

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ТЕХОХРАНА»

ЗАКАЗ: 08.00-25-СВН.

ЗАКАЗЧИК: Гродненское РУП «Фармация».

ОБЪЕКТ: Модернизация системы видеонаблюдения территории аптечного склада РУП «Фармация» в г. Гродно по ул. Дзержинского, 88.

Строительный проект

ТОМ СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ.



Директор

Главный инженер проекта



В.И. Шайпак

И.С.Ивановский

Содержание проекта.

Обозначение	Наименование	Примечание
08.00-25-СВН.С	Содержание	1
08.00-25-СВН.ТЗ	Техническое задание на проектирование	9
08.00-25-СВН.СП	Состав проекта	1
08.00-25-СВН.ПЗ	Титульный лист пояснительной записки	1
08.00-25-СВН.ПЗ	Пояснительная записка	20
08.00-25-СВН	Рабочие чертежи	7
	<u>Прилагаемые документы</u>	
08.00-25-СВН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2

Согласовано

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

08.00-25-СВН.С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Батура				06.25г.
Н.контроль	Гринцевич				06.25г.
ГИП	Ивановский				06.25г.
Содержание тома			Стадия	Лист	Листов
			С	1	1
ООО «Техохрана»					

СОГЛАСОВАНО

ООО «Техохрана»

(наименование организации-разработчика)

Директор

(должность)

В. И. Шайпак

(подпись, инициалы, фамилия)

« 27 » июня 2025 г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ

Гродненское РУП «Фармация»

(наименование организации-заказчика)

Заместитель генерального директора

(должность)

Зарецкая Т.А.

(подпись, инициалы, фамилия)

« 27 » июня 2025 г.

М.П.



СОГЛАСОВАНО

(для СВН, выводимых на пост милиции или передаваемым на ГО Департаменту)

Зам/ Начальник отдела средств и систем охраны Гродненского областного управления Департамента охраны МВД РБ

Т.А. Зарецкая

« 27 » июня 2025 г.

М.П.



СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

объекта: «Модернизация системы видеонаблюдения территории аптечного склада РУП «Фармация» в г. Гродно по ул. Дзержинского, 88».

Строительный проект

08.00-25-СВН

Главный инженер проекта

И.С.Ивановский

СОГЛАСОВАНО

ООО «Техохрана»

(наименование организации-разработчика)

Директор

(должность)

В. И. Шайпак

(подпись, инициалы, фамилия)

« 16 » июня 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Гродненское РУП «Фармация»

(наименование организации-заказчика)

Заместитель генерального директора

(должность)

Зарецкая Т.А.

(подпись, инициалы, фамилия)

« 16 » июня 2025 г.



СОГЛАСОВАНО

(для СВН, выводимых на пост милиции или передаваемым на ТО Департамент

Начальник отдела средств и систем охраны Гродненского областного управления Департамента охраны МВД РБ

Д. А. Зарышкин

« 23 » июня 2025 г.

М.П.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

объекта: «Модернизация системы видеонаблюдения территории аптечного склада РУП «Фармация» в г. Гродно по ул. Дзержинского, 88».

1. 1 Общие сведения.

Полное наименование системы: Система видеонаблюдения объекта «Модернизация системы видеонаблюдения территории аптечного склада РУП «Фармация» в г. Гродно по ул. Дзержинского, 88».

Условное обозначение: 08.00-25-СВН.

Сокращённое наименование: СВН.

Вид строительства: модернизация.

Заказчик: Гродненское РУП «Фармация».

Подрядчик: ООО «Техохрана».

1.1. Основание создания системы.

Система проектируется на основании Договора № 10-П от 12 июня 2025г.

1.2. Соответствие действующим нормам и техники безопасности.

При разработке проектных решений учтены требования следующих основных нормативных документов:

- РД 28/3.010-2001 МВД Республики Беларусь Технические средства и системы охраны. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации.

- СН 1.02.02-2023 Состав и содержание проектной документации.

- СТБ 2255-2023 Система проектной документации для строительства.

Основные требования к проектной документации;

- РД 28/3.008-2001 МВД Республики Беларусь. Технические средства и системы охраны. Порядок разработки технического задания на проектирование.

- РД 28/3.009-2001 МВД Республики Беларусь. Технические средства и системы охраны. Обозначения условные графические элементов систем.

- ТКП 664-2021 Охрана объектов. Технические средства и системы охраны.

Правила производства и приемки работ телевизионных систем видеонаблюдения;

- ТКП 339-2022 «Правил технической эксплуатации потребителей и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»

- ГОСТ 12.2.013.0-91 ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования и методы испытаний».

- Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33 «ПРАВИЛА по охране труда при выполнении строительных работ».
- Постановление Совета Министров № 1135 от 11 декабря 2012г. «Об утверждении Положения о применении и систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения».
- ПУЭ изд.6;
- СП 4.04.06-2024 " Монтаж электротехнических устройств".

Технические решения, принимаемые при проектировании системы соответствуют экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным и другим действующим нормам и правилам, обеспечивающим безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом решений.

2. Исходные данные для проектирования.

2.1. Проектирование системы видеонаблюдения осуществлять по чертежам, предоставленным Заказчиком.

Перечень чертежей, необходимых для проектирования системы видеонаблюдения, передаваемых организации-разработчику проектной документации:

- чертежи архитектурно-строительные с указанием мест размещения видеокамер, видеорегистратора, шкафа телекоммуникационного, поста наблюдения.

Объект оборудован системой видеонаблюдения. Существующие видеокамеры подключены к коммутатору Mikrotik CRS354-48P-4S+2Q+RM, который установлен в телекоммуникационном шкафу ТКШ-1сущ. (кабинет 106) и сущ. коммутатор CRS326-24G-2S+RM в ТКШ-2сущ. (помещение 112*), а также сущ. коммутаторы CRS326-24G-2S+RM, CRS328-24P-4S-RM (ТКШ-1сущ.) и CRS112-8P-4S-IN(ТКШ-2сущ.), посредством которых осуществляется связь и передача сигналов на видеорегистратор в аппаратной АБК. Коммутаторы соединены между собой и с коммутатора в (ТКШ-1сущ.) сигнал выводится на видеорегистратор в ТКШсущ., в аппаратной в АБК и на УРМсущ. на проходной. Питание системы осуществляется от ИБП сущ. Eaton 9SX 1500i Rack2U-2шт.

2.2. При проектировании руководствоваться:

- техническим заданием на проектирование Заказчика.

2.3. Исходными данными для проектирования являются также характеристики контролируемых зон территории, изложенные в приложении 1.

2.4. Дополнительные условия:

- электропитание системы существующее, использовать ИБП сущ., установленные в ТКШ-1 и ТКШ-2;
- линия связи ТКШ-2 – ТКШ-1-сущ., линия связи ТКШ-1 – ТКШ в аппаратной АБК сущ., линия связи ТКШ АБК – УРМ на проходной сущ.

3. Технические требования к проектируемой системе.

3.1. Тип системы: *цветная с режимом день-ночь и возможностью считывания видеoinформации (копирования на внешние носители) стандартными средствами.*

3.2. Обеспечить возможность организации просмотра изображений с видеокамер системы видеонаблюдения на удаленном рабочем месте видеонаблюдения (сущ.) на проходной.

3.3. Видеонакопитель: цифровой видеорегистратор (сущ.) в телекоммуникационном шкафу ТКШ (сущ.) в аппаратной в АБК.

3.4. Обнаружитель движения: используется программное обеспечение видеорегистратора и телекамер для видеорегистрации событий по наличию движения в зоне видеонаблюдения.

3.5. Внутренние видеокамеры установить на стенах в межстеллажных пространствах отсека хранения лекарственных средств и отсека хранения изделий медицинского назначения, зоны приемки товара для видеонаблюдения за обстановкой и находящимися в помещениях и их действиями.

3.6. Управление режимом отображения осуществляется с помощью видеорегистратора.

3.7. Удаленное управление системой видеонаблюдения нет.

3.8. Обеспечить резервирование системы по питанию: в течение 2 часов.

3.9. Дополнительные требования:

- использовать сущ. шкафы телекоммуникационный ТКШ-1 и ТКШ-2, установленный в кабинете(106) и помещении(112*) сущ. коммутаторы, для подключения проектируемых видеокамер, устанавливаемых в зоне выполнения требования по длине кабеля передачи питания по Power over Ethernet;

- срок хранения информации: обеспечить размер (глубину) архива не менее 30 суток;

- применить видеокамеры с разрешающей способностью – не менее 4Мп;

- обеспечить видеозапись изображения от телекамер с разрешением не менее 2560x1440 пикселей по движению со скоростью не менее 20 кадр/сек для телекамер, решающих задачи по видеонаблюдению;

- видеокамеры размещать в местах малодоступных для несанкционированного вмешательства посторонних лиц. В зоне доступности посторонних лиц использовать камеры антивандального исполнения: *согласно приложения 1*;

- обеспечить видеорегистрацию событий в зонах видеонаблюдения при слабом освещении за счет использования ИК-подсветки: *согласно приложения 1*.

Для передачи видеосигнала использовать кабель экранированная витая пара F/UTP cat.5e внутренней прокладки. Кабели проложить в лотках оцинкованных металлических, открыто по стенам и потолку. Прокладка проводов и кабелей через стены, перегородки и перекрытия в трубопроводе из ПВХ трубы. Переходы кабельных трубопроводов через стены, перекрытия и другие конструкции здания, проложить в ПНД трубе, диаметром на 5-10 мм превышающем диаметр труб. Соединение (стыкование) труб в проходах не допускается. Зазоры в местах проходов заделать легко удаляемой массой из негорючего материала.

3.10. Разводка сетей питания системы сущ., видеокамер - по РОЕ.

4. Данные для составления сметной документации.

4.1. Месторасположение объекта: г. Гродно, ул. Дзержинского, 88.

4.2. Характеристика территориального расположения объекта: город.

4.3. Наличие условий, снижающих производительность труда рабочих при производстве монтажных работ: стесненность. Производство внутренних работ в условиях эксплуатируемых зданий и сооружений.

4.4. Необходимость работ по демонтажу: нет.

4.5. Льготы по налогообложению заказчика: нет.

4.6. Сметы выполнить: локальную, объектную.

4.7. дополнительные условия для учета в сметах нет.

5. Перечень документации, представляемой организацией-разработчиком организации-заказчику.

5.1. Организация-разработчик представляет организации-заказчику:

- комплект проектной документации в количестве 3-х экземпляров.

- задания, выдаваемые организацией-разработчиком организации-заказчику:
задание на подвод электропитания,

5.2. Заказчик гарантирует выполнение работ по заданиям, выдаваемым организацией-разработчиком организации-заказчику.

Представитель Заказчика

Гродненское РУП «Фармация»



Главный инженер проекта

ООО «Техохра»



И.С.Ивановский

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	Обстановка в зоне прохода в отсеке хранения лекарственных средств(109) с тыльной стороны	Видеонаблюдения за обстановкой в проходе отсека хранения лекарственных средств с тыльной стороны и находящимися в ней	нет	да	нет	да	-	да	нет	нет	да	нет	нет	Цв.	нет	IP камера, ИК подсветка
3	Обстановка в зоне прохода в отсеке хранения лекарственных средств(109) со стороны зоны приемки товара	Видеонаблюдения за обстановкой в проходе отсека хранения лекарственных средств со стороны зоны приемки товара	нет	да	нет	да	-	да	нет	нет	да	нет	нет	Цв.	нет	IP камера, ИК подсветка
4	Обстановка в зоне прохода в отсеке хранения лекарственных средств(109) между стеллажами	Видеонаблюдения за обстановкой в проходе отсека хранения лекарственных средств между стеллажами	нет	да	нет	да	-	да	нет	нет	да	нет	нет	Цв.	нет	IP камера, ИК подсветка
5	Обстановка в зоне прохода в отсеке хранения лекарственных средств(109) между стеллажами	Видеонаблюдения за обстановкой в проходе отсека хранения лекарственных средств между стеллажами	нет	да	нет	да	-	да	нет	нет	да	нет	нет	Цв.	нет	IP камера, ИК подсветка
6	Обстановка в зоне прохода в отсеке хранения лекарственных средств(109) между стеллажами	Видеонаблюдения за обстановкой в проходе отсека хранения лекарственных средств между стеллажами	нет	да	нет	да	-	да	нет	нет	да	нет	нет	Цв.	нет	IP камера, ИК подсветка
7	Обстановка в зоне прохода в отсеке хранения лекарственных средств(109) между стеллажами	Видеонаблюдения за обстановкой в проходе отсека хранения лекарственных средств между стеллажами	нет	да	нет	да	-	да	нет	нет	да	нет	нет	Цв.	нет	IP камера, ИК подсветка

13	Обстановка в зоне отсека хранения изделий медицинского назначения (112) у стеллажей со стороны административных помещений	Видеонаблюдения за обстановкой в отсеке хранения изделий медицинского назначения у стеллажей со стороны административных помещений	нет	да	нет	да	нет	нет	да	нет	нет	Цв.	нет	IP камера, ИК подсветка
14	Обстановка в зоне прохода в отсеке хранения изделий медицинского назначения (112) между стеллажами со сторонами зоны оформления документов кладовщика	Видеонаблюдения за обстановкой в проходе отсека хранения изделий медицинского назначения (112) между стеллажами со сторонами зоны оформления документов кладовщика	нет	да	нет	да	-	да	да	нет	нет	Цв.	нет	IP камера, ИК подсветка
15	Обстановка в зоне прохода в отсеке хранения изделий медицинского назначения (112) между стеллажами у входа (112) с улицы	Видеонаблюдения за обстановкой в проходе отсека хранения изделий медицинского назначения (112) между стеллажами у входа в (112) с улицы	нет	да	нет	да	-	да	да	нет	нет	Цв.	нет	IP камера, ИК подсветка

Ответственный представитель организации-заказчика

Главный инженер проекта организации-разработчика



/ Ивановский И.С. /

Ивановский И.С.

Состав проекта

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	08.00-25-СВН.ПЗ	Пояснительная записка	20
1	08.00-25-СВН	Рабочая проектная документация	7

Инв. № подл.	Подп. и дата						Взам. инв. №					
	08.00-25-СВН.СП											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Состав проектной документации						
Разработал	Батура			<i>[Signature]</i>	06.25г.							
Н.контроль	Гринцевич			<i>[Signature]</i>	06.25г.							
ГИП	Ивановский			<i>[Signature]</i>	06.25г.	<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	С	1	1
Стадия	Лист	Листов										
С	1	1										
						ООО «Техохрана»						

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ТЕХОХРАНА»



СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

объекта: «Модернизация системы видеонаблюдения территории
аптечного склада РУП «Фармация» в г. Гродно по ул. Дзержинского, 88».

Пояснительная записка

на 20 листе

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

Содержание

Содержание	1
Перечень терминов, используемые сокращения.....	2
1 Общие сведения.....	4
1.1 Наименование системы	4
1.2 Наименование предприятий разработчика и заказчика системы и их реквизиты.....	4
1.3 Основание создания системы	5
1.4 Плановые сроки начала и окончания работ	5
1.5 Источники и порядок финансирования работ	5
1.6 Соответствие действующим нормам и техники безопасности	5
2 Назначение и цели создания системы.....	6
2.1 Назначение СВН	6
2.2 Цели создания системы.....	7
3. Основные технические решения.....	7
4. Разводка сетей питания.....	10
5. Монтаж оборудования и электропроводов.....	10
6. Организация строительно-монтажных работ.....	11
7. Противопожарные мероприятия.....	12
8. Энергетическая эффективность.....	14
9. Охрана окружающей среды.....	15
10. Требования безопасности.....	16
12. Регламентные работы.....	18

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

08.00-25-СВН.ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Утвердил		Ивановский			06.25г.
Проверил		Ивановский			06.25г.
Разработал		Батура			06.25г.
Н.контроль		Гринцевич			06.25г.

Пояснительная записка.

Стадия	Лист	Листов
С	1	20

ООО «Техохрана»

Перечень терминов, используемые сокращения.

Видеонаблюдение — процесс, осуществляемый с применением оптоэлектронных устройств, предназначенных для визуального контроля или автоматического анализа изображений (автоматическое распознавание лиц, государственных номеров и т.д.).

Контролируемая зона (зона видеонаблюдения) - Часть охраняемой зоны, контролируемой одной телевизионной камерой, в которой телевизионной системой видеонаблюдения выполняется поставленная задача.

Обнаружение - Выделение объекта наблюдения из фона либо раздельное восприятие двух объектов наблюдения, расположенных на расстоянии друг от друга, соизмеримом с их размерами.

Объект наблюдения (видеонаблюдения) - Человек, имущество (событие, явление), на определение состояния (развития) которого направлено видеонаблюдение.

Охраняемая зона - Часть здания и/или территории (объекта), в которой может (должна) быть обнаружена опасность с помощью телевизионной системы видеонаблюдения.

Различение - Раздельное восприятие двух объектов наблюдения, расположенных рядом, либо выделение деталей объекта наблюдения.

Угол обзора объектива - Угол, под которым виден предмет, образованный лучами, идущими от крайних видимых точек предмета (объекта наблюдения).

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	08.00-25-СВН.ПЗ							
			Изм	Кол	Лист	№ док	Подл.	Дата		
			Утвердил	Ивановский		06.25г	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
			Проверил	Ивановский		06.25		С	1	20
			Разработал	Батура		06.25		ООО «ТЕХОХРАНА»		
			Н контроль	Гринцевич		06.25				

Перечень наиболее часто используемых сокращений.

- СВН – система видеонаблюдения
 ИБП – источник бесперебойного питания
 РД – руководящий документ
 ПК – персональный компьютер
 ПО – программное обеспечение
 ПСД – проектно-сметная документация;
 ТНПА – технические нормативные правовые акты
 ВРУ – вводное распределительное устройство
 УРМ – удаленное рабочее место

Ethernet – семейство технологий пакетной передачи данных между устройствами для компьютерных и промышленных сетей;

H.264, H.265 – стандарты сжатия (кодирования) видеоизображения;

HTTPS – расширение протокола HTTP для поддержки шифрования в целях повышения безопасности;

ICMP – сетевой протокол, входящий в стек протоколов TCP/IP;

IGMP – протокол управления групповой передачей данных в сетях, основанных на протоколе IP;

IP – маршрутизируемый протокол сетевого уровня стека протоколов TCP/IP;

ВК – видеокамера.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

08.00-25-СВН.ПЗ

Лист
3

1.ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.Общие сведения.

Полное наименование системы: Система видеонаблюдения объекта «Модернизация системы видеонаблюдения территории аптечного склада РУП «Фармация» в г. Гродно по ул. Дзержинского, 88».

Здание склада одноэтажное со встроенным двухэтажным административным блоком. Здание имеет прямоугольную форму в плане с одним скошенным углом. На одной из сторон запроектирована разгрузочная рампа с козырьком. Чердака и подвала нет. Кровля скатная, простой конфигурации с двумя зенитными фонарями.

В здании склада предусмотрено устройство двух отсеков хранения медицинских изделий, помещения приема и отгрузки товара, технические помещения (электрощитовая, комната уборочного инвентаря, ИТП), и встроенный административно-бытовой корпус (АБК).

Степень огнестойкости здания – V.

Класс по функциональной пожарной опасности для помещений склада – Ф5.2, для помещений АБК – Ф5.4.

Высота потолков во всех защищаемых СПС помещениях склада составляет до 7,2 м, в помещениях АБК – до 3,0 м. Подвесных потолков в здании склада не предусматривается.

Объект оборудован системой видеонаблюдения. Существующие видеокамеры подключены к коммутатору 3-го уровня Mikrotik CRS354-48P-4S+2Q+RM, который установлен в телекоммуникационном шкафу ТКШ-1сущ.(кабинет 106), а также на коммутатор CRS328-24P-4S+RM сущ. в телекоммуникационном шкафу ТКШ-2сущ.(кабинет 112*), посредством которых осуществляется связь и передача сигналов на видеорегистратор в аппаратной АБК. Коммутаторы соединены между собой и с коммутатора в (ТКШ-1сущ.) сигнал выводится на видеорегистратор в ТКШсущ., в аппаратной в АБК и на

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					08.00-25-СВН.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол	Лист	№ док		Подп.

УРМсущ. на проходной. Питание системы осуществляется от ИБП сущ. Eaton 9SX 1500i Rack2U-2шт.

1.1. Наименование системы.

Условное обозначение: 08.00-25-СВН

Сокращённое наименование: СВН.

1.2. Наименование предприятий Заказчика и Подрядчика системы и их реквизиты.

Заказчик: Гродненское РУП «Фармация».

Подрядчик: ООО «Техохрана».

Вид строительства: модернизация.

1.3. Основание создания системы.

Основание для проектирования: договор № 10-П от 12 июня 2025г.

1.4. Плановые сроки начала и окончания работ.

Сроки выполнения работ по проектированию СВН определяются календарным планом

начало – 20 июня 2025 года;
(число, месяц, год)

окончание – 20 июля 2025 года.
(число, месяц, год)

1.5. Источники и порядок финансирования работ

Источник финансирования – собственные средства.

1.6. Соответствие действующим нормам и техники безопасности.

При разработке проектных решений учтены требования следующих основных нормативных документов:

- РД 28/3.008 - 2001 «Технические средства и системы охраны. Порядок разработки технического задания на проектирование»;

- РД 28/3.009 - 2001 «Технические средства и системы охраны. Обозначения условные графические элементов систем»;

- РД 28/3.010 – 2001 «Технические средства и системы охраны. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации»;

- СН 1.02.02-2023 Состав и содержание проектной документации.

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

08.00-25-СВН.ПЗ

Лист

5

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- СП 4.04.06-2024 " Монтаж электротехнических устройств";
- ТКП 664-2021 Охрана объектов. Технические средства и системы охраны. Правила производства и приемки работ телевизионных систем видеонаблюдения;
- ТКП 339-2022 «Правил технической эксплуатации потребителей и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»;
- ГОСТ 12.2.013.0-91 ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования и методы испытаний».
- Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33 «ПРАВИЛА по охране труда при выполнении строительных работ».
- Постановление Совета Министров № 1135 от 11 декабря 2012г. «Об утверждении Положения о применении и систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения».
- ПУЭ изд.6;
- СН 4.04.02-2019 Системы связи и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.

Технические решения, принимаемые при проектировании системы соответствуют экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным и другим действующим нормам и правилам, обеспечивающим безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом решений.

2. Назначение и цели создания системы.

2.1 Назначение СВН.

Система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля за

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

08.00-25-СВН.ПЗ

Лист

6

контролируемыми зонами, а также для регистрации информации в цифровом виде. Основная задача проектируемой системы видеонаблюдения – обнаружение людей. Система видеонаблюдения является составной частью инфраструктуры объекта и предоставляет возможность:

- видеоконтроля объекта видеонаблюдения;
- видеорегистрацию видеоинформации по объекту видеонаблюдения с привязкой ко времени и сохранность видеоархива не менее 30 суток.

2.2. Цели создания системы.

Цели создания системы:

- повысить уровень защищенности объекта от наиболее серьезных угроз: умышленного разрушения, кражи, порчи, несанкционированного доступа или проникновения;
- обеспечить бесперебойную работу оборудования;
- обеспечить возможность модернизации и наращивания системы в течение срока эксплуатации.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Проектирование выполнено с учётом исходных данных, предоставленных Заказчиком:

- Техническое задание на проектирование от 16 июня 2025г;
- Задания на проектирование Гродненское РУП «Фармация» от 12.06.2025.

Система видеонаблюдения обеспечивает:

- передачу видеоинформации об обстановке в контролируемых зонах (в частности, при срабатывании видеодетекторов движения в контролируемых зонах);
- автоматическую фиксацию факта появления движущихся объектов в контролируемых зонах;
- передачу изображения из охраняемой зоны для определения характера и

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

08.00-25-СВН.ПЗ

Лист

7

места нарушения, направление движения нарушителя с целью определения оптимальных мер противодействия;

- защиту от несанкционированного изменения режима работы системы и изъятия видеодокументов.

Проектными решениями не предусматривается снижение существующих характеристик и показателей конструктивных элементов и инженерных систем, к которым предъявляются существенные требования безопасности, установленные техническим регламентом Республики Беларусь "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность" (ТР 2009/013/ВУ).

При выборе оборудования системы видеонаблюдения предусмотрено применение типов оборудования, прошедших сертификацию на соответствие требованиям пожарной безопасности в испытательных подразделениях МЧС Республики Беларусь.

Согласно задания на проектирование используются сущ. шкафы телекоммуникационные ТКШ-1 и ТКШ-2, установленные в кабинете(106) и кабинете (112*) и сущ. коммутаторы, для подключения проектируемых видеокамер, устанавливаемых в зоне выполнения требования по длине кабеля передачи питания по Power over Ethernet;

Для записи и отображения видеосигналов на объекте используется существующий видеорегистратор, установленный в ТКШ сущ. в аппаратной в АБК.

Видеорегистратор предназначен для записи и отображения видеосигналов, поступающих с камер видеонаблюдения в реальном времени.

Видеорегистратор оснащен встроенным веб-визуализатором, благодаря которому возможен просмотр онлайн-видео; есть возможность записывать информацию на съемные носители.

Проектом организована установка 15-ти видеокамер, **RVi-1NCT4052 (2.8) white(или аналог)**. Физический размер матрицы 1/2.7". Минимальная освещенность (Цвет) 0.02 лк. Фокусное расстояние -2.8 мм. Угол обзора по горизонтали-103.8° Угол обзора по вертикали 56.1°. Дальность обнаружения (макс.) 46 м. Частота кадров при максимальном разрешении 25 к/с. Н.264; Н.265 4 Мп (2560 × 1440) до 25 к/с, 3 Мп (2304 × 1296), 1080P

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

						08.00-25-СВН.ПЗ	Лист
Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		8

(1920 × 1080), 720P (1280 × 720) до 30 к/с

Разрешение, частота кадров второй поток

4CIF (704 × 480/704 × 576), 2CIF (704 × 240/704 × 288), nHD (640 × 360), CIF (352 × 240/352 × 288) до 30 к/с

Ручная регулировка усиления; Шумоподавление. Режим День/Ночь

Авто (программно); День; Ночь; Яркость; Контраст; Насыщенность; Оттенок; Резкость; Баланс Белого; Вращение изображения 180°. Зеркалирование изображения По горизонтали; По вертикали

Сетевые протоколы

TCP/IP; IPv4; IPv6; UDP; RTP; RTCP; RTSP; HTTP; DHCP; DDNS; DNS; UPnP; FTP; NTP; ICMP; P2P

HTTPS; Фильтр по IP-адресам; Многоуровневый доступ с защитой паролем

Сетевой интерфейс. 10Base-T/100Base-TX Ethernet

Интеграция ONVIF Profile S (устройство); ONVIF Profile T (устройство); API;

Максимальная потребляемая мощность по PoE 8 Вт. Защита от перепада напряжения (±25%). Класс защиты IP67. -40...60 °С.

Питание всех камер осуществляется по PoE.

Размещение ВК и параметры применяемых объективов выбраны исходя из обеспечения получения видеоинформации, позволяющей обнаружить нарушителя (человек и т.п.), определить действия нарушителя (движение в полный рост, движение согнувшись и т.п.) и направление перемещения нарушителя.

В зависимости от задачи, стоящей перед камерой, используются объективы с разрешением 2560x1440 на каждый канал со скоростью видеозаписи для системы видеонаблюдения не ниже 20-25 кадров в секунду. На основании практического опыта эксплуатации скорость записи устанавливается в пределах 20-25 кадров в секунду в зависимости от задач, решаемых каждой конкретной камерой. Указанный параметр изменяется в широких пределах в

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

08.00-25-СВН.ПЗ

Лист

9

пара F/UTP cat.5e внутренней прокладки. Кабели проложить в лотках металлических оц. Прокладка проводов и кабелей через стены, перегородки и перекрытия в трубопроводе из ПВХ трубы. Переходы кабельных трубопроводов через стены, перекрытия и другие конструкции здания, проложить в ПНД трубе, диаметром на 5-10 мм. превышающем диаметр труб. Соединение (стыкование) труб в проходах не допускается. Зазоры в местах проходов заделать легко удаляемой массой из негорючего материала.

6. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

Резервное питание системы видеонаблюдения обеспечивается резервированными источниками питания ИБП Eaton 9SX 1500i Rack2U (9SX1500IR) мощностью 1500ВА/1350ВТ сущ., которые установлены в шкафах телекоммуникационных ТКШ-1сущ. и ТКШ-2сущ. и обеспечивающим непрерывную работу оборудования при отключении основного электропитания в течение не менее 2 часов.

Электропитание системы существующее.

Расчет блока питания для электропитания оборудования системы ТКШ-1 с учетом оборудования сущ. и проектируемого для системы СВН

№ п/п	Устройство	Наименование устройства	Количество	Потребление тока одной установкой, Вт	Общее потребление, Вт
1	Коммутатор сущ.	CRS328-24P-4S-RM	1	44	44
2	Коммутатор сущ.	Mikrotik CRS354-48P-4S+2Q+RM	1	85	85
3	Коммутатор сущ.	CRS326-24C-2S+RM	1	24	24
4	Видеокамера сущ.		10	12,9	129

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

Изн.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

08.00-25-СВН.ПЗ

Лист

11

5	Видеокамера проект.	RVi-1NCT4052	12	8	96
				Всего:	378

$$T = U_{акб} * S_{акб} * K * K_{де} * K_{гр} / P_{нагр}$$

где:

T - время автономной работы ИБП от аккумулятора, ч;

U_{акб} - общее напряжение аккумуляторных батарей, В;

S_{акб} - общая емкость аккумуляторных батарей, А*ч;

K - КПД инвертора - 0.9;

K_{гр} - коэффициент глубины разряда аккумулятора - 0,88;

K_{де} - коэффициент доступной емкости - 1;

P_{нагр} – мощность нагрузки.

$$U_{акб} = 12В$$

$$S_{акб} = 108Ач$$

$$P_{нагр} = 378Вт;$$

$$T = 2,71ч = 2ч42мин.$$

Вывод: С учетом снижения емкости в процессе эксплуатации за счет старения используется сущ. ИБП Eaton 9SX 1500i Rack2U (9SX1500IR) мощностью 1500ВА/1350ВТ(12В/9Ачх4шт.) с сущ. батарейным блоком 9SX EBM (12В/9Ач х 8 шт.) .

Расчет блока питания для электропитания оборудования системы ТКШ-2 с учетом оборудования сущ. и проектируемого для системы СВН

№ п/п	Устройство	Наименование устройства	Количество	Потребление тока одной установкой, Вт	Общее потребление, Вт
1	Коммутатор сущ.	CRS326-24C-2S+RM	1	24	24

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-----	------	-------	-------	------

08.00-25-СВН.ПЗ

Лист

12

2	Коммутатор сущ.	CRS328-24P-4S-RM	2	44	88
3	Видеокамера сущ.		7	12,9	90,3
4	Видеокамера проект.	RVi-1NCT4052	3	8	24
				Всего:	226,3

$T = U_{акб} * S_{акб} * K * K_{де} * K_{гр} / P_{нагр}$

где:

T - время автономной работы ИБП от аккумулятора, ч;

U_{акб} - общее напряжение аккумуляторных батарей, В;

S_{акб} - общая емкость аккумуляторных батарей, А*ч;

K - КПД инвертора - 0.9;

K_{гр} - коэффициент глубины разряда аккумулятора -0,88;

K_{де} - коэффициент доступной емкости - 1;

P_{нагр} – мощность нагрузки.

U_{акб} = 12В

S_{акб}=36Ач

P_{нагр}= 226,3Вт;

T= 1,5ч=1ч30мин.

Вывод: С учетом снижения емкости в процессе эксплуатации за счет старения используется сущ. ИБП Eaton 9SX 1500i Rack2U (9SX1500IR) мощностью 1500ВА/1350ВТ(12В/9Ачх4шт.).

7. Организация строительного-монтажных работ.

Настоящий раздел разработан в составе строительного проекта и является основой для решения вопросов организационно-технической подготовки и осуществления строительства (модернизации), для распределения капитальных вложений и объемов строительного-монтажных работ по срокам строительства.

При разработке раздела были использованы:

СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»;

Взам. инв. №							08.00-25-СВН.ПЗ	Лист 13
	Подп. и дата							
Инв. № подл.								
Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33 «ПРАВИЛА по охране труда при выполнении строительных работ».

Исходными данными для разработки раздела послужили: проектно-сметная документация, а также исходные данные, полученные от заказчика.

До начала подготовительного периода на объекте должны быть осуществлены все организационные мероприятия, предусмотренные СН 1.03.04-2020. Период подготовки производства включает: обработку документации, передачу и получение заказов, составление комплектовочных ведомостей на детали и материалы, подготовку нарядов бригады, составление проекта производства работ.

Заказчик должен обеспечить доступ строителей (монтажников сетей и оборудования) во все помещения, в которых выполняются работы согласно принятой в ходе инженерной подготовки объекта.

В подготовительный период выполняются следующие работы: устанавливаются временные административные, санитарно-бытовые помещения и склады (либо определяются помещения, временно используемые для санитарно-бытовых нужд и складирования материалов), завозятся на объект требуемые механизмы, оборудование, инструмент и приспособления, выполняются необходимые мероприятия по технике безопасности.

В помещениях, в которых выполняются электромонтажные работы, эксплуатируются, то для уменьшения продолжительности работ в помещениях все работы по подготовке к монтажу должны по возможности вестись вне эксплуатируемы помещений, а монтаж производится с максимальным совмещением всех операций в помещениях. При выполнении работ в местах прохода людей необходимо ограждать участки работ сигнальной лентой.

В качестве средства подмащивания используются инвентарные лестницы-

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

08.00-25-СВН.ПЗ

Лист

14

стремянки либо подмости.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски (перемещения) тяжестей вручную. Перемещение грузов массой более 20 кг и на расстояние более 25 м, а также подъем на высоту более 2 м должны производиться с помощью подъемно-транспортных устройств или средств механизации.

В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузо-подъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам. Запрещается присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного падения грузов. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе, оттяжка груза при косом расположении грузовых канатов.

Погрузочно-разгрузочные операции с катучими грузами (барабаны с кабелем и др.) следует, как правило, выполнять механизированным способом, в исключительных случаях разрешается перемещение грузов при помощи наклонных площадок или лаг с удержанием грузов канатами с противоположной стороны. Рабочие при этом должны находиться с торцов перемещаемого груза.

Контроль качества строительства включают с себя входной, оперативный и приемочный контроль материалов и выполнения работ. Данные результатов всех видов контроля фиксируются в журнале работ.

Оперативный контроль производится для проверки и оценки качества законченных видов строительно-монтажных работ, а также скрытых работ. В соответствии с СН 1.03.04-2020, все скрытые работы подлежат приемке с составлением актов их освидетельствования.

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

08.00-25-СВН.ПЗ

Лист

15

8. Противопожарные мероприятия

8.1 До начала производства работ должны быть организованы пожарные дружины, назначен из числа ИТР ответственный за пожарную безопасность.

8.2 Временные административные, санитарно-бытовые и складские помещения до начала их эксплуатации должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения.

8.3 Временные воздушные электросети, подключение механизмов и агрегатов, устройство временного электроосвещения помещений должны отвечать требованиям Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33 «ПРАВИЛА по охране труда при выполнении строи-тельных работ».

8.4 Пожаротушение на время производства работ предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на сетях водопровода.

8.5 На площадке производства работ должен быть определен порядок:

- применения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, других пожароопасных веществ, материалов, конструкций, а также оборудования;
- уборки, вывоза и утилизации горючих строительных отходов;
- обесточивания электросетей и электрооборудования по окончании рабочей смены и в случае пожара.

8.6 Ко всем расположенным вблизи объекта зданиям (в том числе временным) должен быть обеспечен свободный подъезд пожарных машин. Для этого дороги поддерживают в исправном состоянии, не загромождают материалами и оборудованием, освещают в темное время суток.

8.7 При складировании материалов и расстановке оборудования запрещается загромождать выходы из зданий и помещений, а также подходы к пожарному инвентарю, оборудованию, гидрантам, средствам пожарной сигнализации и связи.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			08.00-25-СВН.ПЗ						
Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				

8.8 Хранение веществ и материалов должно осуществляться с учетом однородности средств их тушения.

9. Энергетическая эффективность

До начала производства работ в ППР разработать мероприятия с установлением в них режима экономии материальных и энергетических ресурсов.

При производстве работ соблюдать правильное нормирование расхода, рациональное использование, бережное хранение на складах, исключение непроизводительных потерь при транспортировании в процессе производства работ. В подрядной строительной организации должен быть организован контроль за соблюдением норм расхода энергоресурсов. Этот контроль осуществляется путем сопоставления фактического расхода с производственными нормами.

При разработке в ППР основных способов и методов производства работ необходимо устанавливать комплексную механизацию – механизированное выполнение технологических строительных процессов. При механизации производства строительных работ происходит замена ручного труда машинами, что приводит к повышению производительности труда, сокращению сроков строительства, снижению его стоимости, и, как следствие, снижению энергозатрат и повышению энергоэффективности производства. При установлении в ППР конкретных марок строительной техники, соответствующей мощности, вместимости, грузоподъемности необходимо исходить из соображений энергоэффективности сравнения технико-экономических показателей различных видов техники по приведенным затратам. Недопустимо использование машин неоправданно большой мощности на работах с малыми объемами. С целью энергосбережения при производстве строительного-монтажных работ запрещается длительная работа машин и механизмов вхолостую.

Административно-бытовые помещения должны быть оборудованы энергосберегающими лампами. Необоснованная работа осветительной арматуры не допускается.

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

08.00-25-СВН.ПЗ

Лист

17

10. Охрана окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды следующие:

- при установке временных зданий и организации площадок для складирования материалов на зеленой зоне предусмотреть рекультивацию газона после окончания работ за счет непредвиденных затрат;
- деревья и кустарники, находящиеся в непосредственной близости от мест производства погрузочно-разгрузочных работ, временных зданий, работающих машин и механизмов, должны быть защищены деревянными щитами (досками);
- запрещается хранить строительный мусор на строительной площадке, его необходимо сдавать на переработку или вывозить на свалку.

Плодородный слой почвы при производстве работ не затрагивается и не нарушается;

- не допускать попадания горюче-смазочных материалов в грунт и воду;
- все механизмы, работающие от двигателей внутреннего сгорания, необходимо проверить на токсичность выхлопных газов;
- борьба с шумом предусматривает запрещение длительной работы механизмов вхолостую;
- для сбора мусора и отходов производства оборудовать контейнеры, которые маркируются и размещаются в отведенных для них местах, мусоросборники оборудовать плотно закрывающимися крышками, регулярно освобождать от мусора;
- не допускается сжигание на строительной площадке отходов и остатков материалов.

Разработка специальных мероприятий по охране окружающей среды

данным проектом не предусматривается ввиду того, что проектируемые линейные сооружения ни в процессе строительства, ни в процессе эксплуатации не оказывают на нее

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

08.00-25-СВН.ПЗ

Лист

18

с годовым планом-графиком, составляемых с учетом документации заводов изготовителей и сроками проведения ремонтных работ, специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.

Проверку работоспособности системы производят в соответствии с действующими нормативными документами.

Основным назначением ТО является выполнение мероприятий, направленных на поддержание системы видеонаблюдения в состоянии готовности к применению: предупреждение неисправностей и преждевременный выход из строя составляющих приборов и элементов.

Структура ТО и ремонта включает в себя следующие виды работ:

- техническое обслуживание
- плановый текущий ремонт
- плановый капитальный ремонт

К ТО относится наблюдение за плановой работой ВН, устранение обнаруженных дефектов, регулировка, настройка, опробование и проверка.

В объем текущего ремонта входит частичная разборка, замена или ремонт проводов и кабельных сооружений. Производятся замеры и испытания оборудования и устранение обнаруженных дефектов.







При проведении работ по ТО следует руководствоваться требованиями инструкций по эксплуатации заводов-изготовителей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					08.00-25-СВН.ПЗ	Лист
								20
Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА СВН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	зам.
2	Структурная схема.	
3	Схема подключений.	изм.1(зам.)
4	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс.	
5	Зоны обзора видеокамер.	изм.1(зам.)
6	Схемы монтажа видеокамер.	
7	Кабельный журнал.	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Шкаф телекоммуникационный	 ТКШ
Источник бесперебойного питания	 ИБП
Видеорегистратор	 Вр
Коммутатор	 К
Видеокамера внутренняя.	 ВК
Кабель системы видеонаблюдения проложенный в лотке с крышкой	


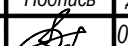
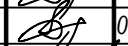


ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
СН 1.03.04-2020	Организация строительного производства.	
СН 4.02.02-2019	Системы связи и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
08.00-25-СВН.ПЗ	Пояснительная записка	
08.00-25-СВН.С лл..1,2	Спецификация оборудования и материалов	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Строительный проект системы видеонаблюдения объекта разработан на основании:
 - договор №10-П от 12.06.2025г. ;
 - задания на проектирование;
 - архитектурно-планировочных решений.
- Настоящая часть проекта предусматривает разработку системы видеонаблюдения для обеспечения физической среды передачи данных видеоизображения внутри объекта.
- Данным проектом предусматривается вывод сигналов от проектируемых видеокамер на сущ. коммутатор, установленный в сущ. ТКШ-1 в кабинете(106) и на сущ. коммутатор, установленный в сущ. ТКШ-2 в помещении (112*).
- В/камеры установить согласно планов расположения оборудования.
- Проводку кабелей передачи видеосигнала выполнить кабелем типа УТРкат.5е, питания системы - от сущ. ИБП, питание в/к - по РОЕ.
- Прокладку кабелей выполнить по зданию в лотках оц..
Прокладка проводов и кабелей через стены и перегородки - в ПВХ трубке, через перекрытия - в трубах ПВХ, зазоры в местах проходов заделать легкоудаляемой массой из негорючего материала.
- Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ, СП 4.04.06-2024. и других действующих нормативных документов.
- Любое отступление от проектных решений должно быть согласовано с Разработчиком

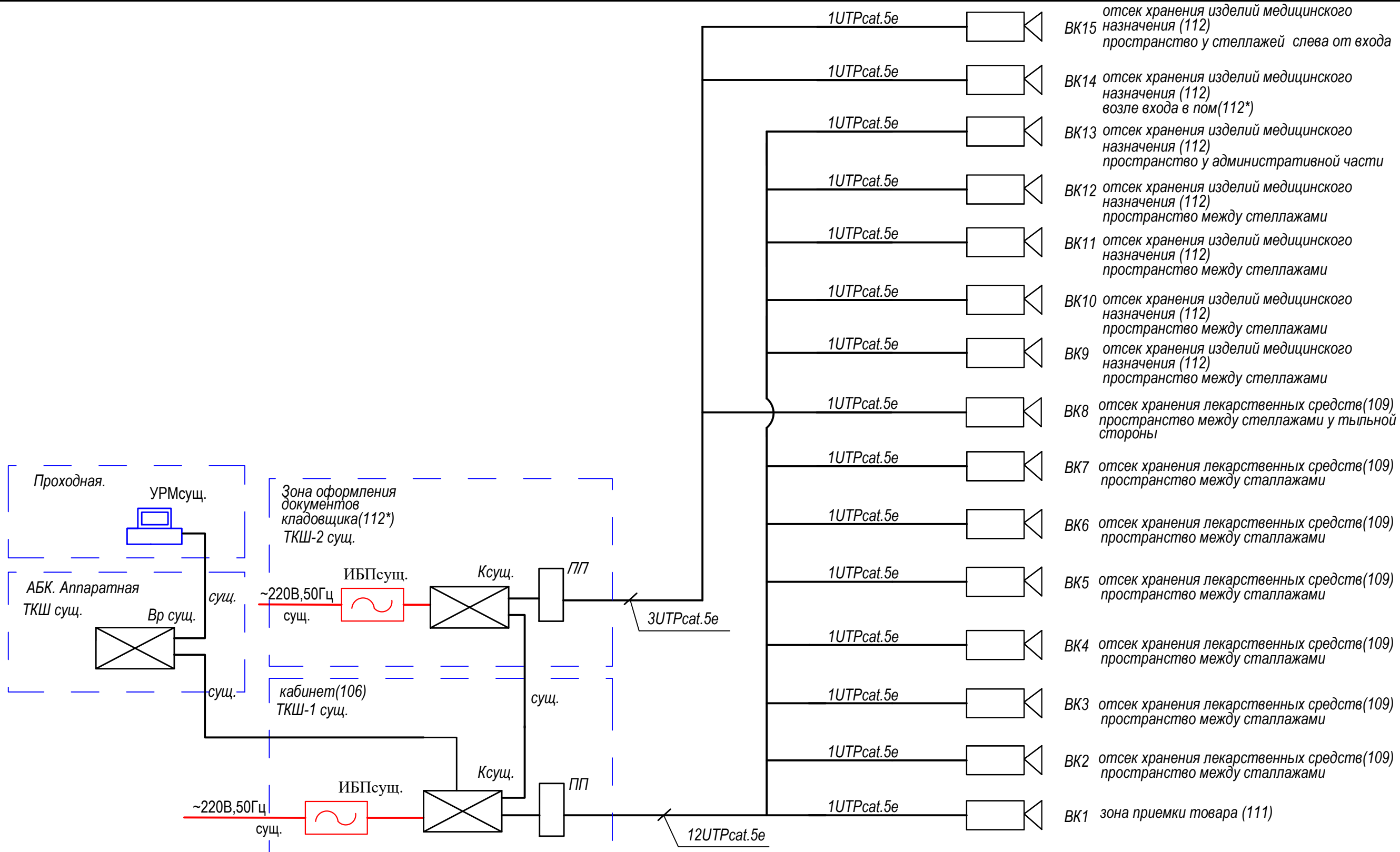
Изменение внесено по замечаниям госстройэкспертизы. 

1	1	зам.	8-25		2025	08.00-25-СВН				
Изм.	Колич.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Модернизация системы видеонаблюдения территории аптечного склада РУП "Фармация" в г. Гродно по ул. Дзержинского, 88				
Утвердил					06.25г.	Система видеонаблюдения.	Стадия	Лист	Листов	
Проверил					06.25г.		С	1	7	
Разработал					06.25г.					
Н.контроль					06.25г.					
							Общие данные.	ООО "ТЕХОХРАНА"		

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

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, ТР 2009/013/ВУ, актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта  И.С. Ивановский

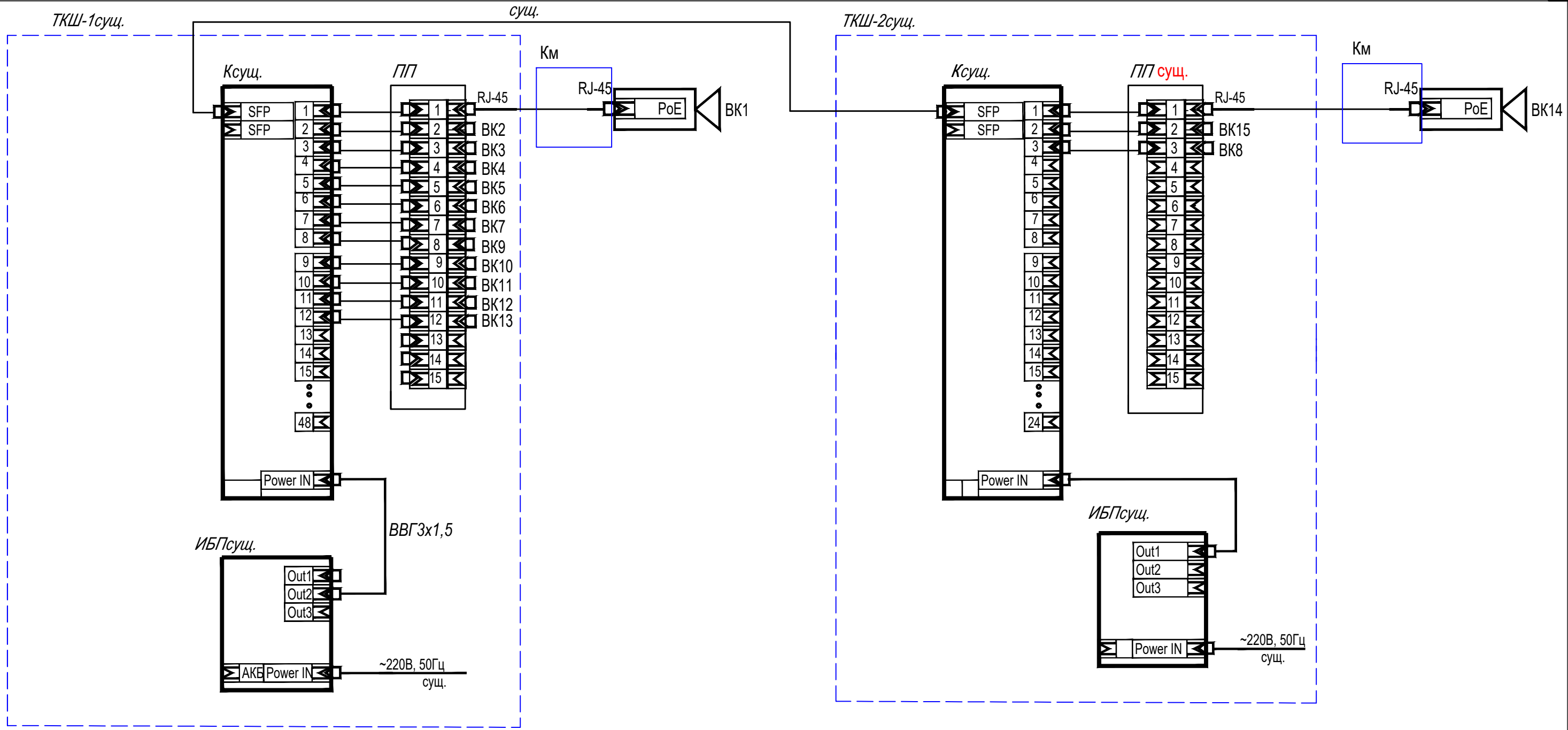


- ВК15 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) пространство у стеллажей слева от входа
- ВК14 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) возле входа в пом(112*)
- ВК13 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) пространство у административной части
- ВК12 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) пространство между стеллажами
- ВК11 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) пространство между стеллажами
- ВК10 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) пространство между стеллажами
- ВК9 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) пространство между стеллажами
- ВК8 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами у тыльной стороны
- ВК7 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами
- ВК6 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами
- ВК5 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами
- ВК4 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами
- ВК3 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами
- ВК2 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами
- ВК1 зона приемки товара (111)

Инв. N подл. Подп. и дата

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Утвердил				<i>Ивановский</i>	06.25г.
Проверил				<i>Ивановский</i>	06.25г.
Разработал				<i>Батура</i>	06.25г.
Н.контроль				<i>Гринцевич</i>	06.25г.

2025			
08.00-25-СВН			
Модернизация системы видеонаблюдения территории аптечного склада РУП "Фармация" в г. Гродно по ул. Дзержинского, 88			
Система видеонаблюдения.		Стадия	Листов
С		2	
Структурная схема.		ООО "ТЕХОХРАНА"	

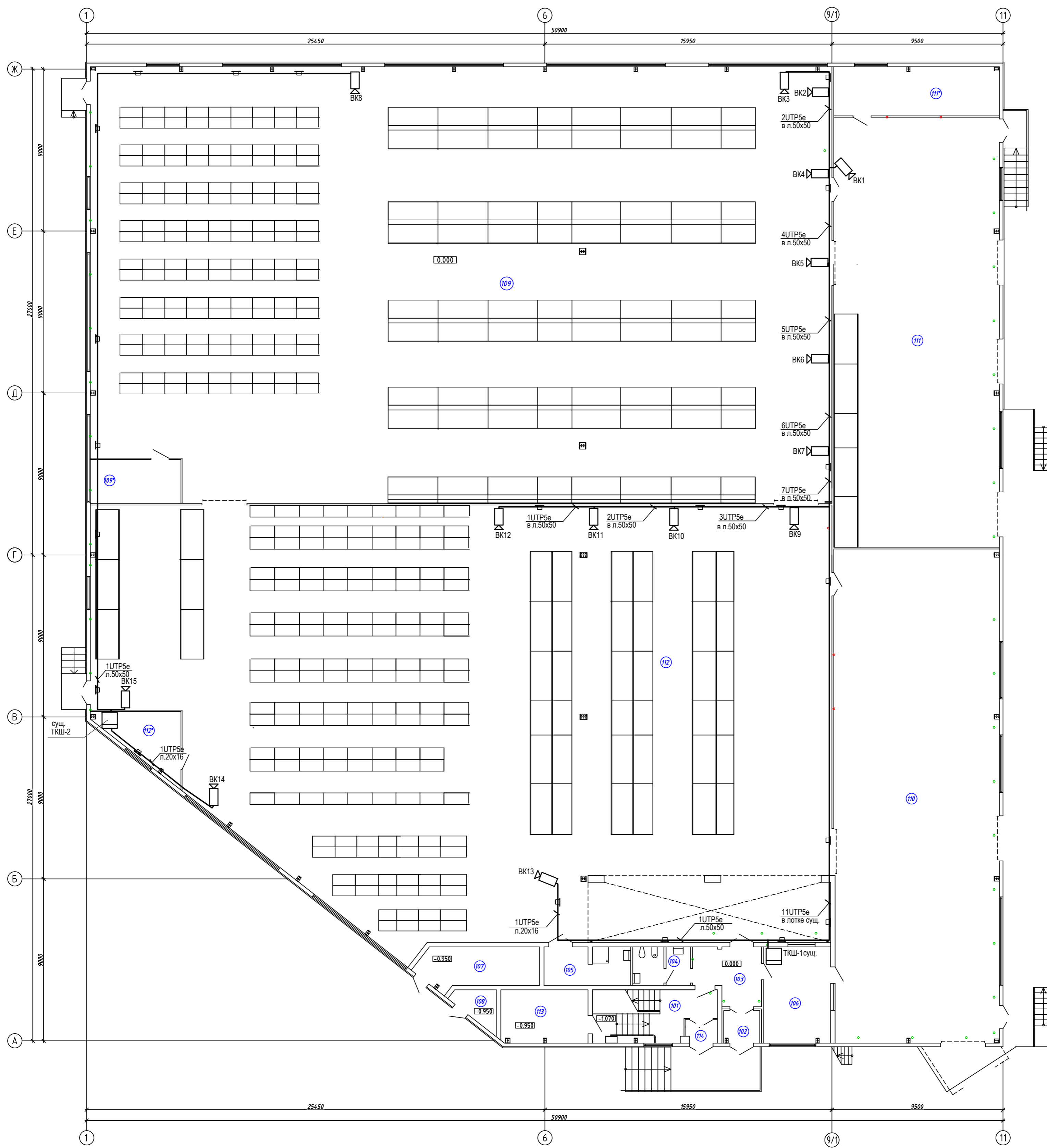


Поз.	Наименование	Кол. шт.	Примечание
BK1;BK15	RVi-1NCT4052 (2.8) white	15	
К	Коммутатор CRS 24P-4S+RM	1	сущ.
К	Коммутатор CRS 48P-4S+2Q+RM	1	сущ.
ПП	Патч-панель 15 портов	2	1шт. сущ.
Км	Коробка монтажная OBBO T100	15	
ИБП	Eaton 9SX 1500iR 1500ВА/1350Вт	2	сущ.
EBM	Батарейный блок 9SXEbm48R	1	сущ.

Примечание.
 1. Схема носит ознакомительный характер, подключения оборудование выполнять в соответствии со схемами указанными в паспортах.
 2. Подключение остальных видеокамер BK - аналогично BK1.
 3. патч-панели (ПП) на схемах - проектируемые,
 4. ТКШ-1 сущ. и ТКШ-2сущ. для питания системы используются сущ. ИБП.

1	1	зам.	8-25	2025	08.00-25-СВН				
Изм.	Колоч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Модернизация системы видеонаблюдения территории аптечного склада РУП "Фармация" в г. Гродно по ул. Дзержинского, 88			
Утвердил				Ивановский	06.25г.	Система видеонаблюдения.	Стадия	Лист	Листов
Проверил				Ивановский	06.25г.		С	3	
Разработал				Батура	06.25г.		ООО "ТЕХОХРАНА" 2025		
Н.контроль				Гринцевич	06.25г.		Формат А3		
Схема подключений.									

Инв. N подл. Погр. и дата Инв. N дубл.



Примечание.
 1. Высота установки ВК - 3-3,50м
 2. Высоту установки видеокамер уточнить при монтаже.

Экспликация помещений

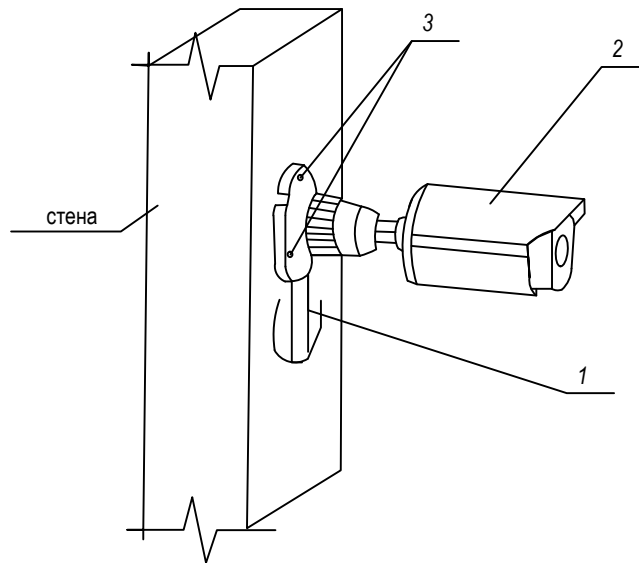
N п/п	Наименование помещения	Площадь, м²	Категория
Склад			
109	Отсек хранения лекарственных средств	999,18	В2
109*	Зона оформления документов кладовища	12,22	В3
111	Зона приемки товара	245,61	В3
111*	Зона оформления документов кладовища	24,90	В3

Экспликация помещений

N п/п	Наименование помещения	Площадь, м²	Категория
АБК			
101	Лестничная клетка	16,69	
102	Тамбур	3,84	
103	Коридор	11,00	
104	Комната личной гигиены женщин	6,42	Д
105	Комната уборочного инвентаря	9,93	Д
106	Кабинет на 4 человека	19,68	
114	Тамбур	2,17	
201	Лестничная клетка	17,70	
202	Санитарный узел	7,91	Д
203	Комната приема лица	16,89	
204	Коридор	3,77	
205	Гардероб на 20 чел. (женский)	34,25	
206	Душевая	2,22	Д
207	Гардероб на 10 чел. (мужской)	25,12	
208	Душевая	1,88	Д
Склад			
107	ИТП	14,52	Д
108	Электрощитовая	4,08	В4
110	Зона отгрузки товара	252,05	В3
112	Отсек хранения изделий медицинского назначения	907,43	В2
112*	Зона оформления документов кладовища	12,06	В3
113	Водомерный узел, насосная пожаротушения	14,12	Д

2025						08.00-25-СВН		
Имя	Колп.	Долж.	И.И.О.	Подпись	Дата	Модернизация системы видеонаблюдения территории аптечного склада РУП "Фармация" в г. Гродно по ул. Дзержинского, 88		
Исполнитель	Ивановский				26.25			
Проектировщик	Ивановский				26.25			
Разработчик	Батура				26.25			
Исполнитель	Гулявчик				26.25			
Система видеонаблюдения.						Страна	Лист	Листов
План установки оборудования и прокладки кабельных трасс.						С	4	
						ООО "ТЕХОХРАНА"		

Эскиз крепления
видеокамеры на стене



- 1 - труба гофрированная ПНД ф20, под вент-фасадом 2м
- 2 - видеокамера с кронштейном (винты в комплекте) 1шт.
- 3 - винт с потайной головкой М6х60 ГОСТ 1745-80
с универсальным дюбелем NURL6 L=45мм

Примечание.

1. Схема носит ознакомительный характер, подключения оборудование выполнять в соответствии со схемами указанными в паспортах.

Инв.№	№ посл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	2025		08.00-25-СВН							
				Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Модернизация системы видеонаблюдения территории аптечного склада РУП "Фармация" в г. Гродно по ул. Дзержинского, 88			
				Утвердил	Ивановский	<i>[Signature]</i>	06.25г.	Система видеонаблюдения.			Стадия	Лист	Листов
				Проверил	Ивановский	<i>[Signature]</i>	06.25г.				С	6	
				Разработал	Батура	<i>[Signature]</i>	06.25г.	Схема монтажа видеокамер.			ООО "ТЕХОХРАНА"		
				Н.контроль	Гринцевич	<i>[Signature]</i>	06.25г.						

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Направление		Этаж	Кабель, провод			Короб/труба	Длина, м
Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		короб тр. ПВХ	
				проектируемая	фактическая		
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-1 сущ. в кабинете (106)	Видеокамера ВК1 зона приемы товара (111)		F/UTP cat.5e	72		л.50x50	38
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-1 сущ. в кабинете (106)	Видеокамера ВК2 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами		F/UTP cat.5e	86		л.50x50	6
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-1 сущ. в кабинете (106)	Видеокамера ВК3 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами		F/UTP cat.5e	88		л.50x50	9
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-1 сущ. в кабинете (106)	Видеокамера ВК4 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами		F/UTP cat.5e	70		л.50x50	
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-1 сущ. в кабинете (106)	Видеокамера ВК5 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами		F/UTP cat.5e	68		л.50x50	
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-1 сущ. в кабинете (106)	Видеокамера ВК6 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами		F/UTP cat.5e	66		л.50x50	
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-1 сущ. в кабинете (106)	Видеокамера ВК7 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами		F/UTP cat.5e	58		л.50x50	
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-2 в помещении (112*)	Видеокамера ВК8 отсек хранения лекарственных средств(109) пространство между стеллажами у тыльной стороны		F/UTP cat.5e	82		л.50x50	52
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-1 сущ. в кабинете (106)	Видеокамера ВК9 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) пространство между стеллажами		F/UTP cat.5e	58		л.50x50	
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-1 сущ. в кабинете (106)	Видеокамера ВК10 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) пространство между стеллажами		F/UTP cat.5e	64		л.50x50	
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-1 сущ. в кабинете (106)	Видеокамера ВК11 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) пространство между стеллажами		F/UTP cat.5e	82		л.50x50	
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-1 сущ. в кабинете (106)	Видеокамера ВК12 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) пространство между стеллажами		F/UTP cat.5e	80		л.50x50	26
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-1 сущ. в кабинете (106)	Видеокамера ВК13 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) пространство у административной части		F/UTP cat.5e	48		л.20x16 л.50x50	13 28
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-2 в помещении (112*)	Видеокамера ВК14 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) возле входа в пом(112*)		F/UTP cat.5e	24		л.20x16	12
Коммутатор РОЕ сущ. в ТКШ-2 в помещении (112*)	Видеокамера ВК15 отсек хранения изделий медицинского назначения (112) пространство у стеллажей слева от входа		F/UTP cat.5e	9		л.20x16	3

Поз. обозн.	НАИМЕНОВАНИЕ	ДЛИНА		ПРИМЕЧАНИЕ
		ФАКТ.	ПРОЕКТ	
1	UTP cat.5e		997	м
2	л.50x50		159	м
3	л.20x16		28	м

Всем. инв. N

Подп. и дата

Имя, Подп.

					2025	08.00-25-СВН.КЖ		
Изм.	Копич.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Модернизация системы видеонаблюдения территории аптечного склада РУП "Фармация" в г. Гродно по ул. Дзержинского, 88		
Утвердил	Ивановский				06.25г.			
Проверил	Ивановский				06.25г.			
Разработал	Батура				06.25г.			
Н.контроль	Гринцевич				06.25г.	Система видеонаблюдения.		
						Стандия	Лист	Листов
						С	7	
						Кабельный журнал.		
						ООО "ТЕХОХРАНА" 2025		

Формат А3

