

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

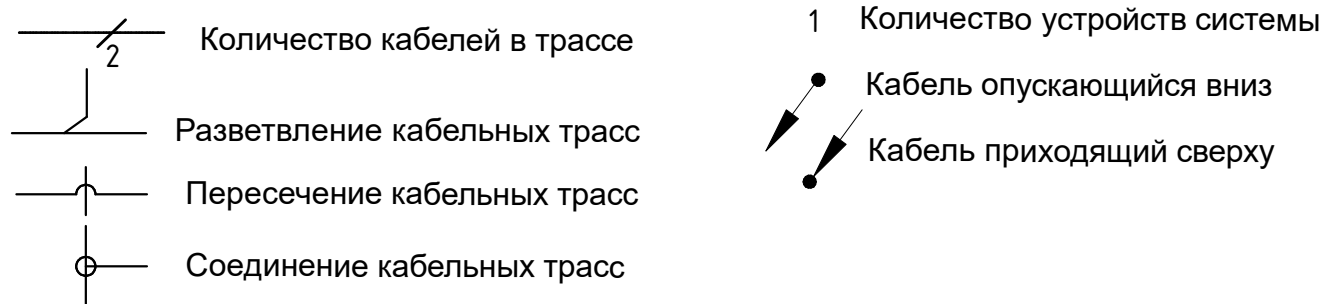
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.

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			

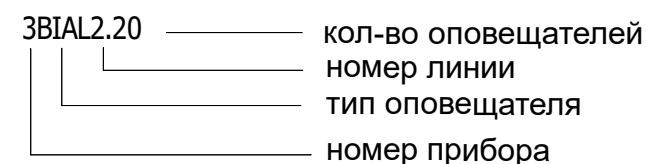
## Условные обозначения и изображения

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
ARKi	Блок индикации и управления
ARKp	Пульт дистанционного управления
АРМ	Центральный прибор индикации и управления
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.

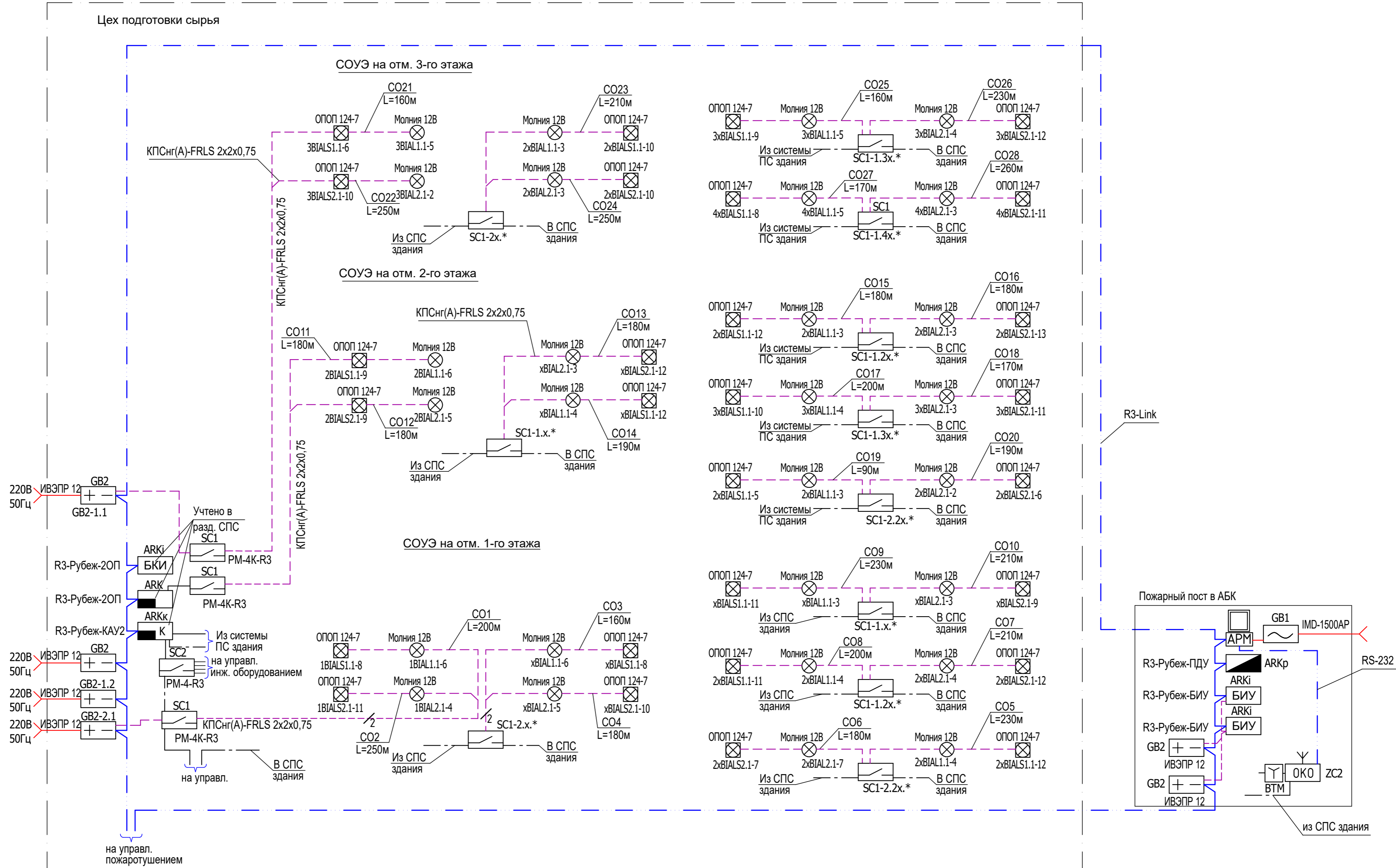
Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников выполнить болтовым соединением.

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

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

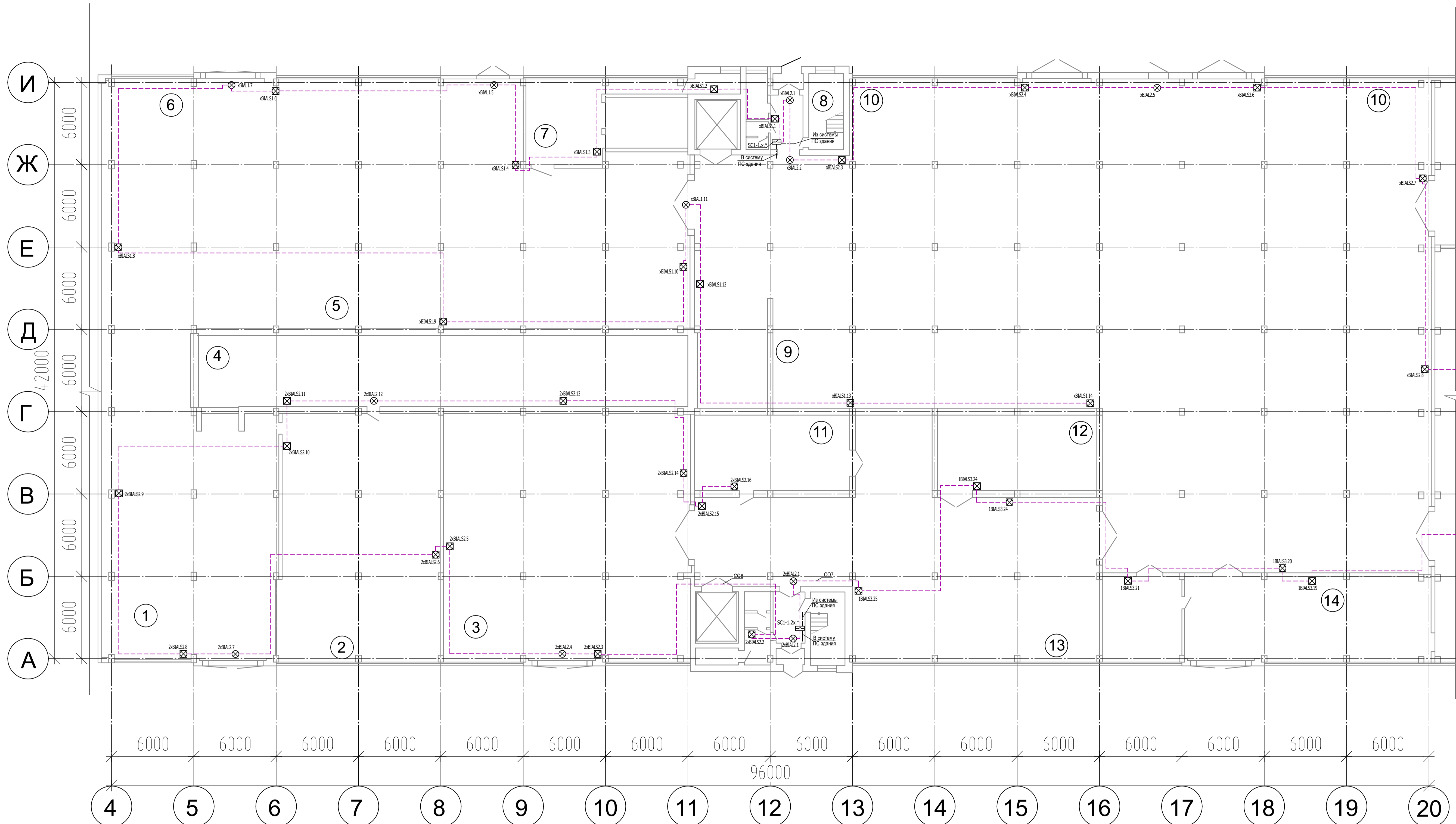
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	007-05.23-СОУЭ	Лист
							1,3





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

<b>007-05.23-СОУЭ</b>					
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
					Стадия
					Лист
					Листов
Структурная схема.					ООО "Партнёр проект"
					г. Барнаул
ГИП	Мазалов				05.23



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

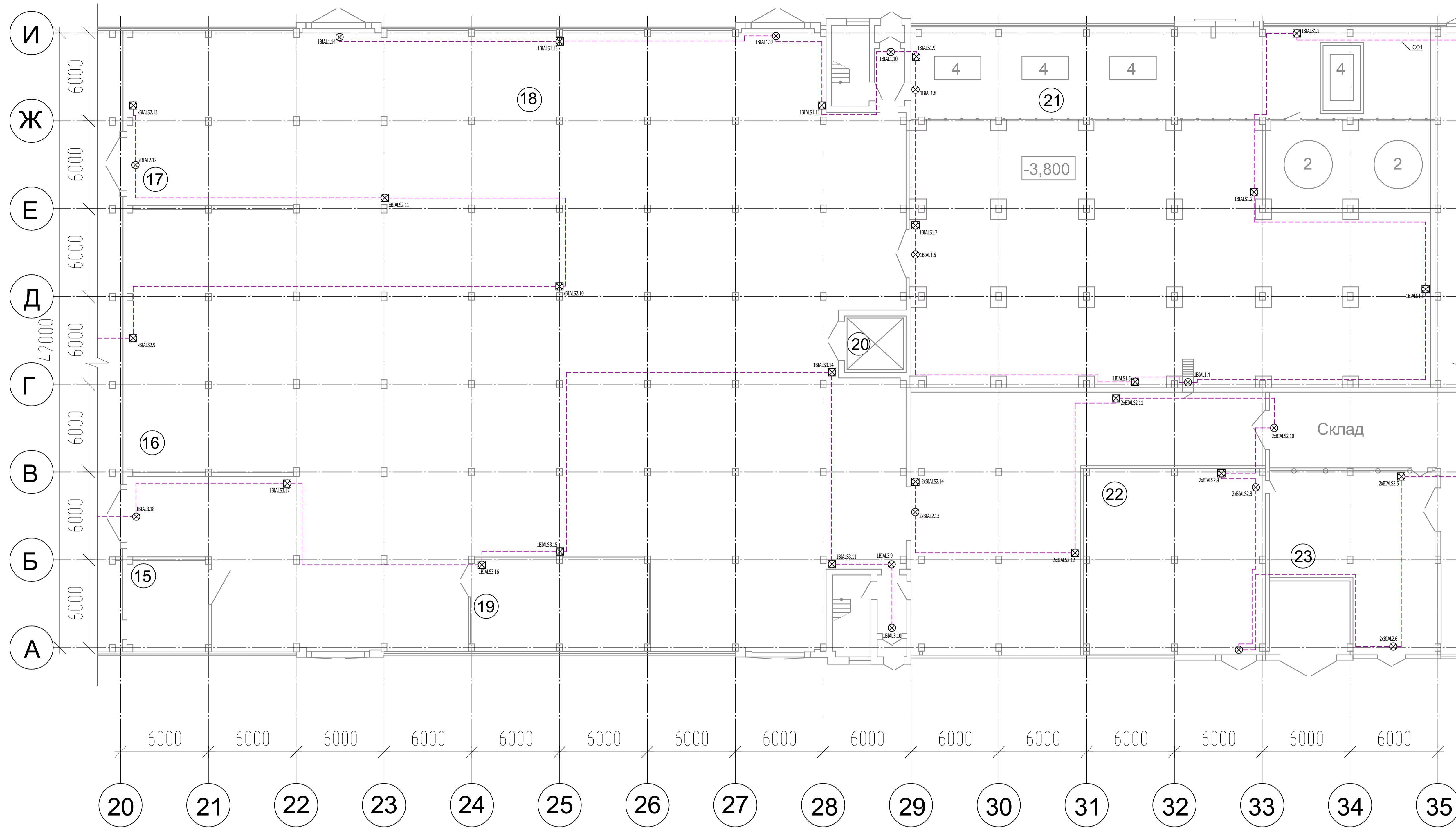
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	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					
ГИП Мазалов 05.23					
Формат А1					

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



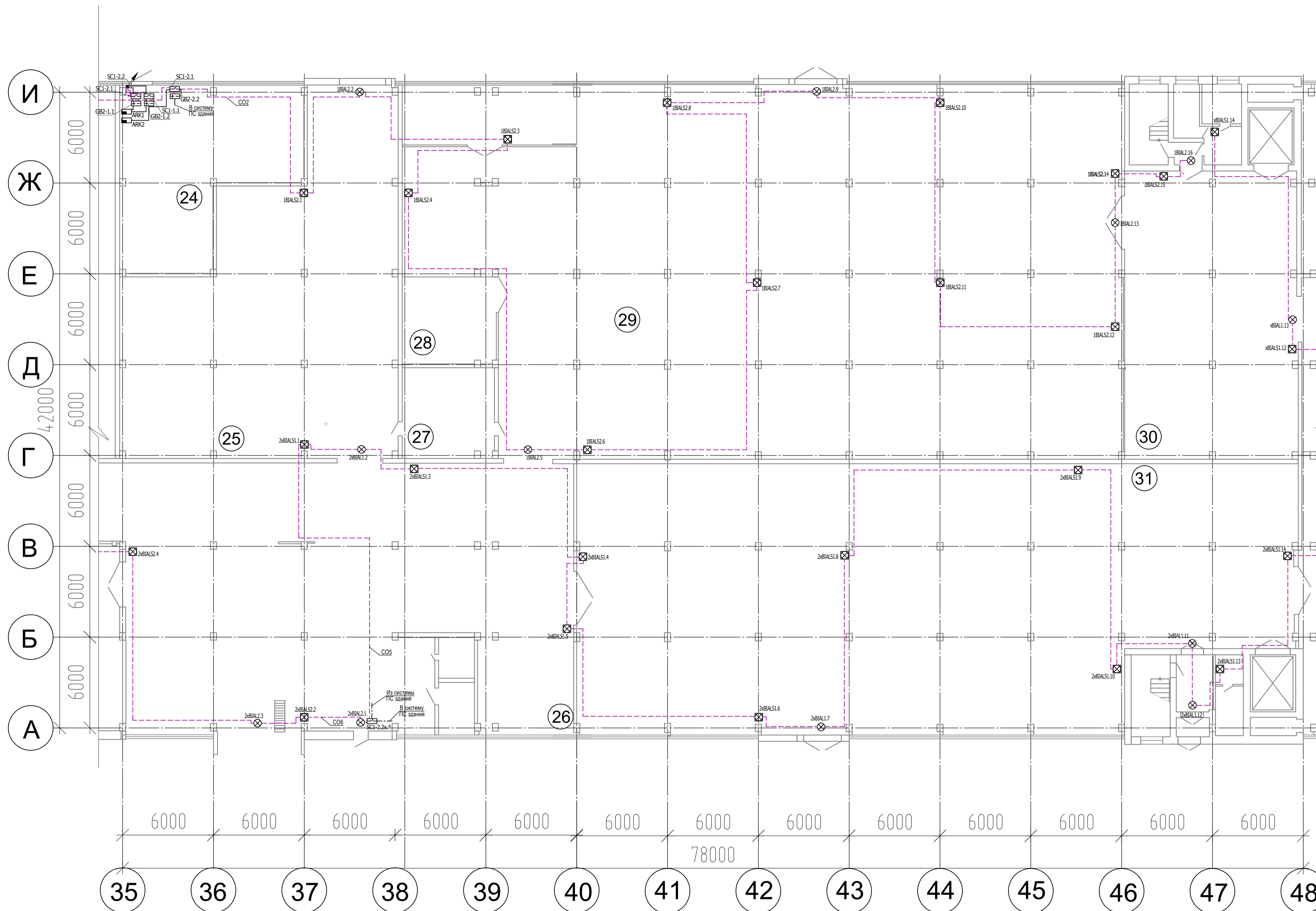


SC1-1.2x.\* - нумерацию уточнить на этапе программирования.

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

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

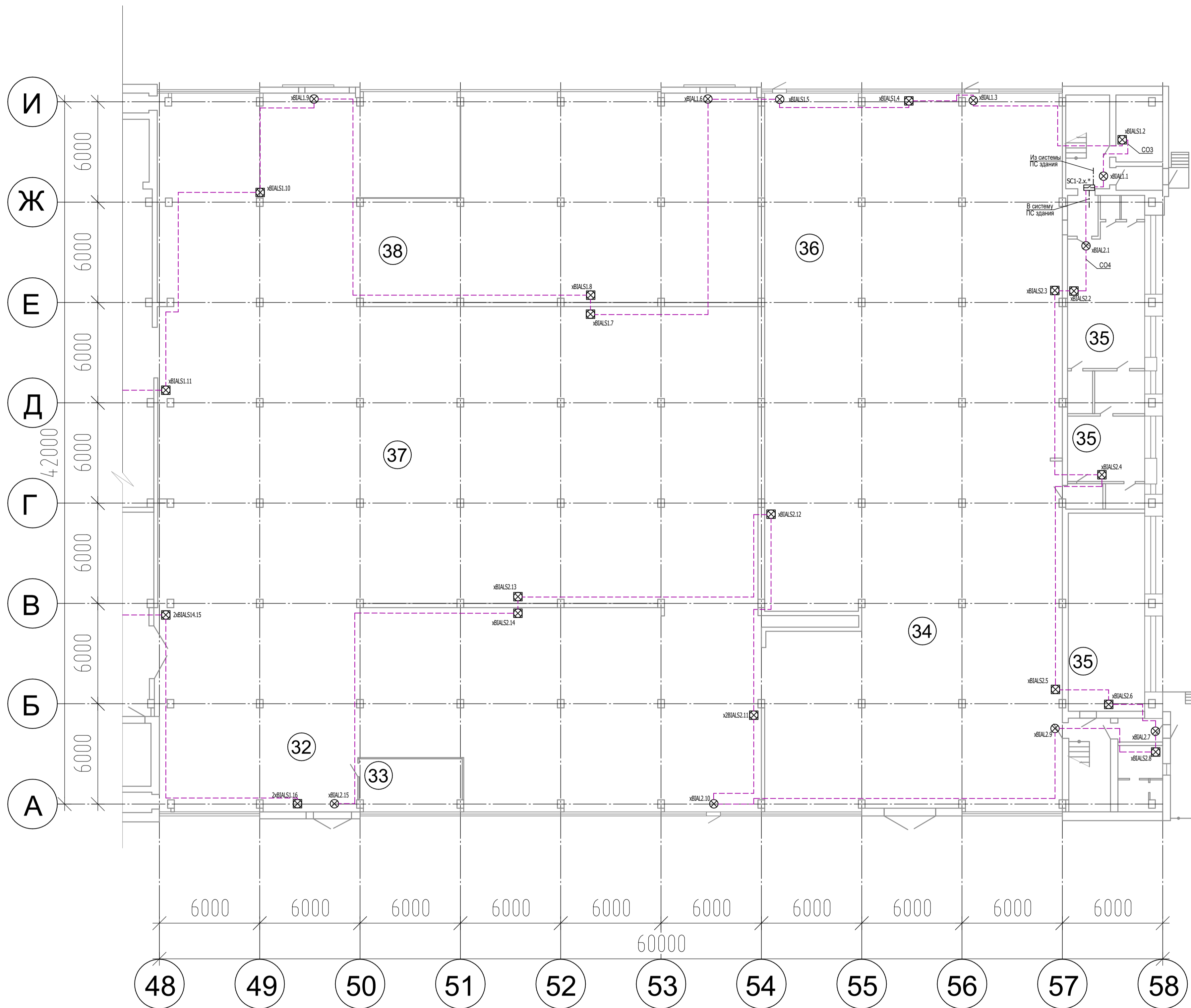
007-05.23-СОУЭ					
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.					
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев	4		Казанцев	05.23
Проверил	Коржов			Коржов	05.23
Система оповещения и управления эвакуацией. План расстановки оборудования на отм. 1-го этажа, в осях 20-35.			Стадия		
ГИП Мазалов 05.23			Р	Лист	Листов
			4		
			ООО «Партнёр проект» г. Барнаул		
Формат А1					



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	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		

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					

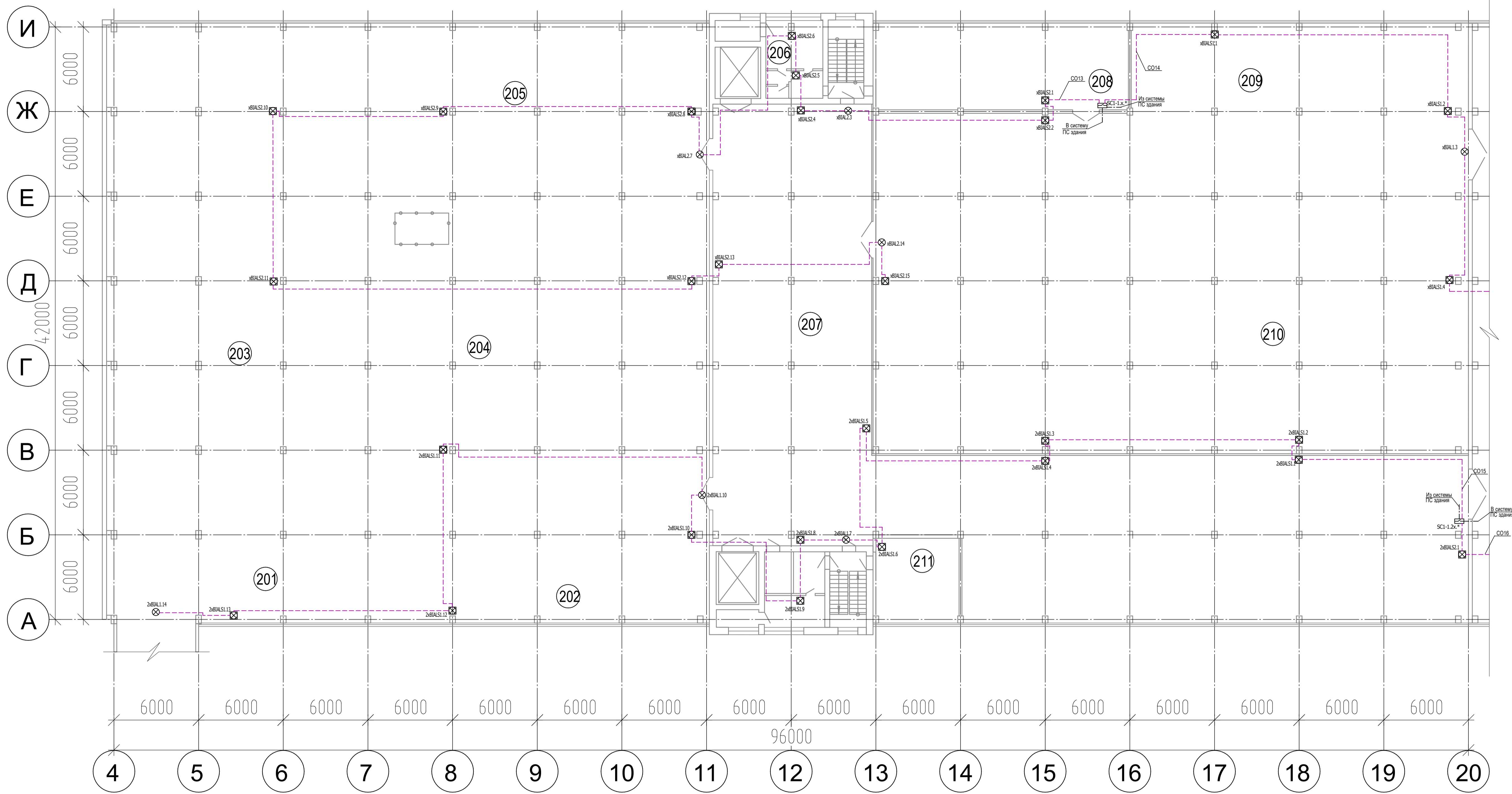
Имя, № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	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. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев	Борис	05.23		
Проверил	Коржов	Александр	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

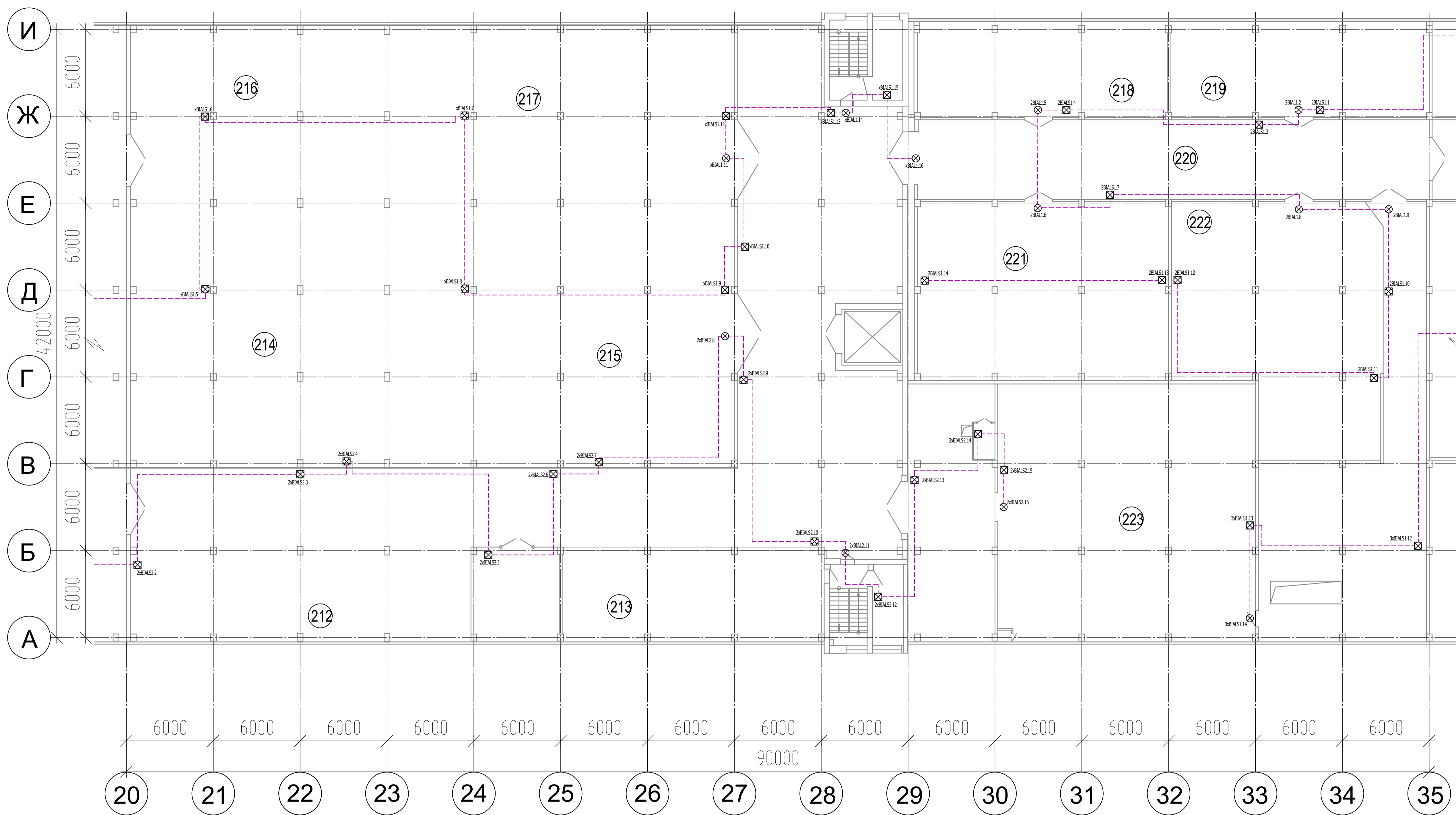
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
201	Участок хранения химикатов		
202	Весы		
203	Промежуточный склад подготовительного цеха		
204	Участок хранения каучука и химикатов		
205	Участок хранения каучука		
206	Служебные помещения		
207	Участок упаковки		
208	Вент. камера		
209	Склад каучука		
210	Участок хранения каучука		
211	Помещение отдыха персонала		

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	Стдия	Лист	Листов
Разработал	Казанцев			<i>Казанцев</i>	05.23	Р	7	
Проверил	Коржов			<i>Коржов</i>	05.23			
					Система оповещения и управления эвакуацией. План расстановки оборудования на отм. 2-го этажа, в осях 4-20.			
ГИП	Мазалов				05.23	ООО «Партнёр проект» г. Барнаул		
					Формат А1			

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





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

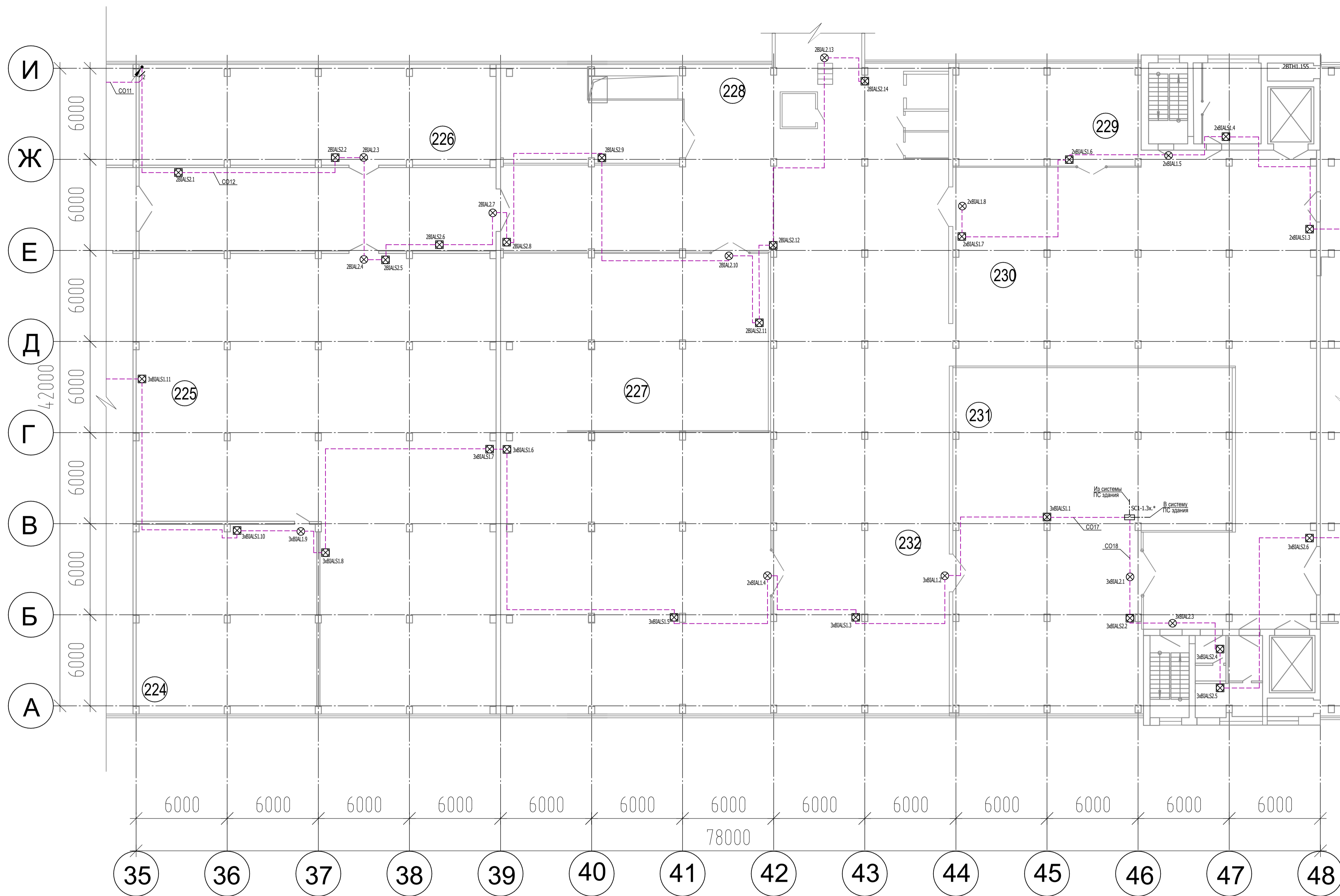
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
212	Участок хранения химикатов		
213	Вентиляционная камера		
214	Участок хранения каучука		
215	Склад возвратная тара		
216	Склад каучука		
217	Склад каучука		
218	Материальный склад		
219	Материальный склад		
220	Склад каучука		
221	Склад 11 ткани		
222	Склад 11 вентиля		
223	Склад химикатов		

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	8	05.23	<i>Казанцев</i>	05.23
Проверил	Коржов	8	05.23	<i>Коржов</i>	05.23
Система оповещения и управления эвакуацией. План расстановки оборудования на отм. 2-го этажа, в осях 20-35.			Стадия	Лист	Листов
ГИП Мазалов 05.23			Р	8	
			ООО «Партнёр проект» г. Барнаул		
Формат А1					

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



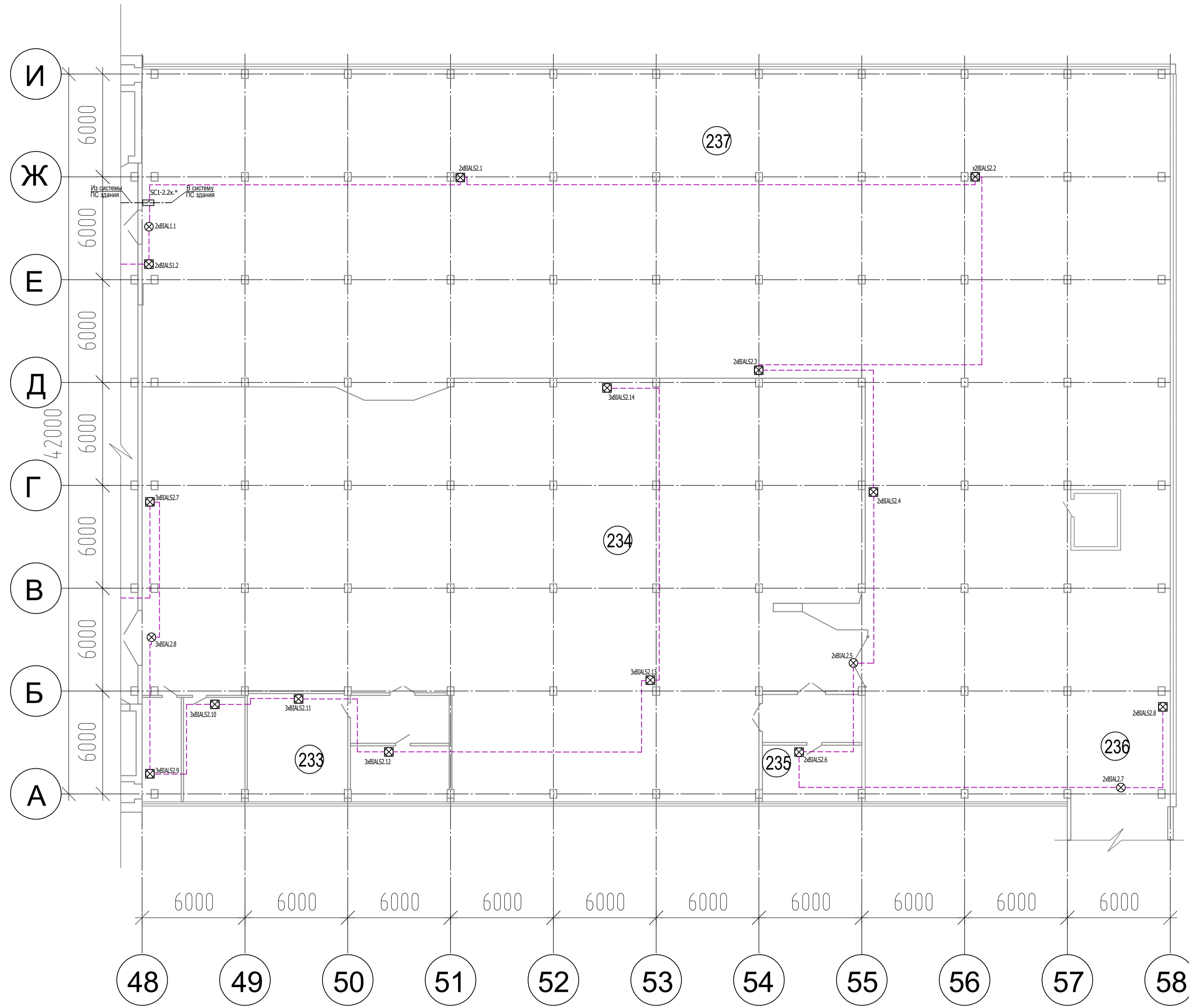


Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
224	Склад		
225	Участок комплектации		
226	Склад		
227	Сбыт		
228	Готовая продукция		
229	Склад корда		
30	Готовая продукция		
231	Готовая продукция		
232	Готовая продукция		

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.					Страницы
ГИП					Мазапов
05.23					Листов
ООО «Партнёр проект» г. Барнаул					Формат А1

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



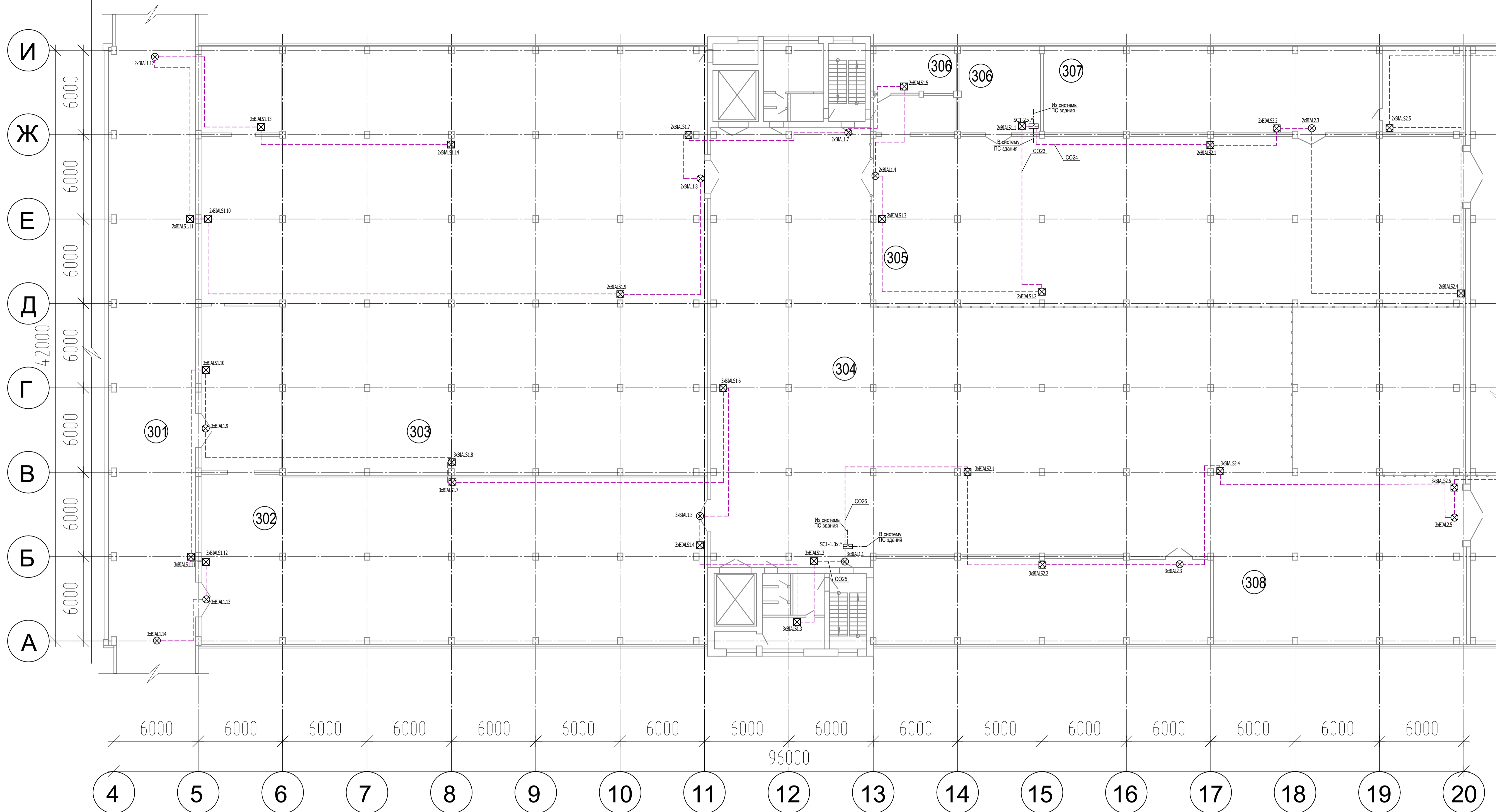
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	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		
Проверил	Коржов	05.23		
Сист. «Системы пожарной сигнализации»			Стадия	Лист
План расстановки оборудования на отм. 2-го этажа, в осях 48-58.			Р	10
ГИП Мазалов 05.23			ООО «Партнёр проект» г. Барнаул	
Формат А1				



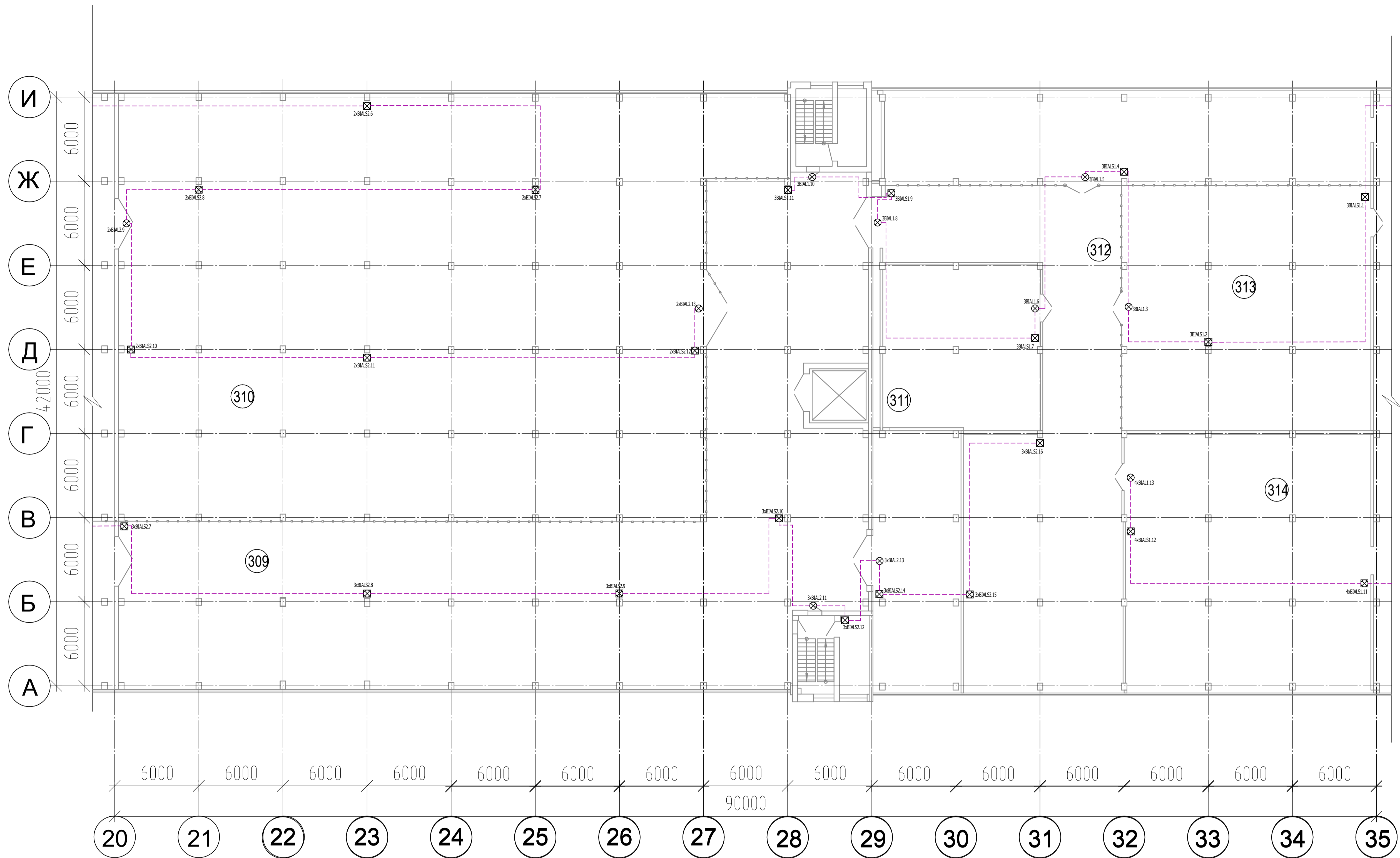
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	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. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев			05.23	
Проверил	Коржов			05.23	
				Стадия	Лист
				Р	11
				Листов	
				ООО «Партнёр проект» г. Барнаул	
				Система оповещения и управления эвакуацией. План расстановки оборудования на отг. 3-го этажа, в осях 4-20.	
				Формат А1	

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



SC1-1.2x.\* - нумерация уточнить на этапе программирования.

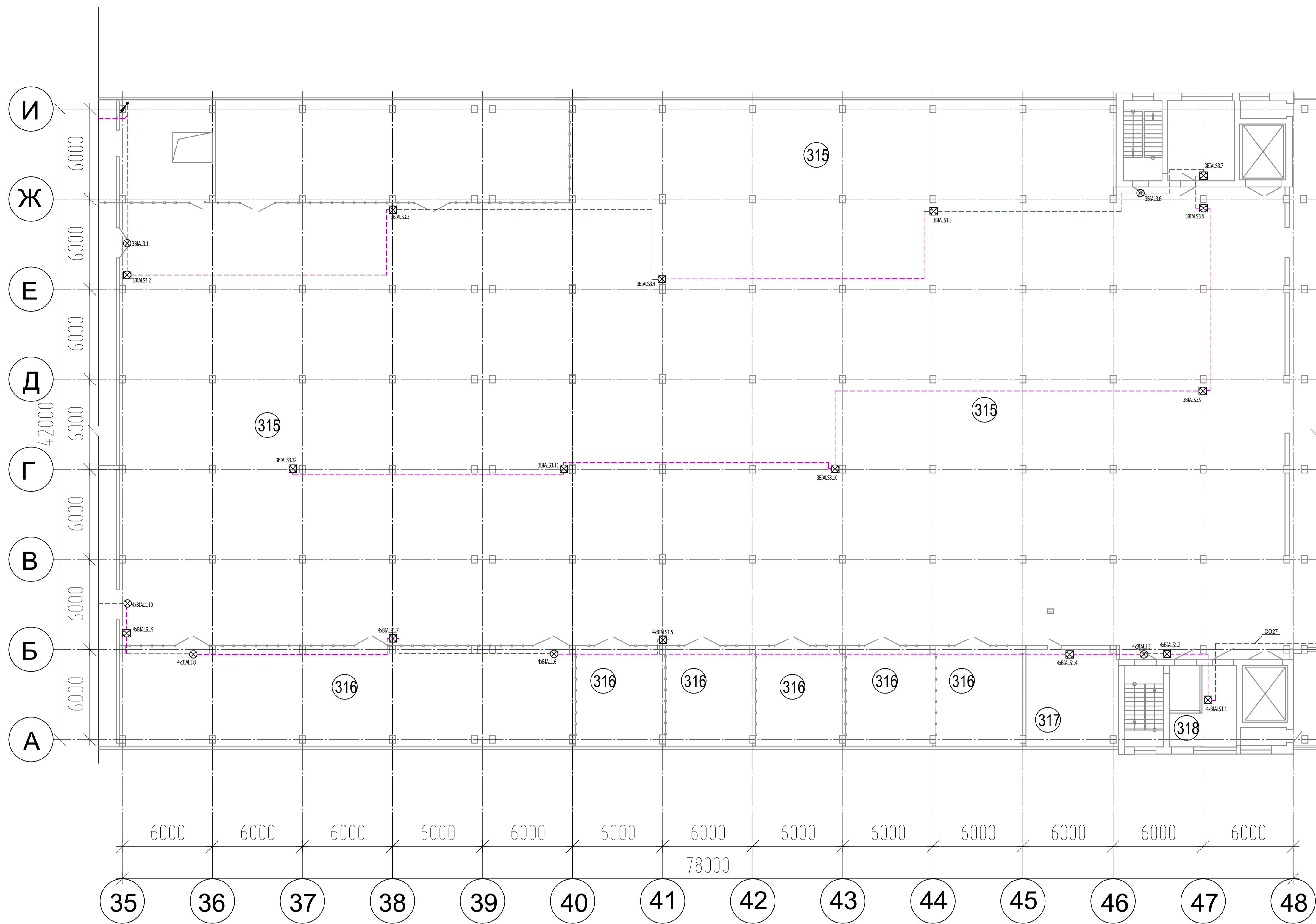
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
309	Склад химикатов		
310	Склад химикатов		
311	Склад масел		
312	Склад химического сырья Государственный резерв		
313	Склад		
314	Склад		
218	Материальный склад		
219	Материальный склад		
220	Склад каучука		
221	Склад 11 ткани		
222	Склад 11 вентиля		
223	Склад химикатов		

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

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





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

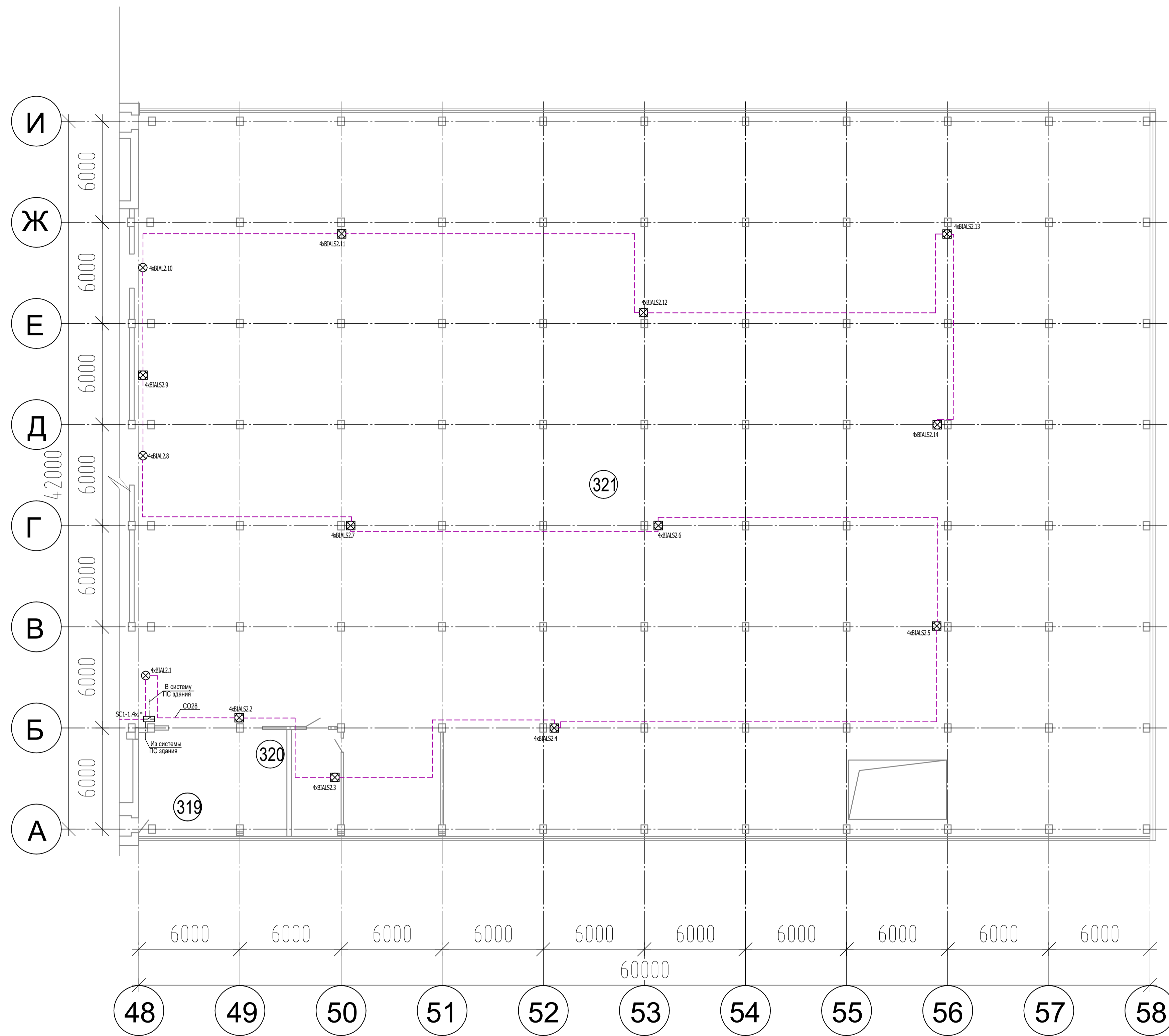
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	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					





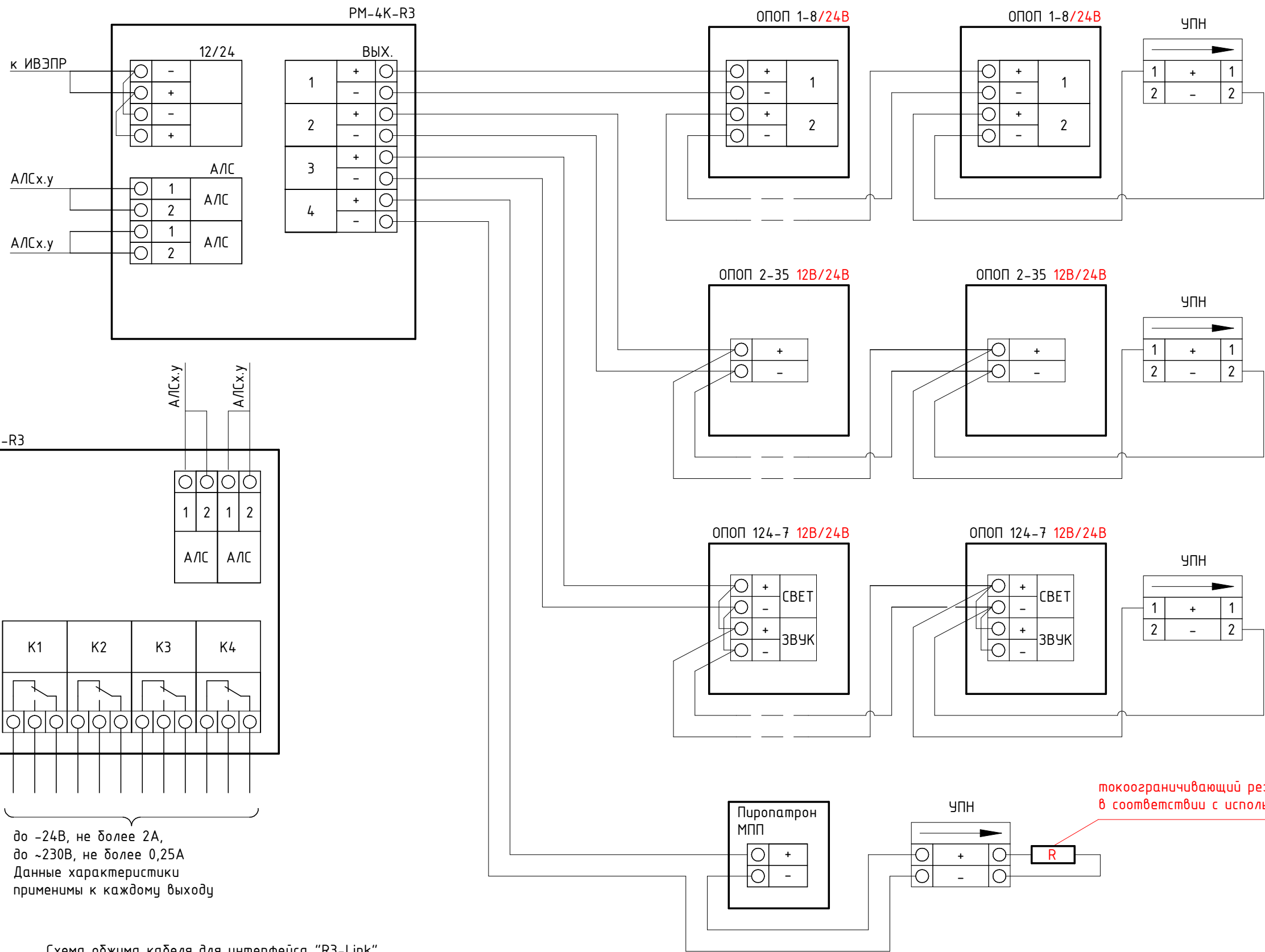
SC1-1.2x.\* - нумерацию уточнить на этапе программирования.

Экспликация помещений

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

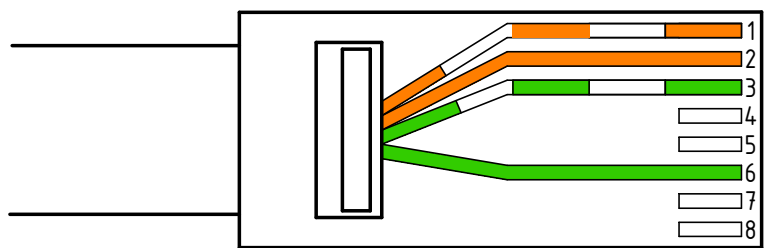
007-05.23-СОУЭ					
Здание цеха подготовки сырья ООО «Нортек», расположенного по адресу: пр-т Космонавтов, 12/9.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Казанцев	14	05.23	<i>В.К.</i>	05.23
Проверил	Коржов	14	05.23	<i>К.К.</i>	05.23
				Стадия	Лист
				Р	14
				Листов	
				Система оповещения 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. инв. №



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

						<b>007-05.23-СОУЭ</b>		
						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			
						ООО "Партнёр проект" г. Барнаул		
Схемы подключений устройств системы.								
ГИП		Мазалов			05.23			

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	ИБЭПР 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>																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Взам. инв. №</td> <td style="width: 30px;"></td> <td style="width: 300px;"></td> <td style="width: 100px;"></td> <td style="width: 100px;"></td> <td style="width: 100px;"></td> <td style="width: 100px;"></td> <td style="width: 100px;"></td> <td style="width: 100px;"></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Коробка огнестойкая (HF); огнестойкость E110; до 2.5 мм<sup>2</sup>; IP55</td> <td>JBS100 (100x100x50)</td> <td>44007HF</td> <td>Экопласт</td> <td>шт.</td> <td>392</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Клеммная колодка 2-х контактная с нажимным рычагом, 0,08 – 4 мм<sup>2</sup>.</td> <td>WAGO 222-412</td> <td></td> <td>WAGO</td> <td>шт.</td> <td>1180</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									Взам. инв. №									1	Коробка огнестойкая (HF); огнестойкость E110; до 2.5 мм <sup>2</sup> ; IP55	JBS100 (100x100x50)	44007HF	Экопласт	шт.	392			2	Клеммная колодка 2-х контактная с нажимным рычагом, 0,08 – 4 мм <sup>2</sup> .	WAGO 222-412		WAGO	шт.	1180																																			
Взам. инв. №																																																																				
1	Коробка огнестойкая (HF); огнестойкость E110; до 2.5 мм <sup>2</sup> ; IP55	JBS100 (100x100x50)	44007HF	Экопласт	шт.	392																																																														
2	Клеммная колодка 2-х контактная с нажимным рычагом, 0,08 – 4 мм <sup>2</sup> .	WAGO 222-412		WAGO	шт.	1180																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">007-05.23-СОУЭ.С</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="7"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Изм.</th> <th>Код уч</th> <th>Лист</th> <th>№ док</th> <th>Подпись</th> <th>Дата</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <td>Разработал</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Казанцев В.И.</td> <td>05,23</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Стадия</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Лист</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Листов</td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Мазалов О.Н.</td> <td>05,23</td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Мазалов О.Н.</td> <td>05,23</td> </tr> </table> </td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Р 1 2</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">Спецификация оборудования, изделий и материалов</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">000 «Партнёр проект» Г. Барнаул</td> </tr> </table>									007-05.23-СОУЭ.С										<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Изм.</th> <th>Код уч</th> <th>Лист</th> <th>№ док</th> <th>Подпись</th> <th>Дата</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <td>Разработал</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Казанцев В.И.</td> <td>05,23</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Стадия</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Лист</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Листов</td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Мазалов О.Н.</td> <td>05,23</td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Мазалов О.Н.</td> <td>05,23</td> </tr> </table>							Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				Разработал				Казанцев В.И.	05,23	Стадия	Лист	Листов	Проверил				Мазалов О.Н.	05,23	ГИП				Мазалов О.Н.	05,23	Р 1 2			Спецификация оборудования, изделий и материалов							000 «Партнёр проект» Г. Барнаул		
007-05.23-СОУЭ.С																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Изм.</th> <th>Код уч</th> <th>Лист</th> <th>№ док</th> <th>Подпись</th> <th>Дата</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <td>Разработал</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Казанцев В.И.</td> <td>05,23</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Стадия</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Лист</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Листов</td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Мазалов О.Н.</td> <td>05,23</td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Мазалов О.Н.</td> <td>05,23</td> </tr> </table>							Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				Разработал				Казанцев В.И.	05,23	Стадия	Лист	Листов	Проверил				Мазалов О.Н.	05,23	ГИП				Мазалов О.Н.	05,23	Р 1 2																															
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата																																																															
Разработал				Казанцев В.И.	05,23	Стадия	Лист	Листов																																																												
Проверил				Мазалов О.Н.	05,23																																																															
ГИП				Мазалов О.Н.	05,23																																																															
Спецификация оборудования, изделий и материалов							000 «Партнёр проект» Г. Барнаул																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Дата и подпись</td> <td style="width: 30px;"></td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">Инв. № подл.</td> <td style="width: 30px;"></td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>									Дата и подпись									Инв. № подл.																																																		
Дата и подпись																																																																				
Инв. № подл.																																																																				

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 <sup>2</sup>	КПСнз(А)-FRLS	ТУ 27.32.13-012-77752578-2022	АВАНГАРД	м	5480		
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 2x2x2,5 мм <sup>2</sup>	КПСЭнз(А)-FRLS	-/-	АВАНГАРД	м	50		
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 2x2x0,5 мм <sup>2</sup>	КПСнз(А)-FRLS	-/-	АВАНГАРД	м	25		
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1x2x2,5 мм <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>
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 М8х160	М8х160	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 6х30	MSA6		ООО"Профкрепезж"	шт.	90		
10	Болт М6х40	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

Лист

2