутки экранированный, сеч. 1x2x0,75	КПСЭнг(A)-FRHF			м	7		
26	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 1x2x1,5	КПСнг(A)-FRLS			м	7000		
27	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 1x2x0,75	КПСнг(A)-FRLS			м	9500		
	Кабель силовой 3x2,5	ВВГнг(A)-FRLS			м	100		
	<u>Кабеленесущие системы и монтажные изделия</u>							
28	Труба гофрированная Ø20 мм				м	16600		
29	Кабель-канал 25x16				м	600		
30	Скоба однолапковая 19-20 мм				шт.	48000		
31	Саморез	ШСГД 3,5x35			шт.	49800		
32	Дюбель металлический	5x30			шт.	49800		

Ив. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-2023/ПР-СПС/СОУЭ. С

Лист

2