



127083, г. Москва, ул. Новгородская, д. 35 корп. 1, оф. 1  
Тел. + 7 (495) 226-61-93, +7 (903) 670-58-45,  
E-mail: disproekt.llc@mail.ru , Сайт: disproekt.ru  
ОГРН 1197746149501 ИНН/КПП 9715340259/771501001

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №СРО-П-136-16022010 от 04.04.2019 г.

## **Проектная документация**

### **"Реконструкция мостового перехода по Ленинградскому шоссе через канал имени Москвы. 2 пусковой комплекс, очистные сооружения дождевой канализации. Корректировка."**

**Адрес: Российская Федерация, г. Москва, Ленинградское шоссе, 136 "б"**

Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"

Подраздел 5 "Сети связи"

Часть 2 "Система охранная телевизионная"

Заказчик: АО "КАПСТРОЙСИТИ"

Шифр: 0114/22 - ИОС-5.2

**г. Москва  
2023 г.**



127083, г. Москва, ул. Новгородская, д. 35 корп. 1, оф. 1  
Тел. + 7 (495) 226-61-93, +7 (903) 670-58-45,  
E-mail: disproekt.llc@mail.ru , Сайт: disproekt.ru  
ОГРН 1197746149501 ИНН/КПП 9715340259/771501001

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №СРО-П-136-16022010 от 04.04.2019 г.

## Проектная документация

### **"Реконструкция мостового перехода по Ленинградскому шоссе через канал имени Москвы. 2 пусковой комплекс, очистные сооружения дождевой канализации. Корректировка."**

**Адрес: Российская Федерация, г. Москва, Ленинградское шоссе, 136 "б"**

Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"

Подраздел 5 "Сети связи"

Часть 2 "Система охранная телевизионная"

Заказчик: АО "КАПСТРОЙСИТИ"

Шифр: 0114/22 - ИОС-5.2

Генеральный директор

Главный инженер проекта



/Соколова Т.Г./

/Богомазов А.В./

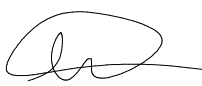
**г. Москва  
2023 г.**








Проектная документация "Реконструкция мостового перехода по Ленинградскому шоссе через канал имени Москвы. 2 пусковой комплекс, очистные сооружения дождевой канализации. Корректировка." разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасности здания и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Предусмотренное проектом оборудование и(или) строительные материалы допускается заменять на аналогичное или схожее по характеристикам на усмотрение заказчика.


Главный инженер проекта

 /Богомазов А.В./

						0114/22 - ИОС-5.2 .ГИП			
						"Реконструкция мостового перехода по Ленинградскому шоссе через канал имени Москвы. 2 пусковой комплекс, очистные сооружения дождевой канализации. Корректировка."			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
						Российская Федерация, г. Москва, Ленинградское шоссе, 136 "б"	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Богомазов А.В.		22.03.2023			П	1	
Проверил		Богомазов А.В.		22.03.2023		Запись гипа			
Разработал		Богомазов А.В.		22.03.2023					
Н. контроль		Богомазов А.В.		22.03.2023					

## Оглавление

1	Общая часть.....	2
1.1	Наименование проектируемого объекта .....	2
1.2	Исходные данные .....	2
1.3	Функциональное назначение объекта .....	2
1.4	Сведения об использованных при проектировании нормативно-технических документах .....	2
2	Цели и назначение системы .....	4
3	Основные технические решения .....	5
4	Электропитание оборудования.....	7
5	Безопасность оборудования.....	8
6	Монтаж кабельных трасс, техническая эстетика и эргономика.....	9
7	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности .....	10

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0114/22-ИОС-5.2.ТЧ		
Разраб.	Южаков			04.22	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Богомазов			04.22		П	1	10
ГИП	Богомазов			04.22				
Н. контр.	Богомазов			04.22				

# 1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

## 1.1 НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Данный раздел проекта разработан для реконструкции мостового перехода по Ленинградскому шоссе через канал имени Москвы, 2й пусковой комплекс, очистные сооружения дождевой канализации, расположенного по адресу: г. Москва, Ленинградское шоссе, 136 «б».

## 1.2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел 5 «Сети связи» часть 2 «Система охранная телевизионная» разработан на основании следующих материалов и документов:

- Общие технические требования №131/20 от 29.01.2020 на проектирование сооружений для очистки поверхностного стока для объекта «Реконструкция мостового перехода по Ленинградскому шоссе через канал имени Москвы. 2 пусковой комплекс, очистные сооружения дождевой канализации»;
- Архитектурно-строительные чертежи.

## 1.3 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА

Проектируемое здание переменной этажности. Корпус АБК имеет два этажа и выполнен в осях 4-5/1 х А-В/1. Здание имеет подземные емкостные сооружения по всему периметру. Высота первого этажа от пола до потолка в осях 1-4 – 8,450 м, в осях 4-5/1 – 3,791 м. Отметка пола второго этажа - +4,097. Высота второго этажа от пола до потолка – 7,596 м.

В уровне первого этажа предусматривается фильтровальный зал, венткамера, служебное помещение, операторская, электрощитовая, бытовые помещения, с/у, водомерный узел.

В уровне второго этажа предусматриваются помещения приема пищи, с/у, коридор, комната отдыха, аппаратно-щитовая, раздевалка, диспетчерская, лестничный проем.

## 1.4 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТАХ

- [1] ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
- [2] ГОСТ 32144-2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения;
- [3] ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0114/22-ИОС-5.2.ТЧ	Лист 2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

[4] ГОСТ Р 50571.5.54-2013 (МЭК 60364-5-54:2011) Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов;

[5] Приказ Министерства энергетики РФ от 13 января 2003 г. № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»;

[6] ПУЭ. Правила устройства электроустановок. Издание 7;

[7] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

[8] ГОСТ 21.406-88 «Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах»;

[9] ГОСТ Р 50571-4-44-2011 Электроустановки низковольтные. Часть 4-44. Требования по обеспечению безопасности. Защита от отклонений напряжения и электромагнитных помех;

[10] ГОСТ Р 50571.5.52-2011 Электроустановки низковольтные. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки;

[11] Р 078-2019 «Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации»;

[12] Р 071-2017 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля доступа, систем охранного телевидения»;

[13] СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования;

[14] ГОСТ Р 53246-2008 Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования;

[15] IEEE 802.3at-2009 Power over Ethernet technology for industrial Ethernet networks. Питание по технологии Ethernet для промышленных сетей Ethernet;

[16] ISO/IEC 14763-1:1999 Информационные технологии. Создание и эксплуатация кабельных систем помещений заказчиков. Часть 1. Администрирование. Октябрь 1999 г. Дополнение 1, 2004 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0114/22-ИОС-5.2.ТЧ	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 2 ЦЕЛИ И НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Система охранная телевизионная, отраженная в данном проекте, является составной частью комплекса технических средств безопасности всего проектируемого объекта, и предназначена для:

- круглосуточного наблюдения и записи событий, происходящих в поле зрения видеокамер;
- своевременного оповещения сотрудников охраны о проникновении посторонних лиц на охраняемый объект;
- предупреждения противоправных действиях в общественных зонах, коридорах, холлах;
- записи и архивирования видеоинформации для последующего детального просмотра тревожных событий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0114/22-ИОС-5.2.ТЧ				4

### 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Проект предусматривает оборудование здания системой охранной телевизионной на базе оборудования Трассир.

Центральное оборудование размещается в помещении аппаратно-щитовой (пом.207, 2 этаж). В качестве центрального оборудования видеорегистрации и хранения архива предусматривается установка 9-канального IP-видеорегистратора Trassir MiniNVR 2209R, а также PoE коммутатора Eltex MES2324P на 24 порта для организации сети IP-видеонаблюдения. Установка оборудования производится в настенный телекоммуникационный шкаф ТШ 15U ЦМО ШРН-М-15.650.1. В шкаф также устанавливается медная патч-панель кат.5е на 24 порта, на которую производится коммутация кабельных линий от мест установки IP-видеокамер.

Проект предусматривает установку уличных IP-видеокамер Trassir TR-D2B6 v2 (2 МПикс, вариофокальный объектив 2.7-13.5 мм, с ИК-подсветкой) по периметру здания с обзором входных дверей, ворот, а также внешнего периметра здания. Установка видеокамер производится на фасад на высоту 3500 мм от уровня земли. Точные углы обзора определяются на этапе рабочего проектирования.

В качестве устройства оперативного наблюдения проект предусматривает установку автоматизированного рабочего места на базе ПК с монитором 23,8 дюйма в помещении диспетчерской (пом.209, 2 этаж). Автоматизированное рабочее место и IP-видеокамеры объединяются в единую локальную сеть, кабельные линии от них поступают в телекоммуникационный шкаф ТШ и расширяются на патч-панель. Коммутация линий с патч-панели производится медными патч-кордами на установленный коммутатор, на него же производится коммутация IP-видеорегистратора.

IP-видеорегистратор комплектуется жестким диском HDD SATA объема, необходимого для хранения видеоархива на период не менее 30 дней. Расчет видеоархива с форматом сжатия H.264 представлен ниже:

1	Объем 1 кадра изображения в разрешении 1920x1080 при битрейте 3 Мбит/с  =3072/25	122,88/8=15,36	Кбит  Кбайт
2	Темп записи на каждую камеру:	25	кадров в секунду
3	Количество кадров в минуту *60	1 500	кадров
4	Количество кадров в час	90 000	кадров

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0114/22-ИОС-5.2.ТЧ

Лист

5

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

	*60		
5	Требуемое место на жестком диске для записи одной камеры в течении одного часа  *15,36	1 382 400,00  /1024=1 350,00	Кбайт  Мбайт
6	Количество часов записи в сутки	24	Часа(ов)
7	Требуемый объем жесткого диска для записи одной камеры в течении 1 суток  =*24	32 400,00	Мбайт
8	Количество видеокамер, устанавливаемых на объекте:	8	Штук(и)
9	Требуемый объем жесткого диска для записи всех камер объекта в течении 1 суток  =*8	259 200,00	Мбайт
10	Количество суток записи:	30	суток
11	Требуемый объем жесткого диска для записи всех камер объекта в течении 30 суток  =*30	7 776 000,00  /1024=7 593,75  /1024=7,4	Мбайт  Гбайт  Тбайт

Для обеспечения хранения видеоинформации со всех видеокамер на срок не менее 30 дней при постоянной записи суммарный объем хранилища должен составлять 7,4 Тбайта. Таким образом, IP-видеорегиистратор комплектуется жестким диском WD80PURZ объемом 8 Тбайт.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0114/22-ИОС-5.2.ТЧ

Лист

6

## 4 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Электропитание оборудования осуществляется от отдельного электрощита по категории надежности не ниже 2.

Для резервирования сети электропитания проект предусматривает установку источников бесперебойного питания: Ippon Smart Winner II 1650 в телекоммуникационный шкаф ТШ для центрального оборудования (IP-видеорегистратор, коммутатор), Ippon Back Office 1000 для автоматизированного рабочего места с монитором. Время резервирования – не менее 15 минут.

Электропитание и заземление оборудования связи во всех помещениях осуществляется в соответствии с ГОСТами Р50571-20,-21,-22.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0114/22-ИОС-5.2.ТЧ			

## 5 БЕЗОПАСНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование обеспечивает безопасность работающих при эксплуатации и обслуживании, при соблюдении требований, предусмотренных эксплуатационной документацией и действующими правилами электробезопасности.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Все устанавливаемые на объекте технические средства не представляют опасности для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию и в помещения объекта, и имеют соответствующие санитарные сертификаты.

Технические средства удовлетворяют общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12997-84.

Электрическая прочность изоляции оборудования между цепями сетевого питания и корпусом, а также между цепями сетевого питания и входными/выходными цепями соответствует требованиям ГОСТ 12997-84.

Устройство защитного заземления составных частей соответствует требованиям ГОСТ 12.1.030-81.

Для обеспечения устойчивой работы используется существующее заземляющее устройство. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

Уровни излучений элементов в помещениях с обслуживающим персоналом соответствуют нормам и требованиям безопасности, установленным в ГОСТ 12.1.006-84.

Допустимые уровни электромагнитных полей на рабочих местах отвечают требованиям ГОСТ 12.1.006-84.

Монтаж и эксплуатация технических средств, требующих электропитания, отвечают требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003-91.

Устанавливаемое оборудование отвечает общим требованиям пожарной безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 8	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0114/22-ИОС-5.2.ТЧ				

## 6 МОНТАЖ КАБЕЛЬНЫХ ТРАСС, ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА И ЭРГНОМИКА

Монтаж кабельных трасс системы охранной телевизионной производится кабелем СпецЛАН F/UTP cat.5e PVC LS нг(А)-LS 4х2х0,52 в гофрированных трубах D=20 мм. Крепление труб производится на металлические скобы через саморезы. Проходы кабелей через стены и перегородки производятся в отрезках стальных труб Ду=25 мм с последующей заделкой огнезащитной пеной. Монтаж уличных камер производится на монтажные коробки 100х100х50, в которых и производится коммутация.

Монтаж оборудования и кабельных линий выполняется с маркировкой кабелей, а также минимальным нарушением интерьера зданий и помещений.

Маршруты прокладки кабелей и проводов предварительно согласовываются с Заказчиком. Длины кабельных линий, проложенных кабелем F/UTP cat.5e, не превышают 90 метров.

Подключение посторонних устройств к коммуникационным линиям запрещено.

Оборудование системы размещается в местах, обеспечивающих удобный доступ к коммутационным разъемам и органам управления, регулировки и настройки, с учетом статистических характеристик основных антропометрических признаков человека.

Силовые и слаботочные кабели прокладываются отдельно.

Все оборудование заземлить на отдельную выделенную функциональную (технологическую) шину заземления в соответствии с ГОСТ Р 50571.5.54[4].

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0114/22-ИОС-5.2.ТЧ	Лист
										9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

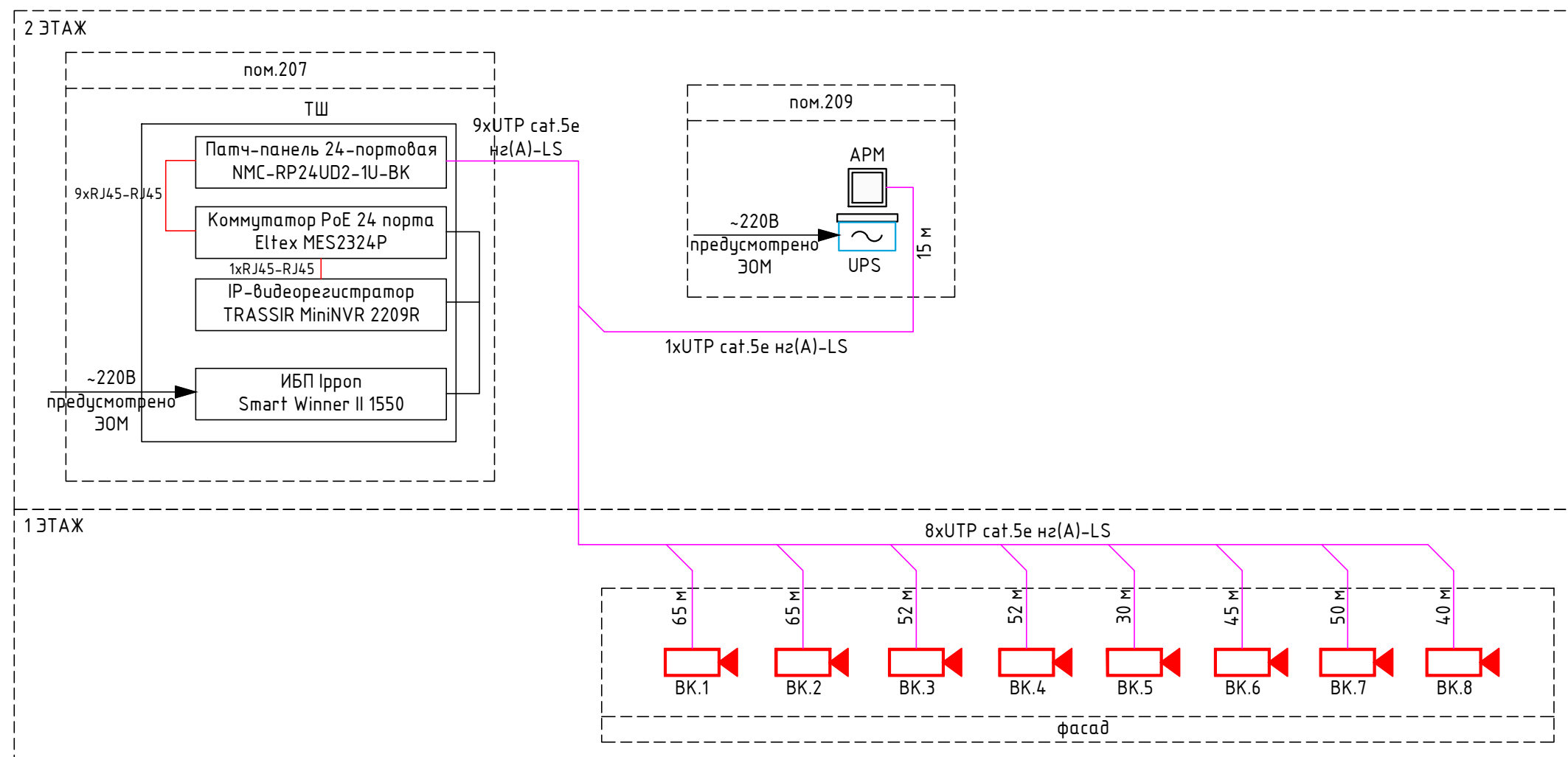
## 7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Для помещений, в которых предусматривается расположение головного оборудования, использованы материалы и конструкции, удовлетворяющие категоричности зданий и сооружений в соответствии с противопожарными нормами СНиП 2.01.02-85.







В этих помещениях предусматривается противопожарный инвентарь: огнетушители, песок и т.д. Курение в них запрещается.






Оборудование размещается в соответствии с правилами и нормами техники безопасности. Особое внимание уделено обеспечению эвакуационных проходов у выходов из помещений - ширина их не менее 1,5 м. Ширина проходов между оборудованием не менее 1 м при обеспечении рабочей зоны шириной 0,8 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0114/22-ИОС-5.2.ТЧ	Лист
								10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



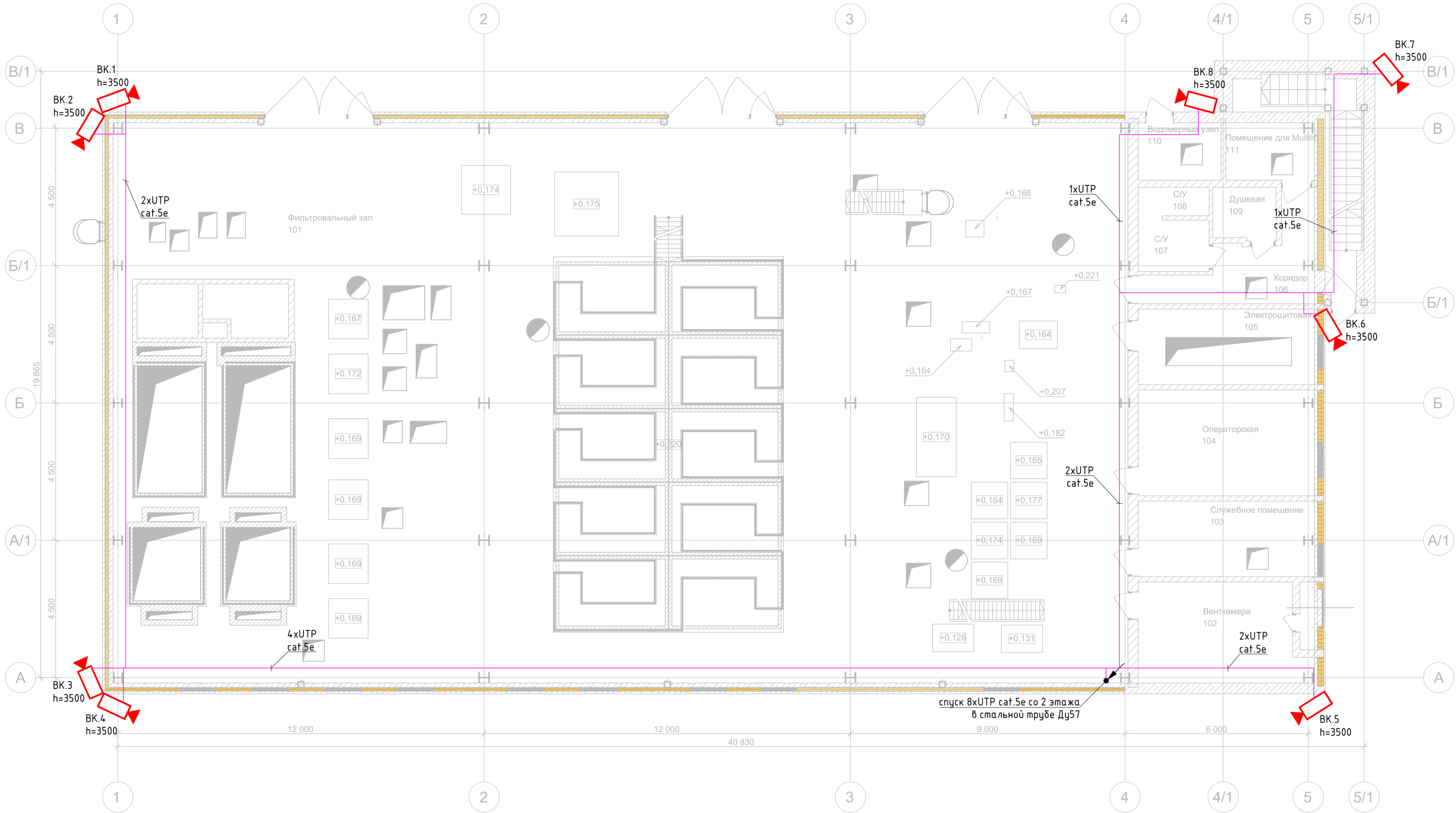
Условно-графические обозначения

Графическое обозначение	Описание	Литерное обозначение
1	2	3
Обозначения оборудования		
	АРМ на базе ПК с монитором и ПО "Trassir Client"	АРМ
	Источник бесперебойного питания Ippon Back Office 1000	UPS
	IP-видеокамера 2МПикс Trassir TR-D2B6 v2 (2.7-13.5)	ВК
	Кабель Спец/ЛАН F/UTP cat.5e PVC LS нз(А)-LS 4х2х0,52	
	Коммутационные шнуры RJ45-RJ45 cat.5e	
	Линии питания оборудования от ИБП	

						0114/22-ИОС-5.2					
						"Реконструкция мостового перехода по Ленинградскому шоссе через канал имени Москвы. 2 пусковой комплекс, очистные сооружения дождевой канализации. Корректировка."					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработал		Южаков			11.04.23	Российская Федерация, г. Москва, Ленинградское шоссе, 136 "Б"			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Богомазов			11.04.23				П	1	6
						Структурная схема системы охранной телевизионной					
ГИП		Богомазов			11.04.23						
Н.контр.		Богомазов			11.04.23						

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Иное № подл.					






Условно-графические обозначения		
Графическое обозначение	Описание	Литерное обозначение
1	2	3
Обозначения оборудования		
	АРМ на базе ПК с монитором и ПО "Grassir Client"	АРМ
	Источник бесперебойного питания Ippon Back Office 1000	UPS
	Телекоммуникационный шкаф навесной 19" ШРН-М-15.650.1	ТШ
	IP-видеокамера 2Мпикс Trassir TR-D2B6 v2 (2.7-13.5)	ВК
	Кабель Спец/ЛАН F/UTP cat.5e PVC LS нз(А)-LS 4х2х0,52	



№	Наименование	Площадь	Категория
101	Фильтровальный зал	567,77	Д
102	Венткамера	17,32	Д
103	Службное помещение	14,08	
104	Операторская	19,86	
105	Электрощитовая	10,47	Д
106	Коридор	10,74	
107	С/У	3,89	
108	С/У	2,17	
109	Душевая	3,53	
110	Водомерный узел	4,64	Д
111	Помещение для Multilift	4,96	Д
		659,43 м²	

ПРИМЕЧАНИЯ:

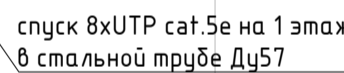
1. Установка телекоммуникационного шкафа ТШ с оборудованием произвести на стену на высоту 1700 мм от уровня пола;
2. Автоматизированное рабочее место с монитором и ИБП разместить на рабочее место в помещении диспетчерской;
3. Установка уличных видеокамер произвести на высоту 3500 мм от уровня земли;
4. Питание IP-видеокамер осуществить по PoE от коммутатора;
5. Углы обзора видеокамер показаны условно, точные углы определяются на этапе рабочего проектирования;
6. Монтаж кабельных трасс производить в гофрированных трубах с креплением на металлические скобы по перекрытиям и стенам. Проход через стены производить в гильзах из стальных труб Ду=25 мм с последующей заделкой огнезащитной пеной.






						0114/22-ИОС-5.2			
						"Реконструкция мостового перехода по Ленинградскому шоссе через канал имени Москвы. 2 пусковой комплекс, очистные сооружения дождевой канализации. Корректировка."			
Изм.	Колуч.	Лист	№зк	Подпись	Дата	Российская Федерация, г. Москва, Ленинградское шоссе, 136 "Б"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бужаков				11.04.23		П	2	
Проверил	Богомазов				11.04.23				
ГИП	Богомазов				11.04.23	План размещения оборудования и кабельных трасс системы охранной телевизионной, 1 этаж			
Н.контр.	Богомазов				11.04.23				

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Установку телекоммуникационного шкафа ТШ с оборудованием произвести на стену на высоту 1700 мм от уровня пола;
2. Автоматизированное рабочее место с монитором и ИБП разместить на рабочем месте в помещении диспетчерской;
3. Установку уличных видеоканер произвести на высоту 3500 мм от уровня земли;
4. Питание Р- видеоканер осуществить по Р-аб от коммутатора;
5. Узлы обзора видеоканер показаны условно, точные узлы определяются на этапе рабочего проектирования;
6. Монтаж кабельных трасс производить в сформированных трубах с креплением на металлических скобы по перекрытиям и стенам. Проход через стены производить в гильзах из стальных труб  $\text{Ду}=25\text{ мм}$  с последующей заделкой огнезащитной пеной.

Формат А1



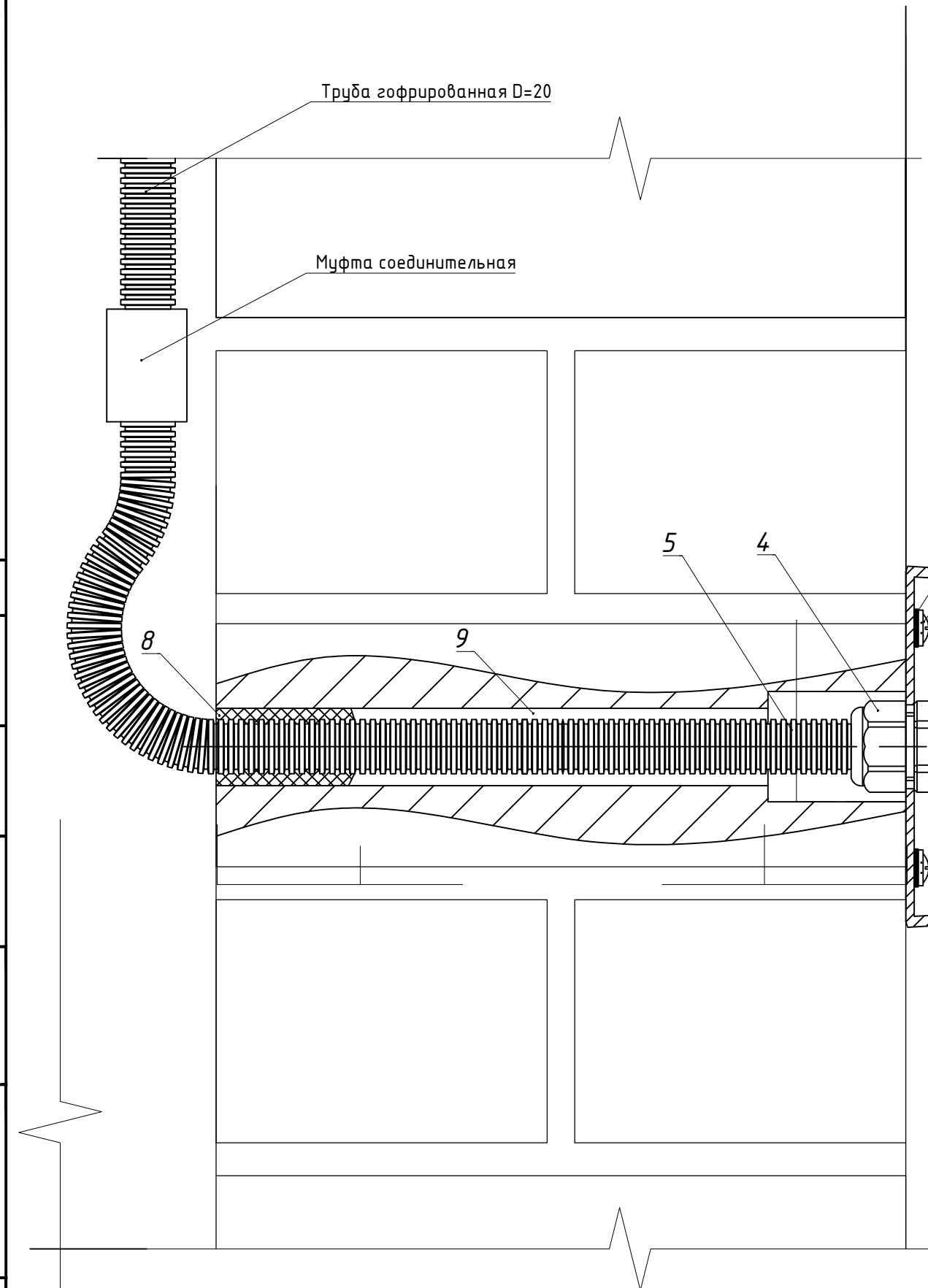
Обозначения оборудования		
	АРМ на базе ПК с монитором и ПО "Trassir Client"	АРМ
	Источник бесперебойного питания Iron Back Office 1000	UPS
	Телекоммуникационный шкаф навесной 19" ШРМ-М-15 650.1	ТШ
	IP-видеокамера 2Мплекс Trassir TR-D2B v2 (2.7-13.5)	ВК
	Кабель Спец/IAH F/UTP cat.5e PVC LS n(A)-LS 4x2x0.52	

Согласовано

Взам. инв. №






Подпись и дата

Инв. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.	Производитель
1	TYCO 100x100x50	Монтажная коробка	1			Рувинил
2	TR-D2B6 v2 (2.7-13.5)	Сетевая камера	1			Trassir
3	NMC-RJ88RE50UD2	Разъем RJ-45 cat.5e	1			Nikomax
4	PGA29-22B	Сальник	1			AVC Industrial Corp.
5	PR.012031	Труба гофрированная 20мм	-			Промрукав
6	Спец/ЛАН F/UTP cat.5e нз(А)-LS 4x2x0,52	Кабель "витая пара"	-			Спецкабель
7	14 x 8 (под накладную гайку 3/8")	Резиновая прокладка	4			ЗАО "ФлоуТэк"
8	CP 660	Противопожарная пена	1			Hilti
9	Гильза из стальной трубы Ду=25 мм		1			

Примечания:  
1. Уличные камеры разместить на высоте не менее 3500 мм от уровня земли.  
2. Оставить запас кабеля на разделку не менее 0,5 м.  
3. Использовать для крепления монтажной коробки винты (шурупы и т.п.) с плоской головкой D 12-14 мм.

						0114/22-ИОС-5.2			
						"Реконструкция мостового перехода по Ленинградскому шоссе через канал имени Москвы. 2 пусковой комплекс, очистные сооружения дождевой канализации. Корректировка."			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Российская Федерация, г. Москва, Ленинградское шоссе, 136 "б"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Южаков				11.04.23		П	4	
Проверил	Богомазов				11.04.23				
ГИП	Богомазов				11.04.23	Схема установки уличной IP-видеокамеры			
Н.контр.	Богомазов				11.04.23				

Согласовано

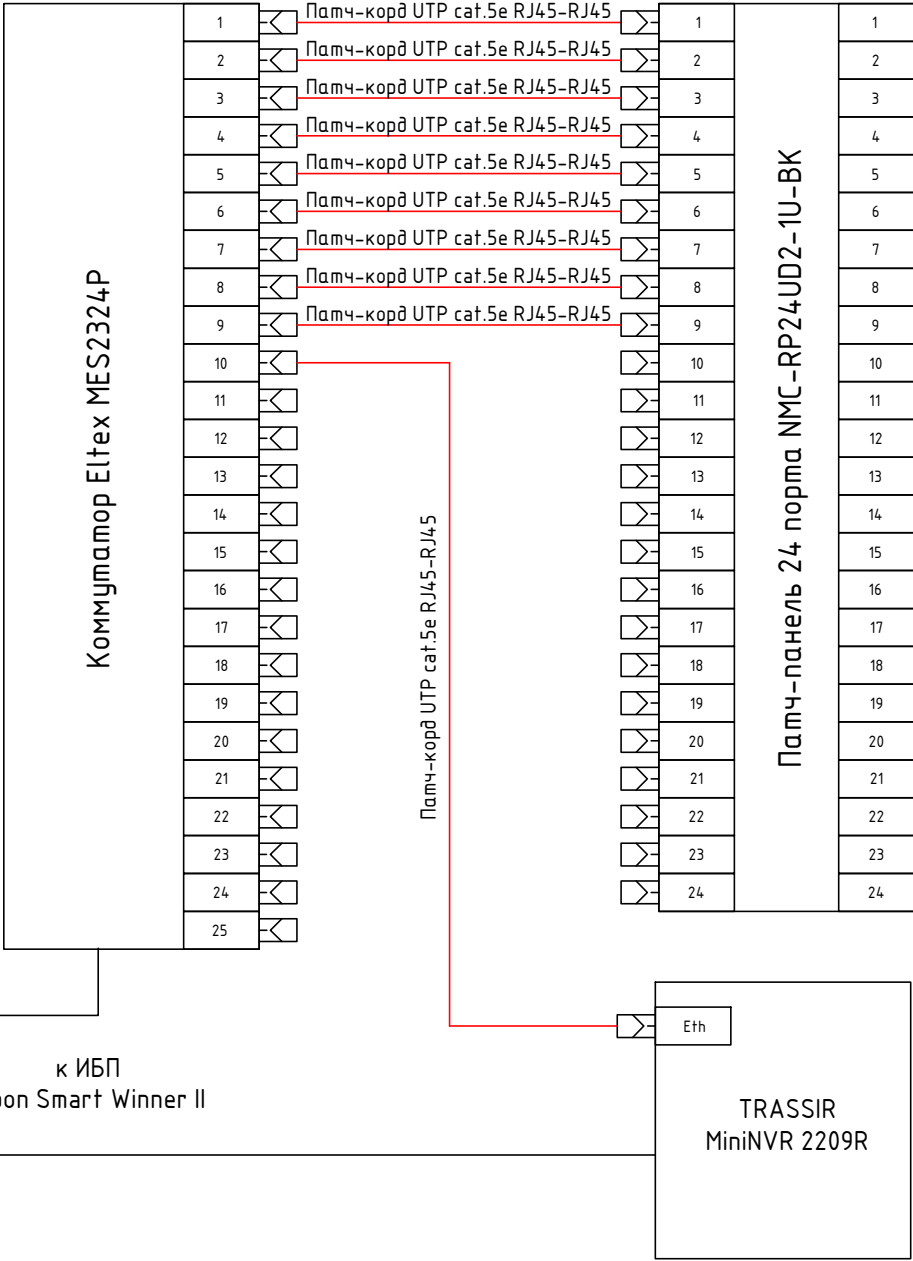
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Пом. 207, 2 этаж

Шкаф ТШ

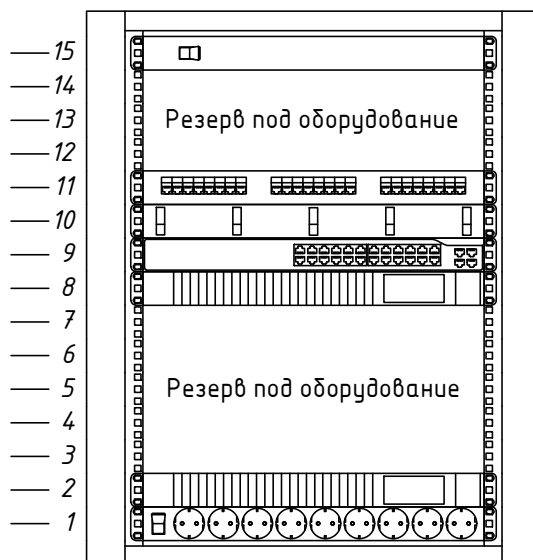


Кабель F/UTP cat.5e нз(А)-LS 4x2x0,52 T568B	RJ-45	Модуль RJ45 BK.1
Кабель F/UTP cat.5e нз(А)-LS 4x2x0,52 T568B	RJ-45	Модуль RJ45 BK.2
Кабель F/UTP cat.5e нз(А)-LS 4x2x0,52 T568B	RJ-45	Модуль RJ45 BK.3
Кабель F/UTP cat.5e нз(А)-LS 4x2x0,52 T568B	RJ-45	Модуль RJ45 BK.4
Кабель F/UTP cat.5e нз(А)-LS 4x2x0,52 T568B	RJ-45	Модуль RJ45 BK.5
Кабель F/UTP cat.5e нз(А)-LS 4x2x0,52 T568B	RJ-45	Модуль RJ45 BK.6
Кабель F/UTP cat.5e нз(А)-LS 4x2x0,52 T568B	RJ-45	Модуль RJ45 BK.7
Кабель F/UTP cat.5e нз(А)-LS 4x2x0,52 T568B	RJ-45	Модуль RJ45 BK.8
Кабель F/UTP cat.5e нз(А)-LS 4x2x0,52 T568B	RJ-45	Модуль RJ45 АРМ

						0114/22-ИОС-5.2			
						"Реконструкция мостового перехода по Ленинградскому шоссе через канал имени Москвы. 2 пусковой комплекс, очистные сооружения дождевой канализации. Корректировка."			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Южаков				11.04.23	Российская Федерация, г. Москва, Ленинградское шоссе, 136 "б"	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Богомазов				11.04.23		П	5	
ГИП	Богомазов				11.04.23	Схема принципиальная подключения оборудования			
Н.контр.	Богомазов				11.04.23				

Согласовано

Телекоммуникационный шкаф ТШ 15U 600х650  
ЦМО ШРН-М-15.650.1



Модуль вентиляторный R-FAN-3T,1U

Панель коммутационная NMC-RP24UD2-1U-BK,1U  
Организер кабельный ГКО-4.62-9005,1U  
Коммутатор 24 порта MES2324P,1U  
IP-видеорегистратор TRASSIR MiniNVR 2209R,1U

ИБП Iron Smart Winner II 1550,1U  
Блок розеток R-16-8S-V-440-1.8,1U

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0114/22-ИОС-5.2

"Реконструкция мостового перехода по Ленинградскому шоссе через канал имени Москвы. 2 пусковой комплекс, очистные сооружения дождевой канализации. Корректировка."

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Южаков				11.04.23
Проверил	Богомазов				11.04.23
ГИП	Богомазов				11.04.23
Н.контр.	Богомазов				11.04.23

Российская Федерация, г. Москва,  
Ленинградское шоссе, 136 "б"

Схема размещения оборудования в  
телекоммуникационном шкафу ТШ

Стадия	Лист	Листов
П	6	

**ДИСПРОЕКТ**

Техническое задание на подключение к сети электроснабжения

Для обеспечения работы системы охранной телевизионной необходимо выполнить подключение к существующей сети электроснабжения здания, а также заземление проектируемого оборудования в соответствии с приведенными ниже условиями.

- 1. Напряжение питающей сети ~220В, 50Гц;
- 2. Заземление оборудования выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и ГОСТ 12.1.030-81\*, ГОСТ 50571.22-2000.
- 3. Произвести маркировку кабеля электропитания со стороны распределительного щита и щита/шкафа управления;

№ п/п	Наименование помещения	Характеристика вводов			Примечания
		Напряже- ние сети, В	Макс. мощность на каждый ввод, кВт	Устройство подвода электропи- тания	
1.	Пом.207, 2 этаж	220	1,5	ТШ	Розетка в шкаф
2.	Пом.209, 2 этаж	220	1,0	ИБП	Розетка

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	0114/22-ИОС-5.2.ЭС							
Разраб.	Южаков				04.22								
Проверил	Богомазов				04.22								
ГИП	Богомазов				04.22								
Н. контр.	Богомазов				04.22								
						Техническое задание на подключение к сети электроснабже- ния							
						Стадия							
						Лист							
						Листов							
						П							
						1							

ДИС ПРОЕКТ

Позиция	Наименование и техническая характеристика			Тип, марка, обозначение документа, опросного листа		Код оборудования, изделия, материала		Завод-изготовитель		Единица измерения		Количество		Масса единицы оборудования, кг		Примечание																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9																															
		Система охранная телевизионная																																						
		Оборудование:																																						
	1.	Шкаф телекоммуникационный настенный 15U 600x650			ШРН-М-15.650.1			ЦМО		шт.		1																												
	2.	Блок силовых розеток со шнуром			R-16-8S-V-440-1.8			ЦМО		шт.		1																												
	3.	Модуль вентиляторный, 3 вентилятора, с терморегулятором			R-FAN-3T			ЦМО		шт.		1																												
	4.	Панель заземления вертикальная 1000мм/200А			ПЗ-1000.200А			ЦМО		шт.		1																												
	5.	Кабельный органайзер горизонтальный, 4 кольца			ГКО-4.62-9005			ЦМО		шт.		1																												
	6.	Коммутационная панель 19” 1U 24-портовая кат.5е, RJ-45/8P8C, незранированная			NMC-RP24UD2-1U-BK			NIKOMAX		шт.		1																												
	7.	Коммутатор 24-портовый управляемый 24x10/100/1000Base-T, 4x10GBASE-R/1000BASE-X(SFP), PoE			MES2324P			Eltex		шт.		1																												
	8.	IP-видеорегистратор, 9 каналов			Trassir MiniNVR 2209R			Trassir		шт.		1																												
	9.	Жесткий диск SATA, 8ТБайт			WD80PURZ			Western Digital		шт.		1																												
	10.	Монитор 23,8” 75Гц			241V8L/01			Philips		шт.		1																												
	11.	Автоматизированное рабочее место – ПК (Intel H510, Intel Pentium Gold G6400 4ГГц, 4Гб DDR4, Intel UHD Graphics 610, SSD 120Гб) в комплекте с клавиатурой и мышью			iRU Home 310H3SE			iRU		шт.		1																												
	12.	Операционная система			Windows 10 Pro			Microsoft		шт.		1																												
	13.	Программное обеспечение			Trassir Client			Trassir		шт.		1																												
	14.	Источник бесперебойного питания, 1650 ВА, RM			Smart Winner II 1650			Ippon		шт.		1																												
	15.	Источник бесперебойного питания, 1000 ВА			Back Office 1000			Ippon		шт.		1																												
	16.	IP-видеокамера, 2 МПикс, 2.7-13.5 мм			TR-D2B6 v2			Trassir		шт.		8																												
	Кабельная продукция и материалы:																																							
																	0114/22-ИОС-5.2.СО						Реконструкция мостового перехода по Ленинградскому шоссе через канал имени Москвы. 2 пусковой комплекс, очистные сооружения дождевой канализации						Российская Федерация, г. Москва, Ленинградское шоссе, 136 «б»						Стадия		Лист		Листов	
																													П						1		2			
																													Спецификация оборудования, изделий и материалов						ДИС ПРОЕКТ					
																	Изм.		Кол.уч		Лист		№ док.		Подпись		Дата		Разраб.		Южаков				04.22					
																													Проверил		Богомазов				04.22					
																	ГИП				Богомазов						04.22													
																	Н.контр.				Богомазов						04.22													

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

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
17.	Кабель «витая пара» кат.5е	СпецЛАН F/UTP cat.5e PVC LSнг(A)-LS 4x2x0,52		Спецкабель	м	415			
18.	Труба гофрированная ПВХ легкая D=20 мм	12031		Промрукав	м	300			
19.	Скоба металлическая однолапковая СМО 19-20 (уп. 100 шт.)	PR08.2534		Промрукав	уп.	9			
20.	Металлический дюбель универсальный 5x30 (уп. 100 шт.)	PR08.3481		Промрукав	уп.	9			
21.	Саморез с прессшайбой 4,2x32 (уп. 100 шт.)	PR08.3626		Промрукав	уп.	9			
22.	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная	Ду 25x3,2 мм		Россия	м	3			
23.	Пена противопожарная терморасширяющаяся	CP 660		Hilti	шт.	1			
24.	Бирка У136 жесткая треугольная (уп. 100 шт.)	У136		REXANT	уп.	1			
25.	Шнур коммутационный неэкранированный кат.5е LSZH	NMC-PC4UD55B-010-C-GY		NIKOMAX	шт.	9			
26.	Коробка монтажная 100x100x50 TYCO	67050		Рувинил	шт.	8			