

ООО "Партнёр-проект"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного
по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.

«Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

007-05.23-СОУЭ

Барнаул 2023

ООО "Партнёр-проект"

Свидетельство о допуске СРО-П-007-29052009

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного
по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.

«Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

007-05.23-СОУЭ

Директор

О. Н. Мазалов

Барнаул 2023

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-1,4	Общие данные	
2	Структурная схема	
3	СОУЭ. План расстановки оборудования на отм. 1-го этажа, в осях: 4-20.	
4	СОУЭ. План расстановки оборудования на отм. 1-го этажа, в осях: 20-35.	
5	СОУЭ. План расстановки оборудования на отм. 1-го этажа, в осях: 35-48.	
6	СОУЭ. План расстановки оборудования на отм. 1-го этажа, в осях: 48-58.	
7	СОУЭ. План расстановки оборудования на отм. 2-го этажа, в осях: 4-20.	
8	СОУЭ. План расстановки оборудования на отм. 2-го этажа, в осях: 20-35.	
9	СОУЭ. План расстановки оборудования на отм. 2-го этажа, в осях: 35-48.	
10	СОУЭ. План расстановки оборудования на отм. 2-го этажа, в осях: 48-58.	
11	СОУЭ. План расстановки оборудования на отм. 3-го этажа, в осях: Г-К.	
12	СОУЭ. План расстановки оборудования на отм. 3-го этажа, в осях: А-Г.	
13	СОУЭ. План расстановки оборудования на отм. 3-го этажа, в осях: А-Г.	
14	СОУЭ. План расстановки оборудования на отм. 3-го этажа, в осях: 48-58.	
15	Схемы подключений устройств системы.	

Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, требованиями Технического регламента о безопасности зданий и сооружений N384-ФЗ, национальных стандартов и сводов правил и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ФЗ №123-ФЗ/22.07.08.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.	
СП 486.1311500.2020	Система противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации.	
СП 484.1311500.2020	Система противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты.	
СП 3.13130.2009	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.	
СП 56.13330.2011	Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001.	
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем.	
ГОСТ 12.1.004-91	Пожарная безопасность. Общие требования.	
ГОСТ Р 59638-2021	Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
СП 6.13130.2021	Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности.	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
007-05.23-СОУЭ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

007-05.23-СОУЭ

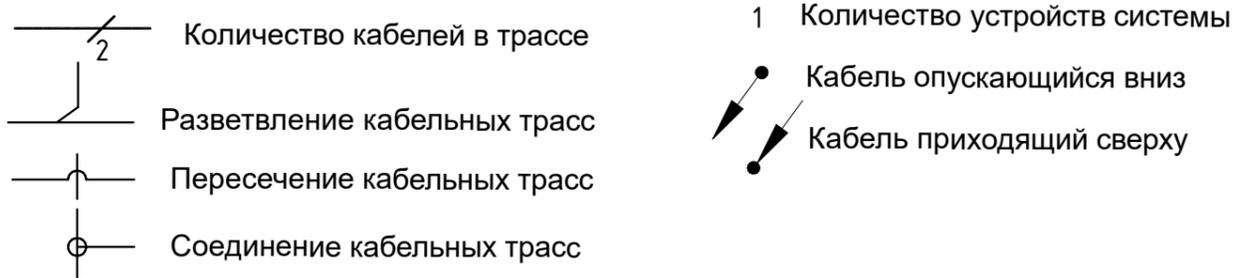
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Казанцев		<i>В.Казанцев</i>	05.23	Р	1	15
Проверил		Коржов		<i>Коржов</i>	05.23			
Общие данные						ООО "Партнёр проект" г. Барнаул		
ГИП		Мазалов			05.23			

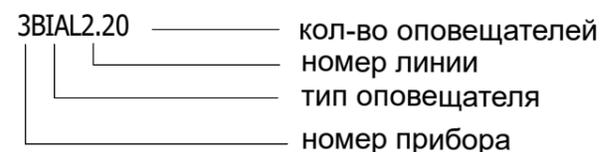
Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
 BIAL	Световой указатель пожарный
 BIALS	Оповещатель комбинированный
 SC1	Релейный модуль адресный с контролем цепей управления
 SC2	Релейный модуль адресный
 ARK	Прибор приёмно-контрольный и управления пожарный
 ARKk	Контроллер адресных устройств
 АИУ ARKi	Блок индикации и управления
 ARKp	Пульт дистанционного управления
 АРМ	Центральный прибор индикации и управления
 ОККО ZC2	Устройство оконечное объективное радиоканальное
 GB1	Источник электропитания (220В)
 GB2	Источник электропитания (+12В)
	Адресная линия связи
	Кабель интерфейса
	Кабель электропитания 220В
	шлейф сигнализации
	Кабель управления

Принятое обозначение:



Принятая нумерация:



1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

1.1. Рабочая документация системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в помещениях «Здания цеха подготовки сырья, расположенного по адресу: г. Барнаул, пр-т Космонавтов, 12/9», далее именуемого Объект, выполнена на основании технического задания и общестроительных чертежей, предоставленных Заказчиком.

1.2. Объект является производственным зданием класса функциональной пожарной опасности - Ф5.1 и представляет собой трёхэтажное здание, имеющее помещения различного назначения.

В здании имеется 33 входа/выхода и въездных ворот по периметру. Перемещение на этажи осуществляется по лестницам.

На разных отметках имеются закрытые переходы в соседние здания.

На объекте отсутствуют агрессивные среды и взрывоопасные зоны.

1.3. Согласно п. 10. табл. 3 и с учетом требований п. 4.10., СП 486.1311500.2020, все помещения объекта, за исключением помещений, указанных в п. 4.4 (сан. узлы, душевые, тамбуры, помещения соответствующих категории и т.д.), подлежат защите системой пожарной сигнализации.

1.4. Согласно требованиям СП 3.13130.2009 (табл. 1 и п. 17, табл. 2), на объекте принят 2-й тип СОУЭ.

1.8. На основании требований таблицы 1, СП 3.13130.2009, СОУЭ объекта 2-го типа предполагает наличие световых указателей (табло) "ВЫХОД", установленных на путях эвакуации и применение свето-звуковых оповещателей, установленных в помещениях объекта, с учётом обеспечения необходимого уровня звучания.

1.9. СОУЭ обеспечивает приём управляющего импульса от побудительной системы - СПС и осуществляет трансляцию оповещения о пожаре и чрезвычайных ситуациях в зоны вещания по заданному алгоритму.

1.10. При пожаре, СОУЭ осуществляет взаимодействие со следующими инженерными системами:

- система пожарной сигнализации;
- система пожаротушения;
- система электроснабжения.

1.7. Системы рассчитаны на круглосуточный режим работы.

1.8. Размещение органов управления систем предусматривается в пожарном посту на высоте не ниже 1,8 метра от уровня пола.

В месте расположения аппаратуры контроля и управления систем должно быть предусмотрено аварийное освещение, обеспечивающее освещенность не менее 10% от нормы рабочего освещения 100-150 Лк.

1.9. Все применяемые приборы и устройства имеют Российский сертификат соответствия и пожарной безопасности.

1.10. Конфигурация и алгоритм работы СОУЭ, задается программно, согласно техническому заданию Заказчика и данному проекту.

1.11. Программирование осуществляется специализированной организацией, имеющей программный продукт и лицензию на данный вид работ.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМЫ Оповещения и УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ.

2.1. 2.1. Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) разработана в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре и представляет собой комплекс технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара и путях эвакуации.

Система строится по принципу централизованного управления, имеет распределенную структуру и рассчитана на круглосуточную работу.

2.2. Система СОУЭ выполнена на базе приборов и устройств адресной системы «Рубеж» производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» и включают в себя:

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		

007-05.23-СОУЭ

Лист
1,1

Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП» (в составе СПС);
- центральный прибор индикации и управления (ЦПИУ) «Рубеж» (в составе СПС);
- блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ» (в составе СПС);
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-4K-R3»;
- адресный релейный модуль «PM-4 прот. R3»;
- Оповещатель свето-звуковой типа «ОПОП 124-7»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР»;

Оборудование сторонних производителей:

- световые табло типа «Молния-12В» («Выход»);
- многофункциональный объектовый прибор ОКО-3-А-ООУ (исп. ООУ-180).

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ.

3.1. Аппаратура контроля и управления СОУЭ под управлением аппаратуры системы пожарной сигнализации (СПС) размещена в помещении пожарного поста (Центральный пост охраны в АБК предприятия) и помещении узлов управления (№24) объекта.

3.2. Все приборы и устройства адресной системы «Рубеж» заключены в нижнем и среднем уровнях, контролируемых через устройство верхнего уровня ЦПИУ «Рубеж», с установленным программным обеспечением (ПО) «FireSec», подключенное к системе через модуль сопряжения «R3-МС-Е».

3.3. Конфигурирование и настройка всей системы, а также мониторинг и управление подключенными адресными приемно-контрольными приборами и устройствами системы осуществляется ЦПИУ «Рубеж» по интерфейсу R3-Link.

3.4. Предлагаемая система оповещения позволяет принимать тревожный сигнал от СПС и обеспечивать трансляцию звукового сигнала оповещения о пожаре во все зоны расположения персонала и посетителей объекта.

Предусмотрено так же включение в режиме прерывистого свечения световых оповещателей и световых указателей (табло) «Выход».

3.5. Свето-звуковые и световые оповещатели системы оповещения управляются встроенными реле адресных релейных модулей с контролем целостности цепи «PM-4K-R3», установленных на щитке в помещении узлов управления Объекта (№24), а также непосредственно в защищаемых помещениях в защитных боксах.

Модули представляют собой дистанционно управляемые переключатели и включают по четыре отдельных логических устройства (четыре отдельных реле), каждое из которых занимает в системе свой адрес.

Модули подключаются к униполярной адресной линии связи и обеспечивают подключение к источнику питания любых исполнительных устройств СОУЭ, ток потребления которых удовлетворяет техническим характеристикам реле, выполняя функции управления и контроля.

Релейный модуль обеспечивает передачу различных состояний системы на стороннее оборудование или ПЦН и обеспечивает отображение состояний на встроенных светодиодных индикаторах.

3.6. Адресный релейный модуль «PM-4 прот. R3» применён в проекте для управления инженерным оборудованием объекта (электроосвещением, вентиляцией и т. п.) при пожаре.

Релейный модуль обеспечивает функции аналогичные модулю «PM-K4-R3», без контроля целостности линии.

3.7. В системе оповещения применены световые указатели "Выход" - табло типа «Молния-12В», управляемые встроенными реле модуля, обеспечивающими питание табло - 12В постоянного тока от подключенных РИПов «ИВЭПР 12/5 RS-R3» предусмотренных для питания оповещателей системы, установленных в помещениях объекта.

Ток потребления световых указателей - 20мА, рабочая температура -30...+55С, IP52.

Световые оповещатели размещаются, над дверями эвакуационных выходов согласно требованиям п. 5.3., СП 3.13130.2009.

3.8. Оповещатели свето-звуковые, типа «ОПОП 124-7», применённые в проекте, размещаются в помещениях объекта, согласно требованиям п. 4.4., СП 3.13130.2009 и предназначены для

выдачи светового и звукового оповещения с нормативным уровнем звукового давления в помещениях объекта.

Оповещатели управляются встроенными реле модуля «PM-4K-R3», обеспечивающими питание табло - 12В постоянного тока от подключенных РИПов «ИВЭПР 12/5 RS-R3», предусмотренных для питания оповещателей системы, установленных в помещениях объекта.

Ток потребления оповещателей по свету - 10мА, по звуку - 35мА, рабочая температура -45...+55С, IP41.

3.9. На основании п.4.8. СП 3.13130.2009 не предусматривается установка оповещателей во всех помещениях, если мощность оповещателей в смежных помещениях обеспечивает требуемый уровень звука.

3.10. Питание устройств СОУЭ обеспечивают источники вторичного электропитания резервированные адресные «ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР».

Источники вторичного электропитания, установленные в пожарном посту объекта, со встроенными аккумуляторными батареями (2x40 А/ч) подключены к системе пожарной безопасности объекта, через интерфейс R3-Link, что обеспечивает контроль работоспособности РИПов.

3.11. Для обеспечения нормативного времени работы при отключении электропитания, предусматривается подключение питания от РИПов с аккумуляторными батареями, к каждому релейному модулю «PM-4K-R3».

3.12. В соответствии с частью 7 статьи 83 Технического регламента, предусматривается выдача сигнала "Пожар" на пульт службы "01" по радиоканалу, с использованием абонентского комплекта типа АК-4 системы передачи извещений «Око»

АК-4 на базе прибора объектового оконечного ОКО-3-А-01-ООУ (код исполнения ООУ-420) предназначен для организации индивидуальной или централизованной охраны объектов любого уровня сложности.

ООУ-420 оснащен интерфейсом RS-232 и через модуль TTL-RS23 поддерживает протокол "LONTA 202" для подключения внешних систем: Орион (Болид), Стрелец (Аргус-Спектр), Юнитроник (Юнитест) и т. д.

Прибор выполняет все функции преобразования сообщений сторонних систем в сообщения протокола ОКО-2 и передает их на ПЦН по используемому каналу связи.

Варианты каналов связи - радиоканал, канал GSM/SMS/GPRS - 2 SIM-карты.

Питание от внешнего источник бесперебойного питания +12В и встроенного аккумулятора 1,2 Ач.

Управление осуществляется локально (с помощью электронных ключей), клавиатур или дистанционно - с ПЦН или телефонов пользователей.

3.13. При получении команды на включение от СПС или АУП объекта, модули оповещения обеспечивают трансляцию тревожного звукового сигнала оповещения о пожаре одновременно во все зоны расположения персонала и посетителей объекта.

Световые табло «Выход» и световые оповещатели системы оповещения, подключенные к реле модуля «PM-4K-R3», переходят в импульсный (моргающий) режим работы.

3.14. Выдается управляющий импульс на технологическое оборудование объекта.

3.15. Система предусматривает также формирование сигнала «Авария» в случае повреждения адресной линии связи, цепей управления или интерфейса.

3.16. Вся аппаратура управления системы, и резервные источники питания, установленные в помещениях узлов управления и пожарного поста объекта, подключаются к системе через интерфейс R3-Link, что обеспечивает контроль работоспособности РИПов и всех устройств системы.

3.17. Питание 12В поступает на устройства системы непосредственно от РИПов или через встроенные реле блоков «PM-4K-R3», обеспечивающие питание 12В и силу тока 2А на каждом из 4-х выходов.

3.18. На основании ст. 82 Федерального закона Российской Федерации от 22 июня 2008 г. №123-ФЗ, для обеспечения времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону и сохранения работоспособности кабельных систем в условиях пожара в течение времени,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	007-05.23-СОУЭ	Лист 1,2

необходимого для выполнения их функций, проектом предусмотрено применение огнестойких кабельных линий на базе продукции кабельного завода "Авангард".

4. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

4.1. Монтажные работы выполняются в соответствии с СП 484.1311500.2020 и 485.1311500.2020.

4.2. Монтаж оборудования вести по месту, в соответствии с планами размещения, согласовывая места и способы крепления оборудования с Заказчиком.

4.3. Монтажные работы проводятся в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- протяжка и прокладка коробов, кабелей и проводов;
- установка приборов и датчиков.

К подготовительным работам относятся:

- проверка целостности и работоспособности приборов и датчиков;
- подготовка материалов и рабочих мест;
- обмеры и сверление отверстий;

4.4. Прокладку проводов и кабелей следует выполнять в соответствии с ПУЭ, инструкцией по прокладке ОКЛ и СП 6.13130.2021.

Цепи управления, питания АЛС и линии интерфейса прокладывают по стенам и потолку, за подвесным потолком по установленным конструкциям, с применением ОКЛ «Авангардлайн-ДЕЛЬТА» - огнестойкие кабели марки КПСнг(A)-FRLS/КПСЭнг(A)-FRLS различной ёмкости, затянутые в гибкую гофрированную трубу из электроизоляционного материала для электромонтажных работ.

4.5. Прокладку ОКЛ выполнять согласно инструкции производителя.

ОКЛ крепится к стандартной (бетонная, кирпичная стена либо потолок) огнестойкой поверхности с помощью металлических скоб. Точки крепления разнесены на расстояние не более 500 мм друг от друга.

На протяженных участках, между зданиями и по металлоконструкциям допускается прокладка кабельных линий с применением каната стального (на тресе) и креплением металлическими стяжками.

При прокладке кабелей учитывать внутренний радиус изгиба не менее 10 диаметров кабеля.

Произвести маркирование кабелей на концах участков трасс.

4.6. Проходы через стены и перекрытия выполнить в отдельном отрезке трубы. По окончании монтажа выполнить заделку отверстий огнестойкой монтажной пеной. При прокладке кабелей выдерживать внутренний радиус изгиба не менее 10 диаметров кабеля.

Произвести маркирование кабелей на концах трасс и на ответвлениях.

4.7. Подключение приборов вести в соответствии со схемами, приведенными в данном проекте и «Руководстве по эксплуатации».

4.8. Для удобства работы с установкой в период эксплуатации и оптимизации прокладки кабельных линий, применить распределительные коробки различной емкости.

При подключении проводов в распред. коробках выполнять маркировку линии маркировочной лентой.

4.9. Монтаж свето-звуковых оповещателей выполнить на несущие строительные конструкции на высоте не ниже +2.300 метра от уровня пола и не выше 150 мм от перекрытия.

4.10. Монтаж контроллеров и приборов системы выполнить на Din-рейку на щитках ОПС, установленных на стене не ниже +0.75 метра и не выше +1,800 м от уровня пола.

4.11. АЛС выполнить кольцевой с разделением на участки через «ИЗ-1-R3».

4.12. Подводку кабелей к приборам выполнить в кабель-канале.

4.10. Подключение приборов вести в соответствии со схемами, приведенными в данном проекте и «Руководстве по эксплуатации».

4.11. Для обеспечения контроля целостности цепей оповещения подключение оповещателей выполнить через устройство подключения нагрузки (УПН).

4.12. По окончании монтажа выполнить программирование конфигурации системы с применением программного обеспечения UProg НВП "FireSec".

5. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ.

Проектом предусмотрено электропитание системы пожарной безопасности напряжением 220В по 1 категории электроснабжения.

Также резервное электропитание осуществляется от встроенных аккумуляторов 40А/ч подключенных к РИПам.

Резервное питание от аккумуляторов должно обеспечивать нормальную работу системы при пропадании электропитания на основном вводе.

Общее время резервирования системы автоматической пожарной сигнализации - 24 часа в дежурном режиме и не менее 1 часа в режиме "Пожар".

6. ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ.

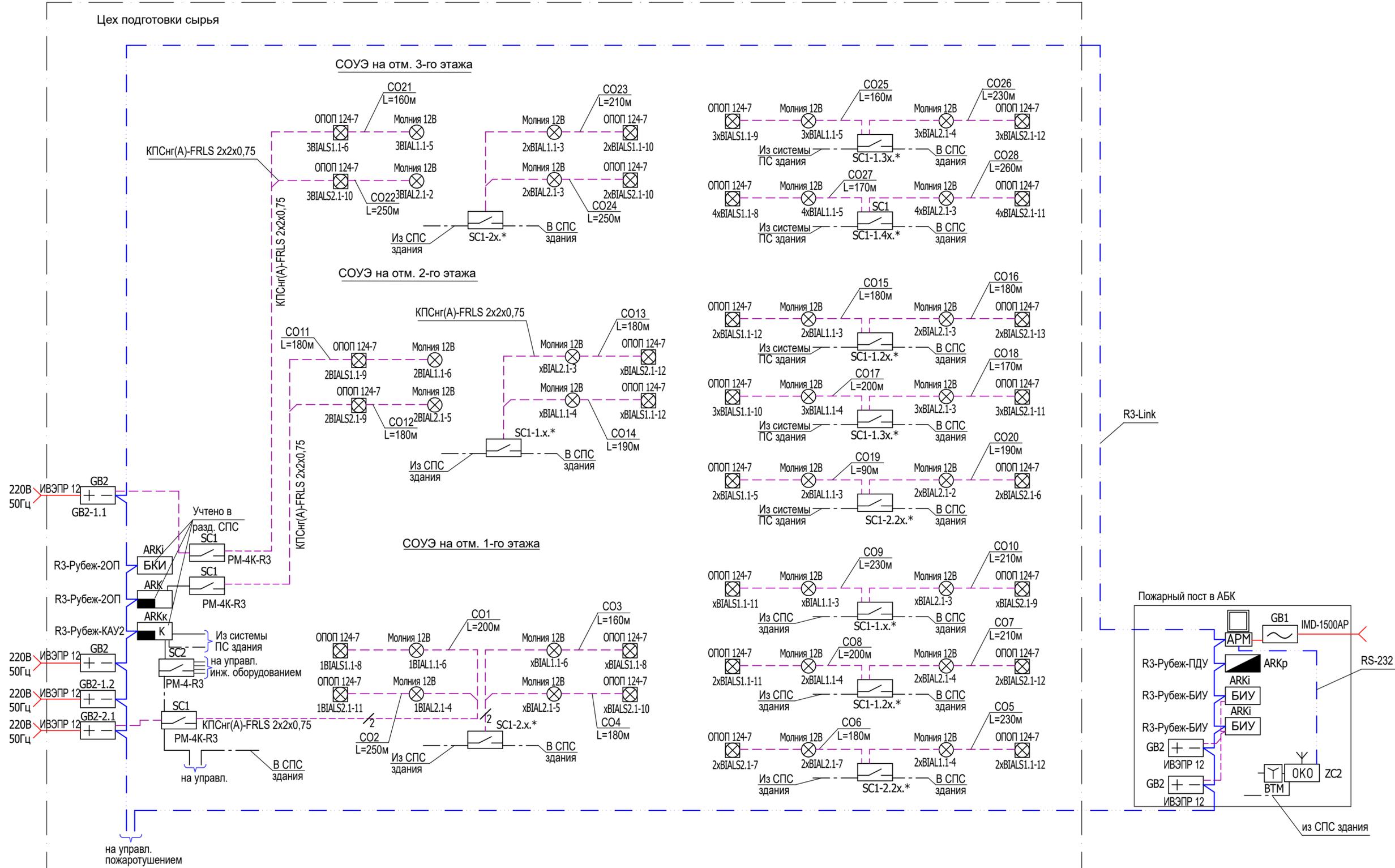
Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников выполнить болтовым соединением.

В качестве заземляющего проводника используется третья жила кабеля питания или отдельно проложенный провод.

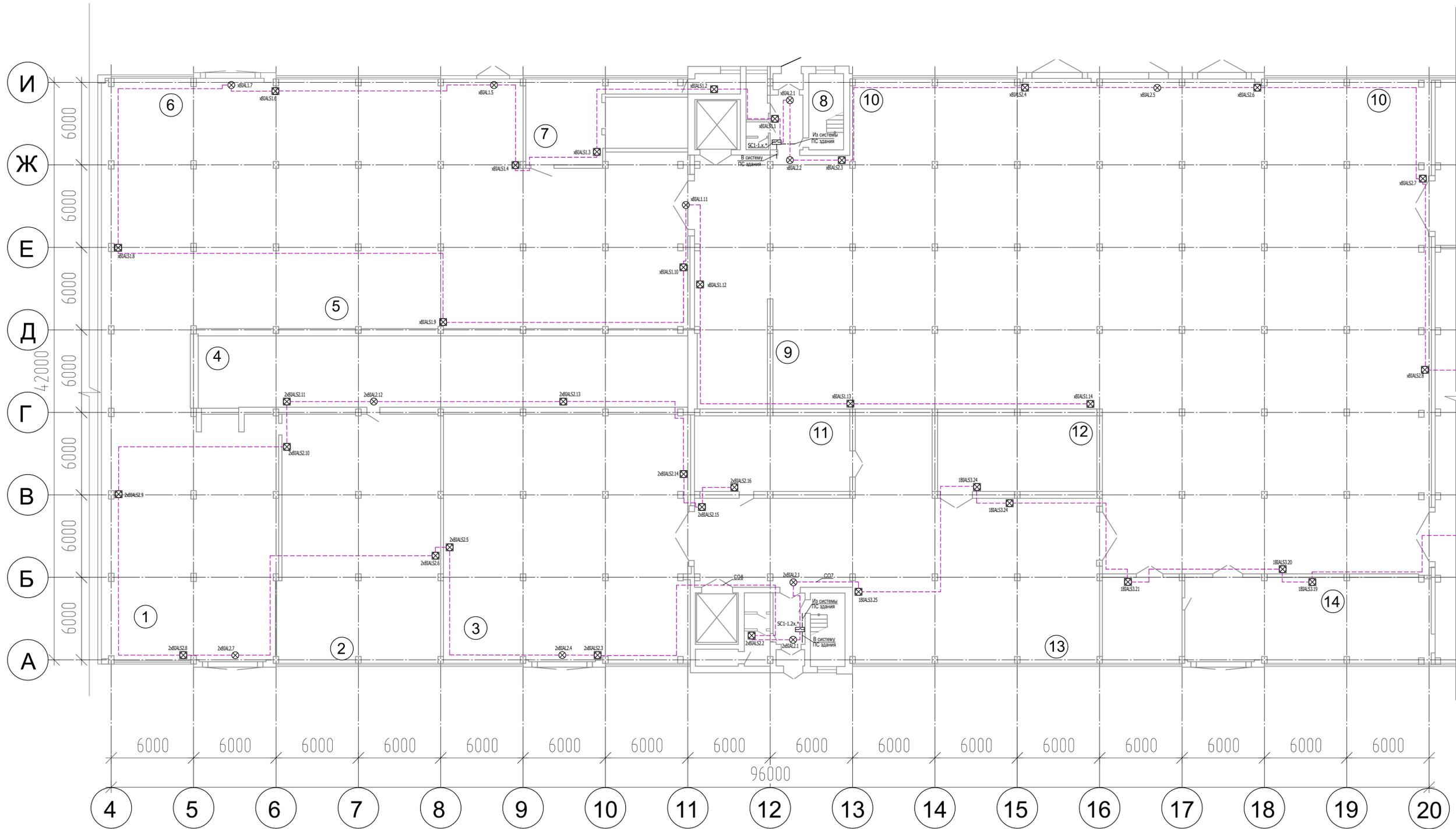
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	007-05.23-СОУЭ	Лист
							1,3



SC1-1.2х.* - нумерацию уточнить на этапе программирования.

007-05.23-СОУЭ					
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев			<i>В.И.Иванов</i>	05.23
Проверил	Коржов			<i>Коржов</i>	05.23
Структурная схема.					Страница 2 из 2
ООО "Партнёр проект" г. Барнаул					
ГИП	Мазалов				05.23



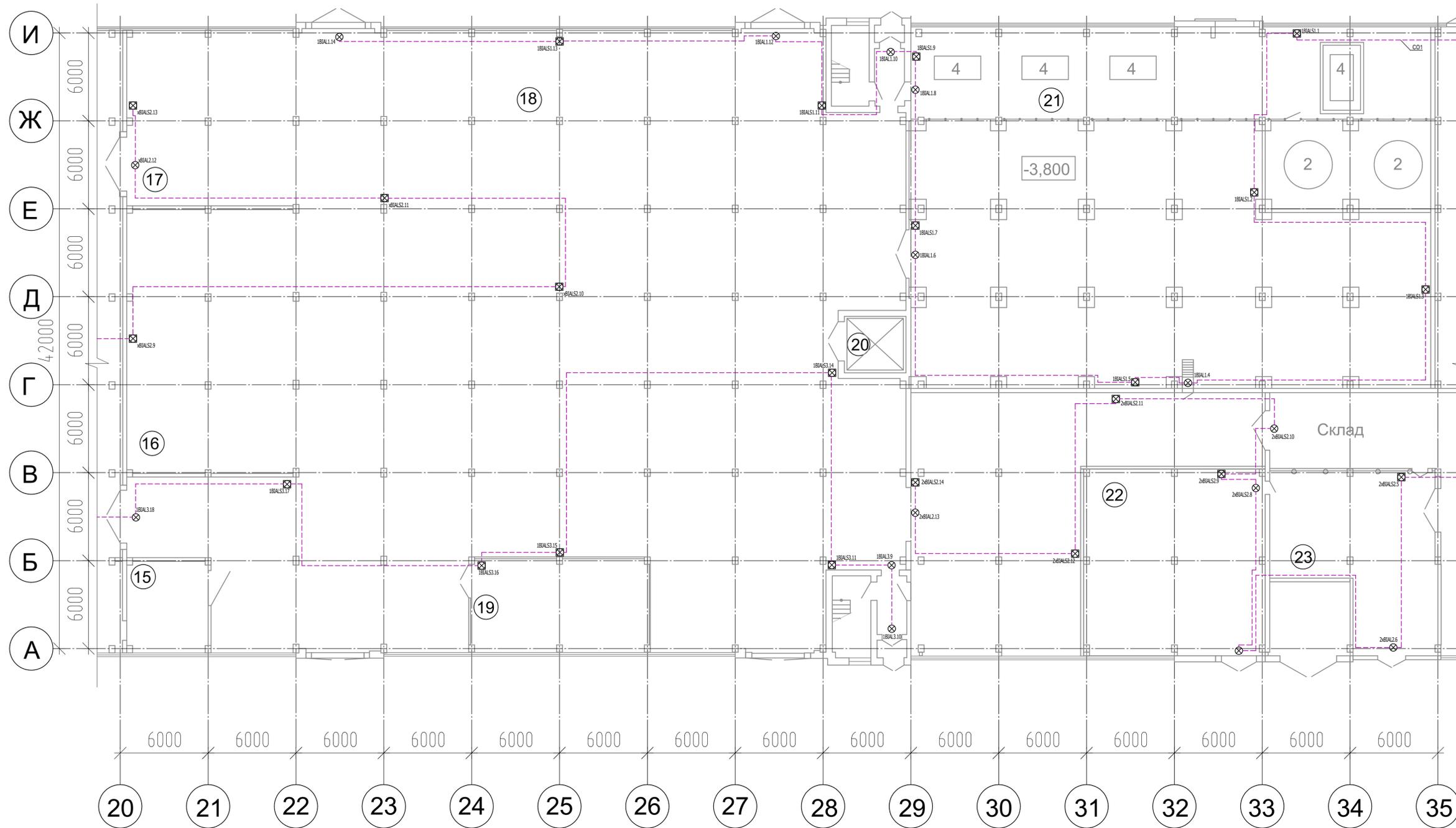
SC1-1.2x.* - нумерацию уточнить на этапе программирования.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Склад		
2	Участок дробления		
3	Участок дробления		
4	Распарочная камера №1		
5	Участок резки каучука		
6	Склад канифоли		
7	Участок упаковки		
8	Коридор		
9	Склад проволоки		
10	Возвратная тара		
11	Распарочная камера №3		
12	Распарочная камера №2		
13	Участок дробления		
14	Склад		

007-05.23-СОУЭ					
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортекс», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.					
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев	В.И.	05.23		
Проверил	Коржов	А.В.	05.23		
				Стадия	Лист
				Р	3
				Листов	
				Листов	
Система оповещения и управления эвакуацией. План расстановки оборудования на отм. 1-го этажа, в осях 4-20.					
ООО «Партнёр проект» г. Барнаул					
Формат А1					

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



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
15	Склад соли		
16	Склад химикатов		
17	Участок хранения каучука		
18	Участок хранения сырья		
19	Весы прессовки диафрагм		
20	Лифт		
21	Склад		
22	Трансформаторная подстанция КНТП-22		
23	Склад возвратной тары		

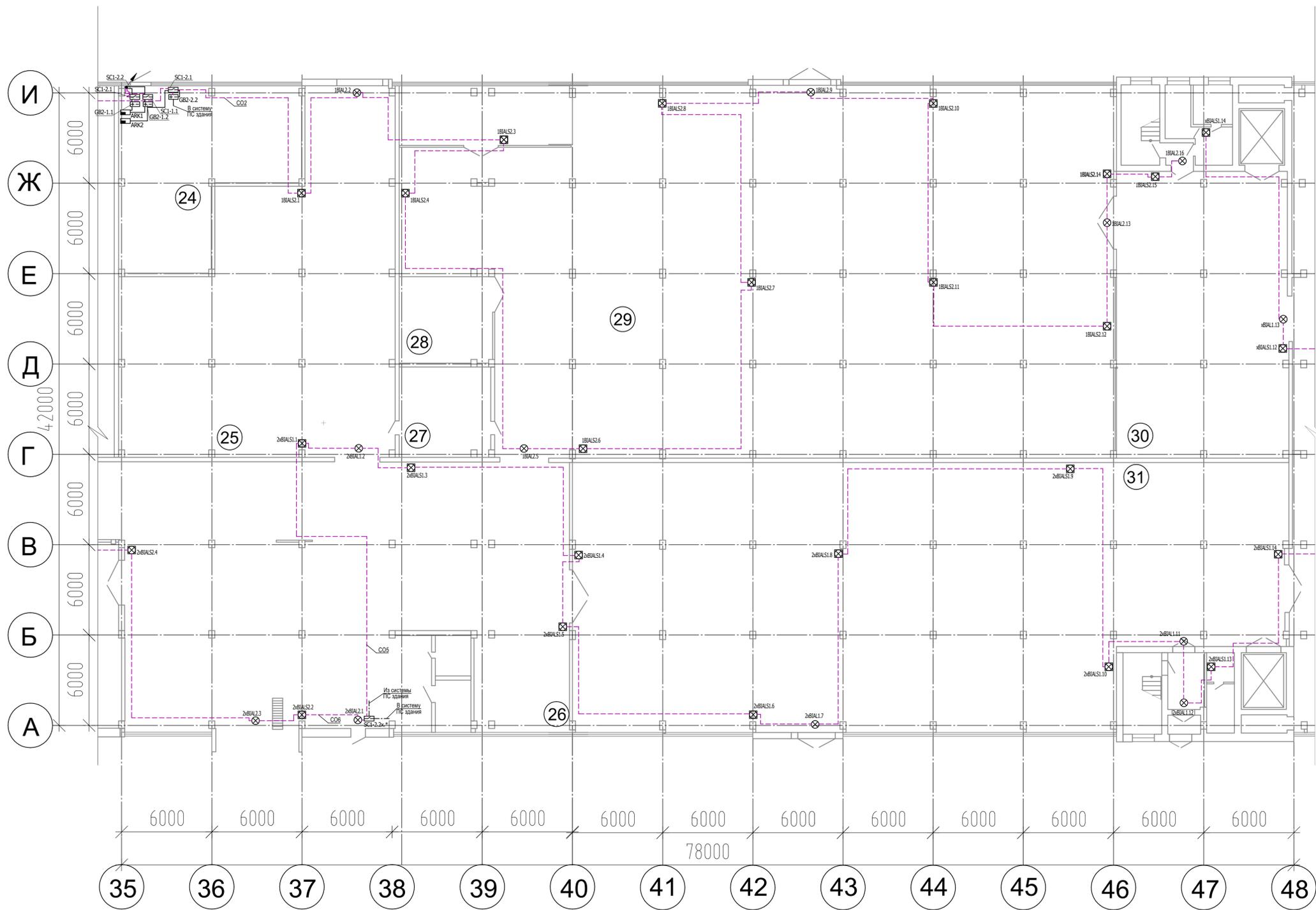
SC1-1.2x.* - нумерацию уточнить на этапе программирования.

007-05.23-СОУЭ					
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.					
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев	4	05.23	<i>Казанцев</i>	05.23
Проверил	Коржов			<i>Коржов</i>	05.23
				Стадия	Лист
				Р	4
				Листов	
				ООО «Партнёр проект»	
				г. Барнаул	
				Формат	A1

Система оповещения и управления эвакуацией. План расстановки оборудования на отм. 1-го этажа, в осях 20-35.

ГИП Мазалов 05.23

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

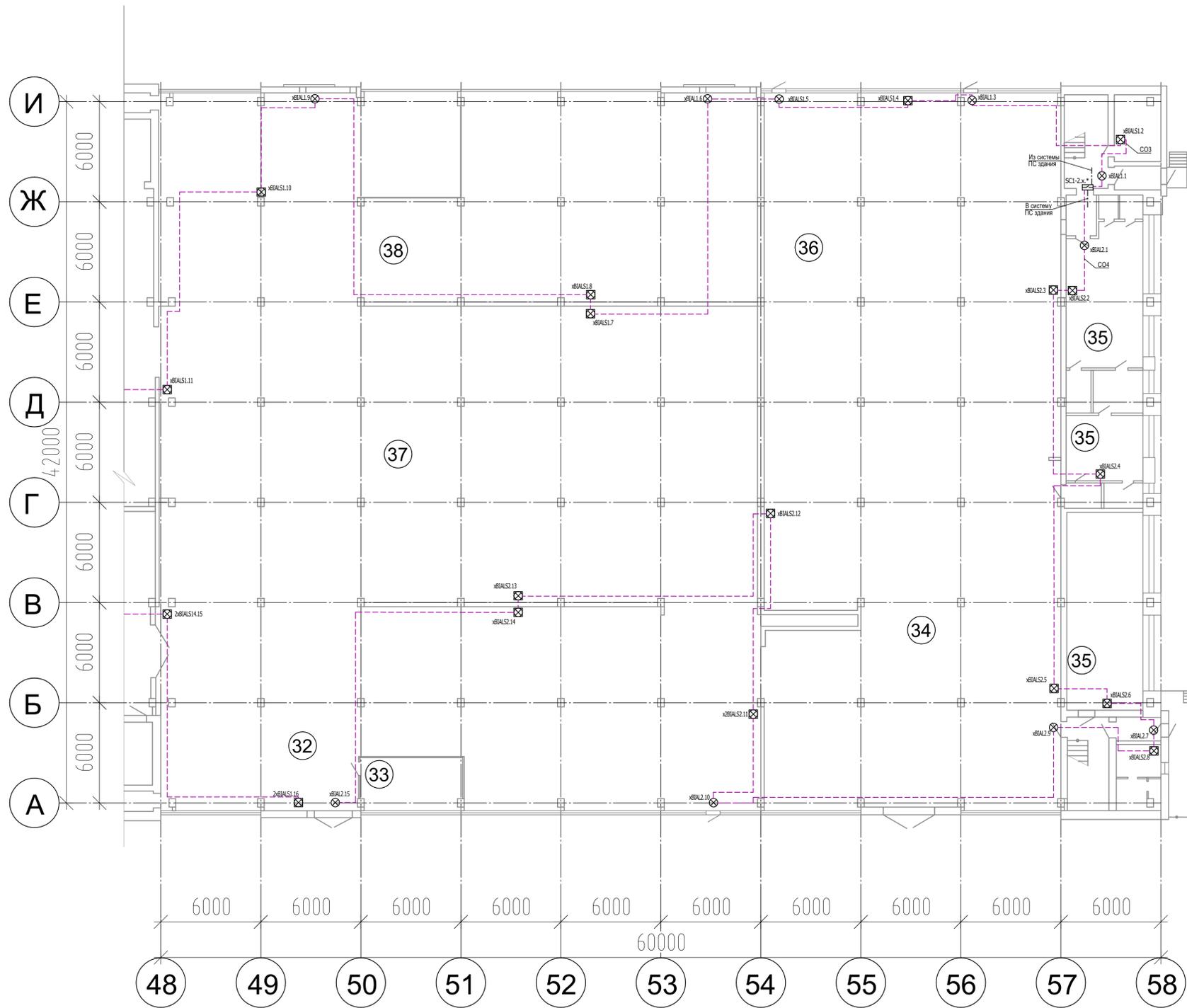


SC1-1.2х.* - нумерацию уточнить на этапе программирования.

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
24	Помещение узлов управления		
25	Склад корда		
26	Участок хранения возвратных валликов		
27	Теплопункт		
28	Склад		
29	Склад корда		
30	Склад		
31	Готовая продукция		

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

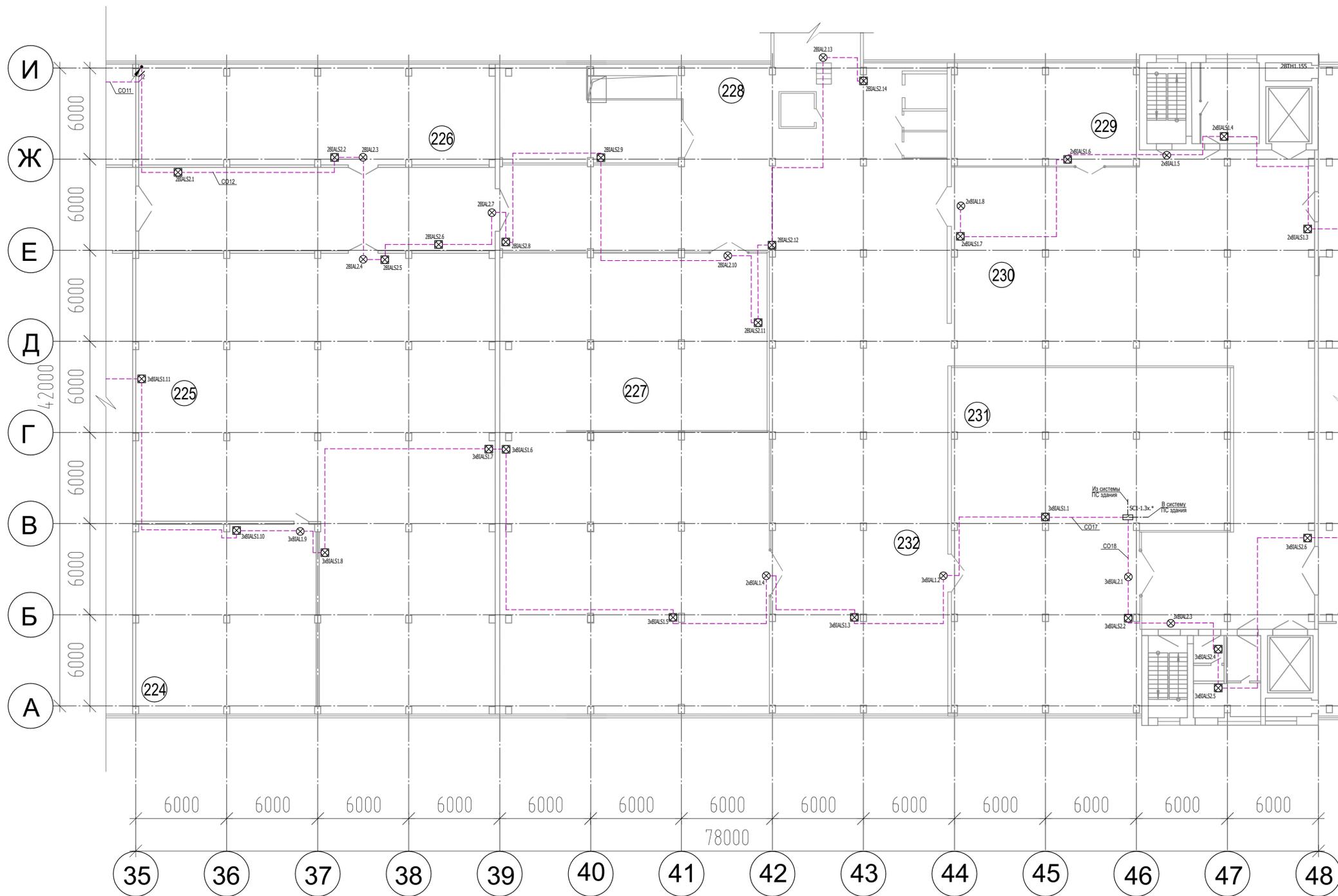
007-05.23-СОУЭ					
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.					
Изм.	Коп. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев	5	05.23	<i>Казанцев</i>	05.23
Проверил	Коржов	5	05.23	<i>Коржов</i>	05.23
Система оповещения и управления эвакуацией. План расстановки оборудования на отм. 1-го этажа, в осях 35-48.			Стадия	Лист	Листов
ГИП Мазалов 05.23			Р	5	
			ООО «Партнёр проект» г. Барнаул		
Формат А1					



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
32	Готовая продукция		
33	КСК-7		
34	Готовая продукция		
35	Служебные помещения		
36	Комплектация ОКС		
37	Готовая продукция		
38	Участок комплектования шин		

007-05.23-СОУЭ					
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.					
Изм.	Кол. ус.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев	6			05.23
Проверил	Коржов	6			05.23
				Стадия	Лист
				Р	6
				Листов	
				ООО «Партнёр проект» г. Барнаул	
ГИП	Мазалов			05.23	
Система оповещения и управления эвакуацией. План расстановки оборудования на отм. 1-го этажа, в осях 48-58.					
Формат А1					

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



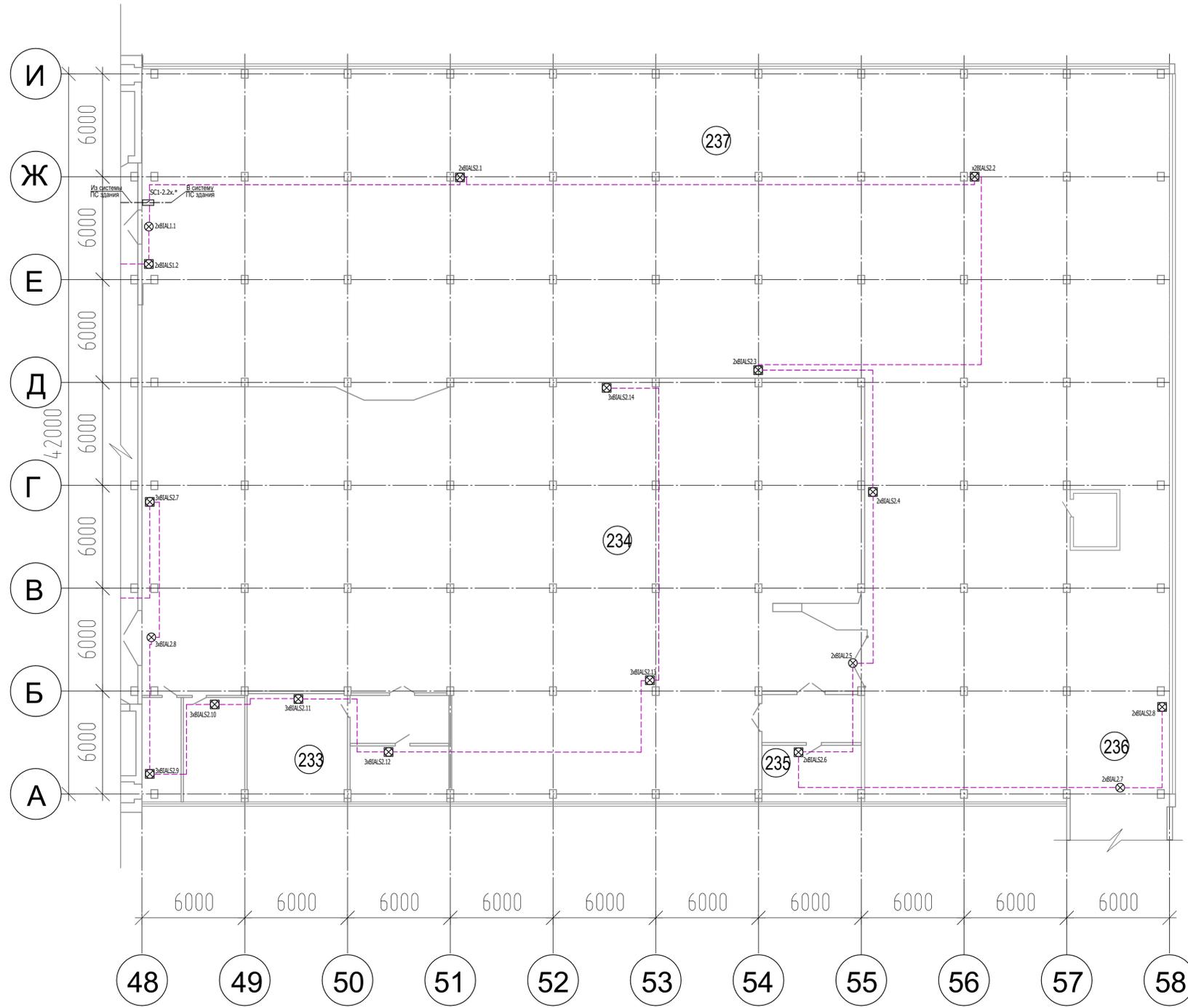
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
224	Склад		
225	Участок комплектации		
226	Склад		
227	Сбыт		
228	Готовая продукция		
229	Склад корда		
30	Готовая продукция		
231	Готовая продукция		
232	Готовая продукция		

SC1-1.2х.* - нумерацию уточнить на этапе программирования.

007-05.23-СОУЭ					
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.					
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев	Р	05.23		
Проверил	Коржов	9	05.23		
Система оповещения и управления эвакуацией. План расстановки оборудования на отм. 2-го этажа, в осях 35-48.				ООО «Партнёр проект» г. Барнаул	
ГИП	Мазапов		05.23	Формат А1	

Изм. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №



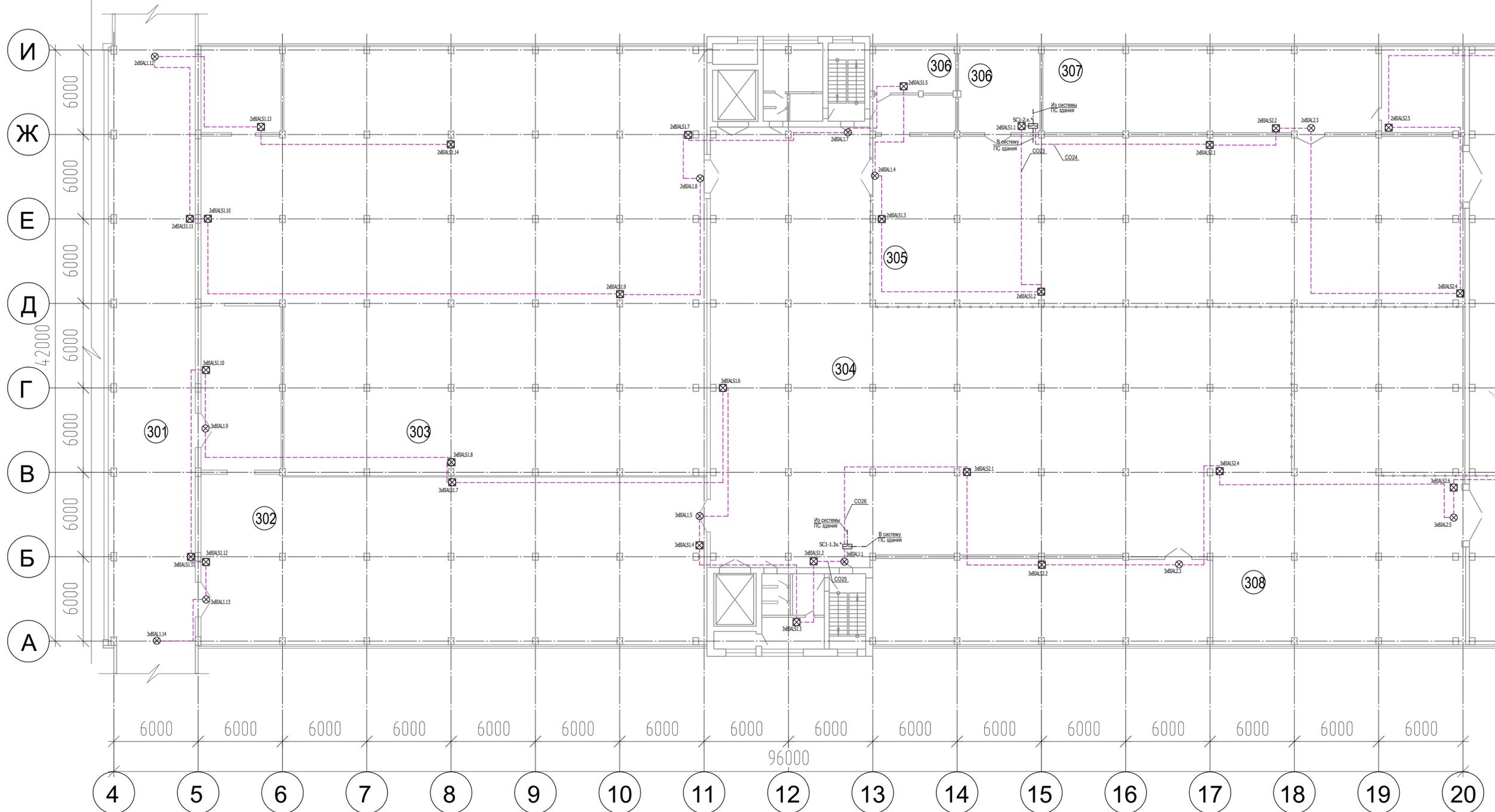
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
233	Участок комплектации		
234	Готовая продукция		
235	Аппаратная		
236	Готовая продукция		
237	Готовая продукция		

SC1-1.2x* - нумерацию уточнить на этапе программирования.

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

007-05.23-СОУЭ				
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Казанцев	05.23		<i>Казанцев</i>
Проверил	Коржов	05.23		<i>Коржов</i>
Исполнитель	Мазалов	05.23		
Сист. «Система мониторинга и управления загрузкой»			Стадия	Лист
План расстановки оборудования на отм. 2-го этажа, в осях 48-58.			Р	10
ООО «Партнёр проект» г. Барнаул			Листов	
Формат А1				



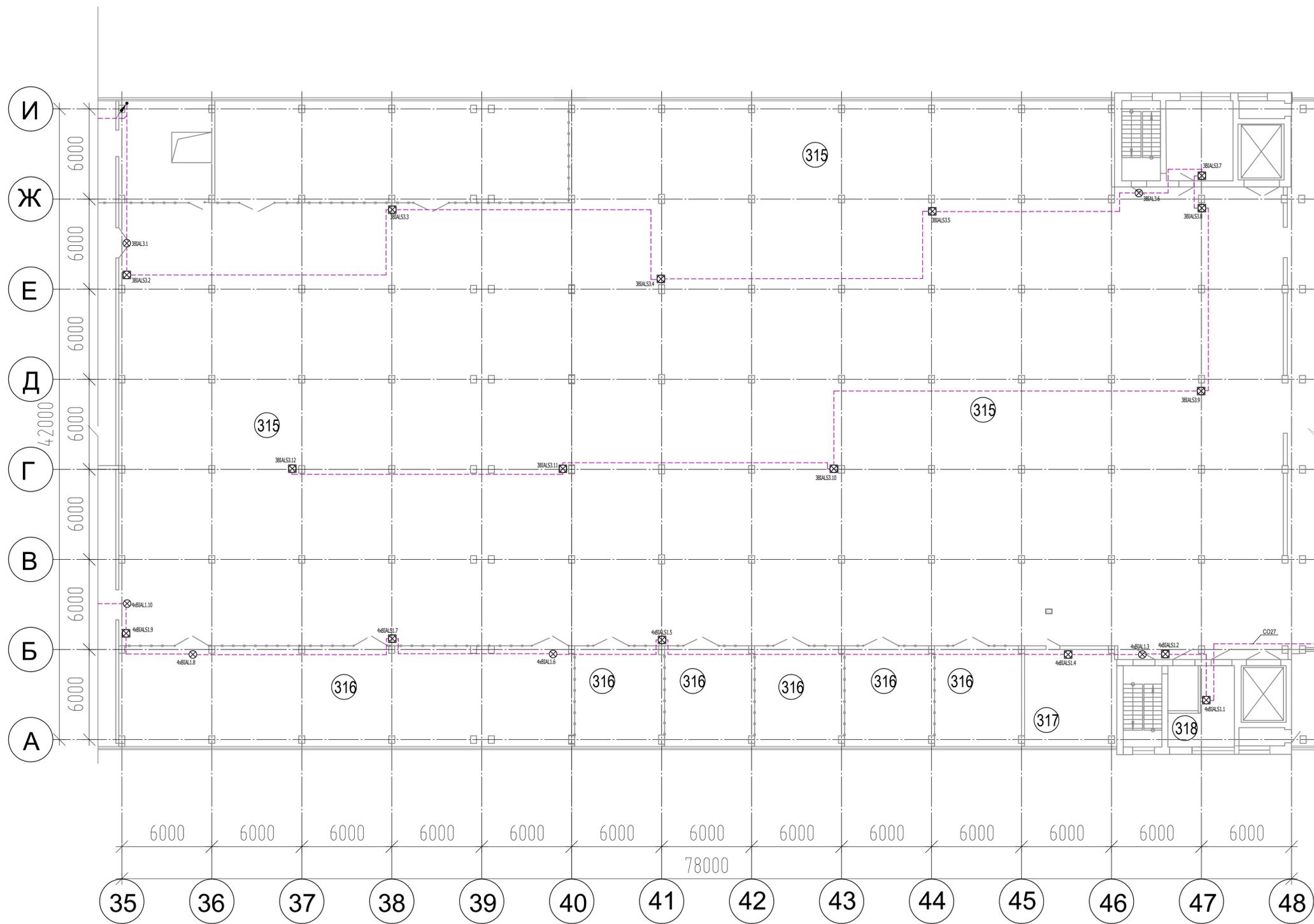
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
301	Галерея		
302	Производственное помещение		
303	БСС подготовительный цех		
304	Участок хранения химикатов		
305	Участок ЯШЗ Авиа		
306	Вент. камера		
307	Участок развески химикатов		
308	Участок хранения химикатов		

SC1-1.2x.* - нумерацию уточнить на этапе программирования.

007-05.23-СОУЭ					
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.					
Изм.	Коп. уз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев	Коржов	05.23		
Проверил	Коржов	Мазалов	05.23		
Система оповещения и управления эвакуацией. План расстановки оборудования на отг. 3-го этажа, в осях 4-20.				Стадия	Лист
ГИП Мазалов				Р	11
				Листов	
				ООО «Партнёр проект» г. Барнаул	
Формат А1					

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



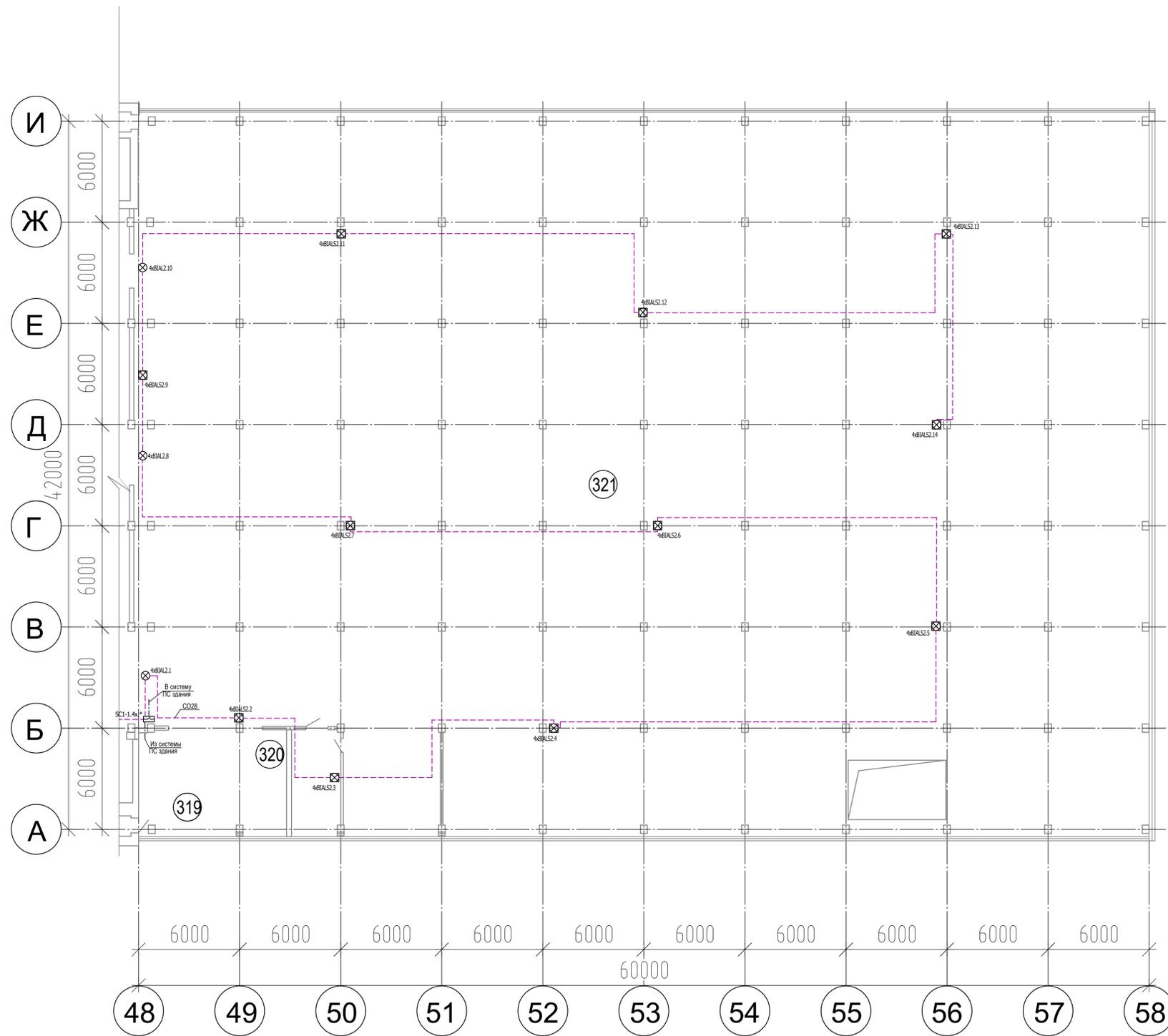
SC1-1.2x.* - нумерацию уточнить на этапе программирования.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
315	Готовая продукция		
316	Склад		
317	КИПиА		
318	Кабинет мастеров		

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

007-05.23-СОУЭ					
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортэк», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев	13	05.23	<i>Казанцев</i>	05.23
Проверил	Коржов	13	05.23	<i>Коржов</i>	05.23
Система оповещения и управления эвакуацией. План расстановки оборудования на отм. 3-го этажа, в осях 35-48.				Стадия	Лист
ГИП Мазалов 05.23				Р	13
				Листов	
				ООО «Партнёр проект» г. Барнаул	
Формат А1					



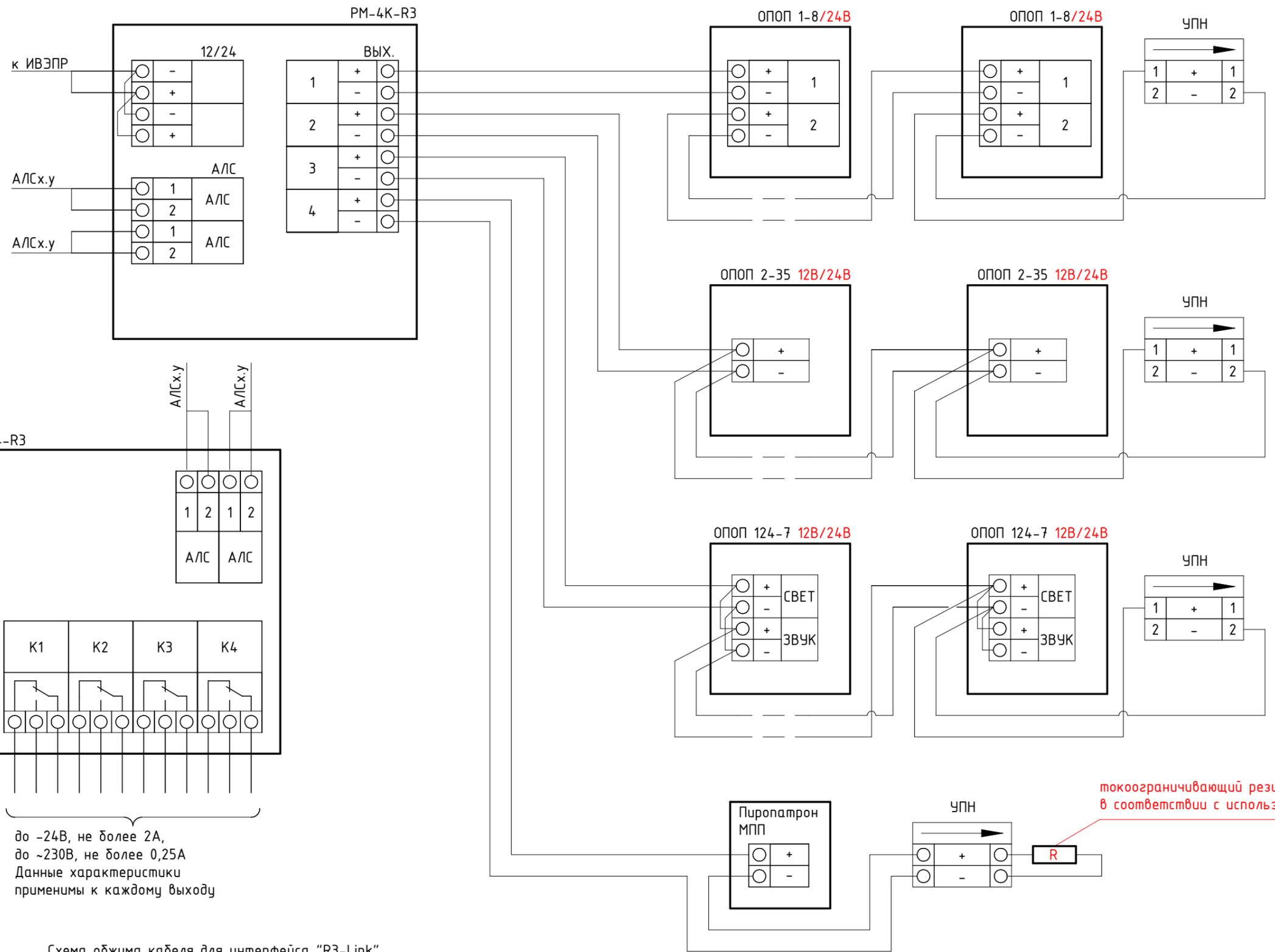
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
319	Слесарная мастерская		
320	Сварочный пост		
321	Готовая продукция		

SC1-1.2x." - нумерацию уточнить на этапе программирования.

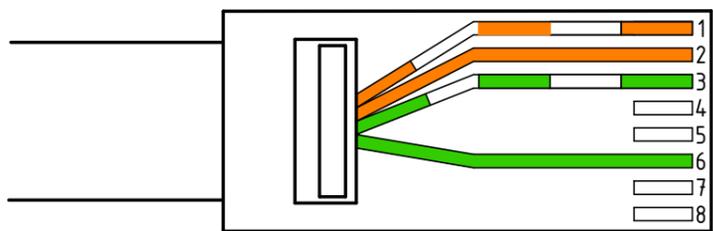
007-05.23-СОУЭ					
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев	14	05.23	<i>В.Казанцев</i>	05.23
Проверил	Коржов	14	05.23	<i>А.Коржов</i>	05.23
				Стадия	Лист
				Р	14
				Листов	
				Система оповещения и управления эвакуацией. План расстановки оборудования на отм. 3-го этажа, в осях 48-58.	ООО «Партнёр проект» г. Барнаул
ГИП	Мазалов		05.23	Формат А1	

Имя, № подл., Подп. и дата, Взам. имя, №



до -24В, не более 2А,
до -230В, не более 0,25А
Данные характеристики
применимы к каждому выходу

Схема обжима кабеля для интерфейса "R3-Link"



токоограничивающий резистор подбирается в соответствии с используемым модулем

007-05.23-СОУЭ

Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Казанцев		<i>В. Казанцев</i>	05.23	Р	15	
Проверил		Коржов		<i>Коржов</i>	05.23			
ГИП Мазалов						05.23		
Схемы подключений устройств системы.							ООО "Партнёр проект" г. Барнаул	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Приборы и средства автоматизации</u>							
1								
2	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР		000 «КБПА»	шт.	3		
3	Адресный релейный модуль прот. R3 (с контролем цепи)	PM-4K-R3		000 «КБПА»	шт.	14		
4	Адресный релейный модуль прот. R3	PM-4-R3		000 «КБПА»	шт.	1		
5	Указатель световой табло "Выход"	Молния 12В		Электротехника и Автоматика	шт.	112		
6	Оповещатель свето-звуковой	ОПОП 124-7 12В		ТД «Рубеж»	шт.	280		
7	Автоматический выключатель 2-полюсный, 10А	ВА47-29 2P		IEK	шт.	3		
	<u>Щиты и доксы</u>							
8	Бокс пласт. антивандальный, УХЛ1 IP65, прозрачная дверь	300x200x130	МКР92-N-02013-65	IEK	шт.	11		
9	Бокс для автоматического выключателя	КМПн 1/2		IEK	шт.	3		
10	Щиток для установки приборов (450x327x15)	ОПС III		Торговая сеть	шт.	1		
11	DIN-рейка (35мм), L=300мм			Торговая сеть	шт.	5		
	<u>Изделия и материалы</u>							
12	Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный	12В, 40А/ч		Delta	шт.	6		
13	Устройством подключения нагрузки	УПН		000 «КБПА»	шт.	56		
	<u>Кабеленесущие конструкции и расходные материалы</u>							
1	Коробка огнестойкая (HF); огнестойкость E110; до 2.5 мм ² ; IP55	JBS100 (100x100x50)	44007HF	Экопласт	шт.	392		
2	Клеммная колодка 2-х контактная с нажимным рычагом, 0,08 – 4 мм ² .	WAGO 222-412		WAGO	шт.	1180		

Взам. инв. №

Дата и подпись

Инв. № подл.

						007-05.23-СОУЭ.С		
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разработал				Казанцев В.И.	05,23	Стадия	Лист	Листов
Проверил				Мазалов О.Н.	05,23	Р	1	2
ГИП				Мазалов О.Н.	05,23	Спецификация оборудования, изделий и материалов		000 «Партнёр проект» Г. Барнаул

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Огнестойкая кабельная линия в составе:							
3	«Авангардлайн-ДЕЛЬТА» – 5605 метров.	ТУ 27.33.13-014-77752578-2022.						
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 2x2x0,75 мм ²	КПСнз(А)-FRLS	ТУ 27.32.13-012-77752578-2022	АВАНГАРД	м	5480		
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 2x2x2,5 мм ²	КПСЭнз(А)-FRLS	-/-	АВАНГАРД	м	50		
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 2x2x0,5 мм ²	КПСнз(А)-FRLS	-/-	АВАНГАРД	м	25		
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1x2x2,5 мм ²	ВВГнг(А)-FRLS	ТУ 27.32.13-004-77752578-2017	АВАНГАРД	м	50		
	Труба гофрированная ПЛЛ легкая 350 Н безгалогенная (HF) негорючая (НГ), серая	Ø 32		Промрукав		5330		
	Кабель-канал белый 2-й замок в п/э 2м	25x16	PR.0625161	Промрукав		150		КПСнз(А)-FRLS 2x2x0,75 мм ²
4	Дюбель-хомут "клоп", однолапковый, (100 шт)	Ø 31-32		Гефест	шт.	9000		
5	Канат стальной Ø4мм	ЛК-О	ГОСТ 3062-80	Торговая сеть	м.	2400		
6	Талреп Din 1480 крюк-кольцо М8x160	М8x160	ГОСТ 9690-71	Торговая сеть	шт.	200		
7	Зажим троса двойной Duplex, стальной	4мм		Торговая сеть	шт.	100		
8	Подвес для крепления кабеля к тросу (уп. 100шт.)			REXANT	Уп.	65		
9	Анкер металлический разрезной 6x30	MSA6		ООО"Профкрепезж"	шт.	90		
10	Болт М6x40	М6		ООО"Профкрепезж"	шт.	90		
11	Шпилька резьбовая М6, L=1м	М6		ООО"Профкрепезж"	шт.	90		
12	Гайка	М6		ООО"Профкрепезж"	шт.	90		
13	Лента перфорированная РТК-Accessories			РТК-Accessories	м	50		
14	Пена монтажная огнестойкая	CP 620		«Hilti»	шт.	2		
15	Комплект для заземления	KL-Комплект заземления	2570100	Rittal	к-т	2		

Взам. инв. №
Дата и подпись
Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

007-05.23-СОУЭ.С