



Общество с ограниченной ответственностью «БАЗИС»
Свидетельство №: СРО-П-182-476-7704405038.01 от 03.05.2017

Благоустройство объекта: «Парк культуры и отдыха "Наташинский парк":
г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5.5: «Система видеонаблюдения "Безопасный регион"»

ШИФР: 01-09-2022-ИОС5



Общество с ограниченной ответственностью «БАЗИС»
Свидетельство №: СРО-П-182-476-7704405038.01 от 03.05.2017

Благоустройство объекта: «Парк культуры и отдыха "Наташинский парк":
г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5.5: «Система видеонаблюдения "Безопасный регион"»

ШИФР: 01-09-2022-ИОС5

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Коровин А.С.

Козлов С.Ю.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
01-09-2022-ИОС5.5.С	Содержание тома	1 лист
01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ	Пояснительная записка	15 листов
01-09-2022-ИОС5.5	Графическая часть	16 листов
	Прилагаемые документы	
01-09-2022-ИОС5.5.СО	Спецификация оборудования и материалов	3 листа
01-09-2022-ИОС5.5.ВР	Ведомость работ	3 листа
01-09-2022-ИОС5.5.КЖ	Кабельный журнал	3 листа
Приложение 1	Технические условия № 220913-2 от 13.09.2022г., выданные Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области	2 листа
Приложение 2	Технические условия провайдера на подключение к сети общего пользования	1 листа
Приложение 3	Технические характеристики видеосервера	1 лист
Приложение 4	Письмо-согласование ГУРБ МО	1 лист
Приложение 5	Согласованный ГУРБ перечень ВК	6 листов
Приложение 6	Согласование размещения оборудования в телекоммуникационной стойке в помещении МУС	1 лист
Приложение 7	Письмо-согласование №СП20221019-7ЭУ от 19.10.2022 РД №06.2022-02/БР-1 "Парк "Малаховское озеро" 3 этап по адресу: Российская Федерация, Московская обл., Люберецкий г.о., рп Малаховка", согласованный письмом Мингосуправления	1 лист

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

						01-09-2022-ИОС5.5.С							
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Содержание тома					Стад	Лист	Листов
Разработал	Аносов			12.22	П							1	
Проверил													
						Содержание тома					ООО «Базис»		
Н. контр.	Подоплелова			12.22									
ГИП	Козлов			12.22									

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРОЕКТУ «БЕЗОПАСНЫЙ РЕГИОН».....	2
2. ОПИСАНИЕ СОЗДАВАЕМОЙ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ (СВН), ЦЕЛИ И НАЗНАЧЕНИЕ, ТИПЫ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ВИДЕОКАМЕР.	4
3. ОПИСАНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВН К СИСТЕМЕ "БЕЗОПАСНЫЙ РЕГИОН" СО ССЫЛКОЙ НА ПОЛУЧЕННЫЕ ТУ.....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ (СПД).....	6
5. УКАЗАНИЕ ТРЕБУЕМОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ КАНАЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ВК В СВН.....	7
6. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО ПОСТАВКЕ, МОНТАЖУ И ПУСКО-НАЛАДКЕ СВН, А ТАКЖЕ ПОДКЛЮЧЕНИЮ СВН К СИСТЕМЕ «БЕЗОПАСНЫЙ РЕГИОН».....	8
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДЕОСЕРВЕРА С УКАЗАНИЕМ СООТВЕТСТВИЯ ОТТ	10
8. РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОГО ОБЪЕМА ХРАНИЛИЩА В СООТВЕТСТВИИ С ОТТ.....	10
9. РАСЧЕТ ТРЕБУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССОРА В СООТВЕТСТВИИ С ОТТ	11
10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДЕОКАМЕР, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОТТ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ТИПАМ.	11
11. НАЛИЧИЕ ГРОЗОЗАЩИТЫ ДЛЯ УЛИЧНЫХ ВК.....	13
12. НАЛИЧИЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО КОНТУРА ВК	14
13. ТРЕБОВАНИЕ К СОВМЕСТИМОСТИ ВСЕГО ОБОРУДОВАНИЯ С СИСТЕМОЙ «БЕЗОПАСНЫЙ РЕГИОН».....	14
14. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШКАФОВ И АКТИВНОГО ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИБП.	14

Согласовано							01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ	Благоустройство объекта: «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»				
	Взам. инв. №								Система видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
		Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.		Дата	П	1
	Разраб.		Аносов			12.22						
	Проверил					12.22						
	Инв. № подл.	Н.контр.	Подоплелова			12.22		Пояснительная записка		ООО «БАЗИС»		
ГИП		Козлов			12.22							

1. Список используемой нормативной документации по проекту «Безопасный регион»

Основными нормативными документами для проектирования являются:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 21.703-2020 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;
- ГОСТ Р 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление»;
- ГОСТ 464-79 «Заземление для станционных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов, систем коллективного приема телевидения»;
- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- ВСН 604-III-87 «Техника безопасности при монтаже технологического оборудования»;
- ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ 21829-76 «Система «ЧЕЛОВЕК-МАШИНА». Кодирование зрительной информации. Общие эргономические требования»;
- ГОСТ 22269-76 «Система «ЧЕЛОВЕК-МАШИНА». Рабочее место оператора. Взаимное расположение элементов рабочего места. Общие эргономические требования».
- РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»;

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
- ГОСТ 21829-76 «Система «ЧЕЛОВЕК-МАШИНА». Кодирование зрительной информации. Общие эргономические требования»; - ГОСТ 22269-76 «Система «ЧЕЛОВЕК-МАШИНА». Рабочее место оператора. Взаимное расположение элементов рабочего места. Общие эргономические требования». - РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»;							
						01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- Р 78.36.002-99 «Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля (рекомендации)»;
- Р 78.36.008-99 «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов»;
- Постановление Правительства Московской области от 27 марта 2018 г. №195/12 Об утверждении Плана мероприятий по созданию, развитию и эксплуатации системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления "Безопасный регион" и внесении изменений в постановление Правительства Московской области от 27.01.2015 N 23/3 "О создании в Московской области системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления "Безопасный регион";
- Распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 04.09.2015 №10-26/РВ «Об утверждении правил подключения специальных программно-технических комплексов видеонаблюдения к муниципальным центрам обработки и хранения информации»;
- Распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 13.07.2017 №10-81-РВ «Об утверждении Положения о системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»;
- Распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 20.10.2020 № 11-134/РВ г. Красногорск «Об утверждении общих технических требований к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и перечня информационных систем и программно-технических комплексов, входящих в состав системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» ;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	печения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и перечня информационных систем и программно-технических комплексов, входящих в состав системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» ; • ПУЭ «Правила устройства электроустановок».							
						01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ				Лист
										3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

2. Описание создаваемой системы видеонаблюдения (СВН), цели и назначение, типы используемых видеокамер.

Система видеонаблюдения (СВН) предназначена для решения задач общественной безопасности благоустраиваемой территории «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк», расположенной по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»; видеорегистрации нарушений общественного порядка, просмотра записанной информации с соблюдением разграничения прав доступа. Система СВН также служит для предотвращения и обнаружения вторжений, проникновений, краж путем формирования, обработки и хранения видеоинформации о состоянии наблюдаемых зон, обеспечения обработанной видеоинформацией постов наблюдения и формирования сигналов предупреждения о тревожных событиях для дежурных служб.

Исходя из этого, выбрана цифровая схема СВН с применением IP-видеокамер, активных коммутаторов с РОЕ и видеосервера. Такое решение позволяет получать изображение высокого качества и вести просмотр видеоизображения с объектов любой удаленности при наличии каналов передачи данных. Также цифровые системы IP видеонаблюдения обладают большей надежностью.

Цифровой видеосервер позволяют создавать оперативные архивы видеоинформации с большой глубиной хранения (месяц, полгода, год...), давая при этом пользователю широкий инструментарий по поиску и выборке требуемой информации (дата, время, номер камер, событие, привязка по месту и др.)

Для визуализации сигналов, получаемых с IP-видеокамер, используются мониторы с диагональю 23" и разрешением 1920x1080 пикселей.

Система охранного теленаблюдения является полностью обособленной.

СВН построена по топологии «Иерархическая звезда», вершиной которой является видеосервер, размещаемый в 19" телекоммуникационной стойке (предусмотрена в проекте №06.2022-02/БР-1 "Парк "Малаховское озеро" 3 этап по адресу: Российская Федерация, Московская обл., Люберецкий г.о., рп Малаховка", согласованный письмом Мингосуправления №СП20221019-7ЭУ от 19.10.2022, см. приложения 6, 7), которая, в свою очередь, расположена в МУС по адресу: Московская область, г. Люберцы, пр-т Октябрьский, д. 190, 3 этаж, каб.300.

Информация от IP-видеокамер, размещаемых на опорах уличного освещения и наблюдающих за территорией объекта, поступает по кабелю типа FTP4-C5E-SOLID-24AWG-ARM-OUTDOOR категории 5е на уличные узлы доступа (сетевые коммутаторы DGS-1100-10MP/ DGS-1100-26MP, размещенные в уличных термошкафах). Уличные коммутационные узлы соединяются с главным коммутационным узлом системы видео-

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ		Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4

наблюдения (коммутатором 3-го уровня DGS-3420-28SC, расположенном в ШВН1) од-
номодовыми волоконно-оптическими кабелями типа ОГЦН-16А-7кН емкостью 16 воло-
кон. Подключение коммутационного оборудования к ВОЛС производится через оптиче-
ские кроссы.

Проектом предусматривается установить 39 IP-видеокамер (Тип 1 ММС) по всей
территории благоустраиваемой зоны отдыха.

Система видеонаблюдения предназначена для круглосуточного визуального кон-
троля обстановки в охраняемых зонах.

3. Описание подключения СВН к системе "Безопасный регион" со ссылкой на полученные ТУ.

Подключение объекта к системе «Безопасный регион» предусмотрено согласно
техническим условиям № 220913-2 от 13.09.2022, выданным Министерством государ-
ственного управления, информационных технологий и связи Московской области (При-
ложение 1).

Обеспечение канала связи объекта с системой «Безопасный регион» выполнено
посредством волоконно-оптического кабеля.

Подключение системы видеонаблюдения объекта к системе технологического
обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления
«Безопасный регион» осуществляется в соответствии с техническими условиями №
220913-2 от 13.09.2022, в МУС по адресу: Московская область, г. Люберцы, пр-т Ок-
тябрьский, д. 190, 3 этаж, каб.300.

Интеграцию данной системы наружного видеонаблюдения в систему технологи-
ческого обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управле-
ния «Безопасный регион» требуется выполнить по Типу 2 согласно пункту 3.4 правил
подключения № 10-26/РВ.

Границей проектирования данного объекта является точка подключения к сетям
провайдера, расположенная на чердаке жилого дома по адресу: г. Люберцы, ул. Волод-
варского, д. 76 (согласно Техническим условиям ООО «АВК-Компьютер» № 249 от
18.11.2022 г. (Приложение 2)).

От точки подключения до МУС поток доставляется по существующим волоконно-
оптическим линиям связи местного провайдера, согласно отдельно заключенному с За-
казчиком договору на выделение канала связи. Дальнейшая передача информации от
МУС до ЦОД (Центр обработки данных, расположенного по адресу: ДПМО, г. Красно-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Границей проектирования данного объекта является точка подключения к сетям провайдера, расположенная на чердаке жилого дома по адресу: г. Люберцы, ул. Володарского, д. 76 (согласно Техническим условиям ООО «АВК-Компьютер» № 249 от 18.11.2022 г. (Приложение 2)). От точки подключения до МУС поток доставляется по существующим волоконно-оптическим линиям связи местного провайдера, согласно отдельно заключенному с Заказчиком договору на выделение канала связи. Дальнейшая передача информации от МУС до ЦОД (Центр обработки данных, расположенного по адресу: ДПМО, г. Красно-					
			01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
5

горск, б-р Строителей, д.1) производится по существующим магистральным линиям связи и является зоной ответственности МинГосуправления.

Интерфейс подключения - 1000BASE-X в соответствии с рекомендацией IEEE 802.3.

4. Требования к системе передачи данных (СПД)

Для организации подключения каналов СПД к Системе должна использоваться «виртуальная частная сеть третьего уровня» (L3 VPN). Виртуальная частная сеть (Virtual Private Network) VPN – представляет собой виртуальную изолированную среду, созданную в сети передачи данных IP оператора связи, позволяющую обеспечивать связанность точек, подключенных к этой среде, по схеме «каждый с каждым». Точками, которые подключаются к VPN, могут быть порты сети передачи данных Исполнителя или удаленные точки, «привязанные» к VPN «плечами» – виртуальными каналами доступа к VPN, организованными в сети передачи данных IP.

СПД должна быть масштабируемой и обеспечивать передачу всего объема трафика от всех ВК в реальном масштабе времени по протоколу IP с неблокирующей коммутацией пакетов 2-го уровня. На СПД должно быть организовано резервирование полосы пропускания, позволяющее передавать потоки видеоизображения в объеме и качестве в соответствии с Техническим заданием. Базовые критичные параметры СПД указаны ниже:

Таблица №1. Базовые критичные параметры СПД

Класс	Параметры		
	RTT/задержка, мс	Jitter/вариация задержки, мс	Packetloss/Потеря пакетов, %
Видео в режиме реального времени	<150	<50	<0.25

Для каналов доступа к L3 VPN используются отдельные порты Ethernet на конечном оборудовании Исполнителя. При организации на одном объекте канала доступа к L3 VPN совместно с другими услугами передачи данных, Оператору ВСВН по его требованию должен быть предоставлен один транковый порт Ethernet 802.1q (с поддержкой VLAN). В этом случае каждой услуге будет соответствовать определенный номер VLAN (VLAN ID) в физическом стыке Ethernet.

Приведенные параметры качества поддерживаются при загрузке канала доступа к L3 VPN не более 75% от установленной полосы пропускания. Параметры СПД при ока-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
Для каналов доступа к L3 VPN используются отдельные порты Ethernet на оконечном оборудовании Исполнителя. При организации на одном объекте канала доступа к L3 VPN совместно с другими услугами передачи данных, Оператору ВСВН по его требованию должен быть предоставлен один транковый порт Ethernet 802.1q (с поддержкой VLAN). В этом случае каждой услуге будет соответствовать определенный номер VLAN (VLAN ID) в физическом стыке Ethernet. Приведенные параметры качества поддерживаются при загрузке канала доступа к L3 VPN не более 75% от установленной полосы пропускания. Параметры СПД при ока-									
						01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ			Лист
									6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Для организации закрытой локальной сети 3 уровня используются коммутаторы для подключения IP-видеокамер, а подключение к сети оператора связи осуществляется через маршрутизатор, благодаря которому ограничивается доступ оператора связи в локальную сеть объекта.

При организации СПД внешней СВН предусмотрено резервирование полосы пропускания каналов передачи данных от каждого источника видеосигнала, позволяющее получать на видеосервере ЦХД видеопотоки в требуемом объеме и без потери качества видеосигнала.

Пропускная способность канала от видеокамер СВН до ЦХД вычисляется согласно формуле для ММС (4 Мбит/с (основной поток) + 1 Мбит/с (вторичный поток) + 10 % (служебный трафик) = 5.5 Мбит/с.

Пропускная способность канала от сервера, расположенного в МУС до ЦОД Мингосуправления, согласно Таблицы 9 «Распоряжения Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 20.10.2020 № 11-134/РВ г. Красногорск «Об утверждении общих технических требований к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и перечня информационных систем и программно-технических комплексов, входящих в состав системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион», должна составлять не менее 50 МБит/с:

Параметр	Количество видеокамер (ВК) в СВН, шт.				
	до 30	31-50	51-200	201-1000	свыше 1000
Минимальная пропускная способность канала передачи данных**, Мбит/с	30	50	100	200	500

	Взам.инв.№	«Безопасный регион» и перечня информационных систем и программно-технических комплексов, входящих в состав системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион», должна составлять не менее 50 МБит/с:				
	Подпись и дата					
	Инва. № подл.					

6. Общие требования к выполнению работ по поставке, монтажу и пуско-наладке СВН, а также подключению СВН к системе «Безопасный регион».

Проектом предусмотрена прокладка кабельных линий линейной части СВН в соответствии с требованиями РД 78.145-93 МВД России.

Прокладку кабелей в траншеях выполнить в соответствии с типовым альбомом А11-2011. При пересечении кабельной линии с трубопроводами расстояние между трубопроводами и кабелями в свету должно быть не менее 500 мм (250 мм при прокладке в двустенной трубе ДКС). В случае прокладки кабелей до прокладки прочих инженерных сетей выполнить исполнительную геодезическую съемку кабельной трассы.

Кабельные трассы проложить таким образом, чтобы исключить возникновение в них в процессе монтажа и эксплуатации механических напряжений и повреждений.

Проектом предусмотрена укладка кабелей с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных температурных деформаций, как самих кабелей, так и конструкций, по которым они проложены.

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией, имеющей квалифицированных специалистов и необходимые лицензии на данные виды работ, при строительной готовности объекта, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию.

При проведении монтажа системы специальных мероприятий для защиты персонала не требуется. В процессе монтажа и включения электрических коммуникаций системы предусматривается проведение необходимых защитных мероприятий в соответствии с действующими "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Монтажная организация перед выполнением монтажных работ должна ознакомиться с Рабочей документацией и изучить применяемое оборудование. Организациям, применявшим ранее это оборудование, достаточно изучить только Рабочую документацию.

К монтажу системы допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

При монтаже и наладке системы необходимо руководствоваться действующими "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок и потребителей

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Монтажная организация перед выполнением монтажных работ должна ознакомиться с Рабочей документацией и изучить применяемое оборудование. Организациям, применявшим ранее это оборудование, достаточно изучить только Рабочую документацию. К монтажу системы допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. При монтаже и наладке системы необходимо руководствоваться действующими "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок и потребителей					
			01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

напряжением до 1000В" и требованиями ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.3.019-80, а также требованиями эксплуатационной документацией на ВН.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ должно быть проверено наличие и исправность необходимого инструмента, защитных средств и предохранительных приспособлений.

Рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающими безопасность производства работ.

При работе с электроинструментом обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013.0-91.

При производстве строительно-монтажных и пуско-наладочных работ необходимо руководствоваться указаниями проекта, а также требованиями по безопасности, изложенными в технических описаниях и инструкциях по эксплуатации на каждый тип устанавливаемого оборудования.

Монтажные работы вести в соответствии с РД 78.145-93. Пусконаладочные работы проводить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85.

Подключение к Системе произвести согласно Распоряжения Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 04 сентября 2015 г. № 10-26/РВ.

При выполнении Работ Исполнитель обязан:

- Выполнить поставку оборудования и материалов;
- Выполнить строительно-монтажные работы;
- Выполнить подключение системы видеонаблюдения к системе «Безопасный регион» путем организации канала связи в соответствии с Техническими условиями;
- Получить в ГУРБ МО учетную запись для доступа на портал системы «Безопасный регион»;
- Завести паспорта IP-видеокамер в портале системы «Безопасный регион»;
- Согласовать паспорта IP-видеокамер на портале с Рабочей группой МР/ГО и в ГУРБ МО;
- Ввести IP-видеокамеры в эксплуатацию на портале (выполняется сотрудниками Мингосуправления);
- Получить сертификат в Мингосуправления в соответствии с Распоряжением Мингосуправления №10-26/РВ от 04.12.2215;
- Заключение типовое соглашение о предоставлении информации в систему «Безопасный регион» в соответствии с Распоряжением Мингосуправления №10-26/РВ от 04.12.2215;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Гурб МО; - Ввести IP-видеокамеры в эксплуатацию на портале (выполняется сотрудниками Мингосуправления); - Получить сертификат в Мингосуправления в соответствии с Распоряжением Мингосуправления №10-26/РВ от 04.12.2215; - Заключить типовое соглашение о предоставлении информации в систему «Безопасный регион» в соответствии с Распоряжением Мингосуправления №10-26/РВ от 04.12.2215;																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ		Лист 9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					

- По результатам завершения монтажных и наладочных работ, а также завершения интеграции IP-видеокамер в систему «Безопасный регион» необходимо предъявить Заказчику видеоизображения с ВК созданной СВН на портале br.mosreg.ru.

7. Технические характеристики видеосервера с указанием соответствия ОТТ

Сигналы от IP-видеокамер поступают на цифровой видеосервер VIDEOMAX-IP-Ntr-39-64000R6HS-19"-PRO-ID3.F12.32GBP.CentOS7.OS128R1SSD.E2246G.SDV, установленный в телекоммуникационной стойке (в серверной МУС). Обеспечивается хранение изображений не менее 30 суток.

Система позволяет просматривать записанный материал по фильтрам времени, дня недели, событиям и т.д. Сервер VIDEOMAX-IP оснащен современным процессором Intel Xeon E-2246G (3600 MHz, 6 ядер, минимальная частота для данной линейки процессоров) последнего поколения, оснащен 32 гигабайтами оперативной памяти. На сервере предустановлена ОС CentOS 7 (Linux). В качестве системного диска используются два SSD диска по 128Gb (RAID1), а для данных предустановлен серверный диск на 16Tb в количестве 6 шт. (RAID6), предустановлен контроллер с поддержкой RAID уровней 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 с функцией предотвращения потери данных. 2 сетевых карты LAN1Gbit/s, 2xRJ-45 (LAN/WAN) + 1x RJ-45 (IPMI). В сервере предустановлена видеокарта с портами 1x VGA, 1x HDMI, 1x DVI/HDMI (FullHD) и возможностью одновременного подключения до двух мониторов, в количестве 1шт. В комплект поставки входят рельсы для установки сервера в стойку (минимальная установочная длина 600 мм), а также кабельный органайзер для удобного и безопасного обслуживания сервера. В поставку включена клавиатура и мышь. Расчетное энергопотребление сервера: 342 Вт. В сервере установлено два блока питания мощностью 550 Вт (с поддержкой горячей замены). Архив 24/30 RAID6. Контроллер IPMI.

8. Расчет требуемого объема хранилища в соответствии с ОТТ

Для ВК тип-1 требуемая емкость архива для одной IP-видеокамеры вычисляется по формуле:

$$Ar. = (0,5 \text{ МБ/с} \times 1,1 \times 3600 \text{ сек.} \times 24 \text{ ч.} \times 30 \text{ дн.}) / (1024 \times 1024) = 1.36 \text{ ТБ} (\approx 1.4 \text{ ТБ})$$

$$\text{Итого, на 39 камер Объем хранилища} = 1,4 \times 39 = 54,6 \text{ ТБ (4 диска по 16 ТБ)}$$

С учетом RAID6, требуется 6 жестких диска по 16 ТБ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ		Лист
								10

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	8. Расчет требуемого объема хранилища в соответствии с ОТТ Для ВК тип-1 требуемая емкость архива для одной IP-видеокамеры вычисляется по формуле: Ар. = (0,5 МБ/с x 1,1 x 3600 сек. x 24 ч. x 30 дн.)/(1024 x 1024) = 1.36 ТБ (≈1.4 ТБ) Итого, на 39 камер Объем хранилища = 1,4 x 39 = 54,6 ТБ (4 диска по 16 ТБ) С учетом RAID6, требуется 6 жестких диска по 16 ТБ.					
--------------	----------------	---------------	---	--	--	--	--	--

9. Расчет требуемых параметров процессора в соответствии с ОТТ

Количество ядер процессора выбрано согласно Таблицы 5 «Распоряжения Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 20.10.2020 № 11-134/РВ» г. Красногорск «Об утверждении общих технических требований к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и перечня информационных систем и программно-технических комплексов, входящих в состав системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»:

№ п/п	Параметр	Технические требования							
Серверное оборудование и СХД (видеосервер)									
1	Количество ВК	до 8	9-16	17-32	33-64	65-100	101-200	201-400	401-500
2	Форм фактор корпуса (опционально)	«Тауэр»/монтаж в стойку 19"			монтаж в стойку 19"				
3	Процессор (CPU)	«не хуже» Intel i5 Gen8 (≥ 2,1 ГГц)			«не хуже» Intel Xeon E5 (≥ 2,1 ГГц)				
4	Архитектура процессора	x86							
5	Количество физических ядер процессора, шт.	2	4	4	6	8	10	12	14

Исходя из количества 39 камер – количество ядер должно быть не менее 6. Частота процессора не должна быть менее 2.10 GHz.

Указанным параметрам соответствует процессор Intel Xeon E-2246G с минимально возможной тактовой частотой.

10. Технические характеристики видеокамер, соответствующие ОТТ с разделением по типам.

Для наблюдения за территорией объекта применены всепогодные IP-видеокамеры KENO KN-CE203V2812BR (видеокамера Тип-1 согласно «Распоряжения Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 20.10.2020 № 11-134/РВ»).

KENO KN-CE203V2812BR – уличная видеокамера во всепогодном исполнении предназначена для работы в составе комплекса видеонаблюдения и непрерывной трансляции видеоизображения с охраняемой зоны на системы отображения, записи, хранения и воспроизведения видеоизображения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	с разделением по типам.																							
			Для наблюдения за территорией объекта применены всепогодные IP-видеокамеры KENO KN-CE203V2812BR (видеокамера Тип-1 согласно «Распоряжения Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 20.10.2020 № 11-134/ПВ»).																							
			KENO KN-CE203V2812BR – уличная видеокамера во всепогодном исполнении предназначена для работы в составе комплекса видеонаблюдения и непрерывной трансляции видеоизображения с охраняемой зоны на системы отображения, записи, хранения и воспроизведения видеоизображения.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								11																		

Видеокамера KENO KN-CE203V2812BR обладает следующими основными характеристиками:

Система	Тип матрицы	1/2,9" SONY EXMOR IMX323 (2,19 Mega)
	Эффективные пиксели	2000(H) × 1241(V)
	Электронный затвор	Auto/ 1/25s-1/10000s
	Мин. Освещенность	Цвет: 0.01lux/F1.2, Ч/Б: 0.001lux, 0lux ИК вкл.
	Сигнал / шум	≥50db(AGC OFF)
Камера	ИК фильтр	Авто ICR
	ИК подсветка	до 30 - 40 м
	Компенсация засветки	BLC / HLC / DWDR
	Баланс белого	Авто
	Усиление	Авто/Ручной
	Шумоподавление	3DNR
	Приватные зоны	До 4-х зон
	Детектор движения	Есть
Оптика	Объектив	2.8~12mm 3-х мегапиксельный объектив
	Светосила	F1.2
	Угол обзора	H: 114°(Wide)~29.5°(Tele)
Видео	Формат кодирования	H.264
	Основной поток	1080P/720P/D1(1 ~ 25)
	Второстепенный поток	D1/CIF(1 ~ 25)
	Поток	32K ~ 8192Kbps, Авто

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ	Лист
							12

Сеть	Порт	RJ-45 (10/100Base-T)
	Протокол	CP/IP, UDP, DHCP, UPNP,DNS,PPPOE, DDNS, FTP, SMTP,NTP,RTSP
	ONVIF	Onvif Profile-S/G (Motion, Alarm, MetaData)
	Кол-во пользователей	До 10 пользователей
	Мобильные устройства	iPhone, iPad, Android, Windows
Дополнительно	Аудио	-
	Тревога	-
	ePTZ	-
	Видеовыход	1 BNC(1.0Vp-p, 75)
	Memory Slot	-
Технические параметры	Питание	DC12B, POE 48V DC (802.3af)
	Потребление	<6Вт
	Рабочая температура	-40°C ... +50°C, 10% ... 90%
	Степень защиты	IP66, грозозащита до 4000В
	Габариты	113.2(Ш) x 78.9(В) x 203.3(Д)
	Вес	0.5кг

11. Наличие грозозащиты для уличных ВК

Все уличные IP-видеокамеры имеют встроенную грозозащиту до 8000 В. Также, в целях предотвращения выхода из строя активного оборудования, расположенного в термошкафах, от разряда через корпус ВК, подключение камер производится через модули грозозащиты линий Ethernet NSBon-15.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ		Лист
									13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

12. Наличие заземляющего контура ВК

ВК заземляются на контур заземления опоры освещения (гибким кабелем ПуГВ(ПВЗ)1х2,5(Ж-З), термошкафы – омедненной стальной полосой к контуру заземления ближайшей опоры). Заземление существующей стойки в МУС предусмотрено проектом №06.2022-02/БР-1 ("Парк "Малаховское озеро" 3 этап по адресу: Российская Федерация, Московская обл., Люберецкий г.о., рп Малаховка", согласованный письмом Мингосуправления №СП20221019-7ЭУ от 19.10.2022, см. приложения 6, 7). Эскизы организации заземления представлены на листе 13, 15.

13. Требование к совместимости всего оборудования с системой «Безопасный регион»

Для обработки видеопотоков, отображения и хранения, получаемых с источников видеоизображения, в качестве базовой модели построения системы определено использование СПО Netris iStream ITX. После установки на ПК Netris iStream ITX запрещается менять имя компьютера. Для корректной и полноценной работы программного комплекса Netris iStream ITX в системе не должно быть ограничений на сетевую активность, доступ по всем портам по протоколам TCP и UDP должен быть открыт.

Для корректной установки и работы с ПО Netris iStream ITX APM пользователей необходимо обеспечить выполнение следующих минимальных требований:

- Дисковая подсистема под ОС, 2 диска SSD, ≥ 120 Гб ;
- Наличие операционной системы семейства Linux CentOS 7;
- Резервирование дисковой подсистемы под ОС RAID 1 ;
- Разрядность версии ОС 64Мб; - имя компьютера должно содержать только латинские буквы, арабские цифры и знак минуса («-») в любом сочетании;
- наличие администраторских прав операционной системы при установке СПО.

Все оборудование подобрано в соответствии с поддерживаемыми протоколами ПО Netris iStream ITX и совместимо с ним.

14. Описание системы мониторинга распределительных шкафов и активного телекоммуникационного оборудования и ИБП.

Для мониторинга термошкафов используется контроллер Actidata NV1.1G, который контролирует:

- температуру воздуха в шкафу через встроенный датчик температуры;
- состояние открытия двери шкафа: с помощью подключаемого датчика открытия двери EMS-SOD;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Netris iStream ITX и совместимо с ним.																							
			14. Описание системы мониторинга распределительных шкафов и активного телекоммуникационного оборудования и ИБП.																							
			Для мониторинга термошкафов используется контроллер Actidata NV1.1G, который контролирует: - температуру воздуха в шкафу через встроенный датчик температуры; - состояние открытия двери шкафа: с помощью подключаемого датчика открытия двери EMS-SOD;																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								14																		

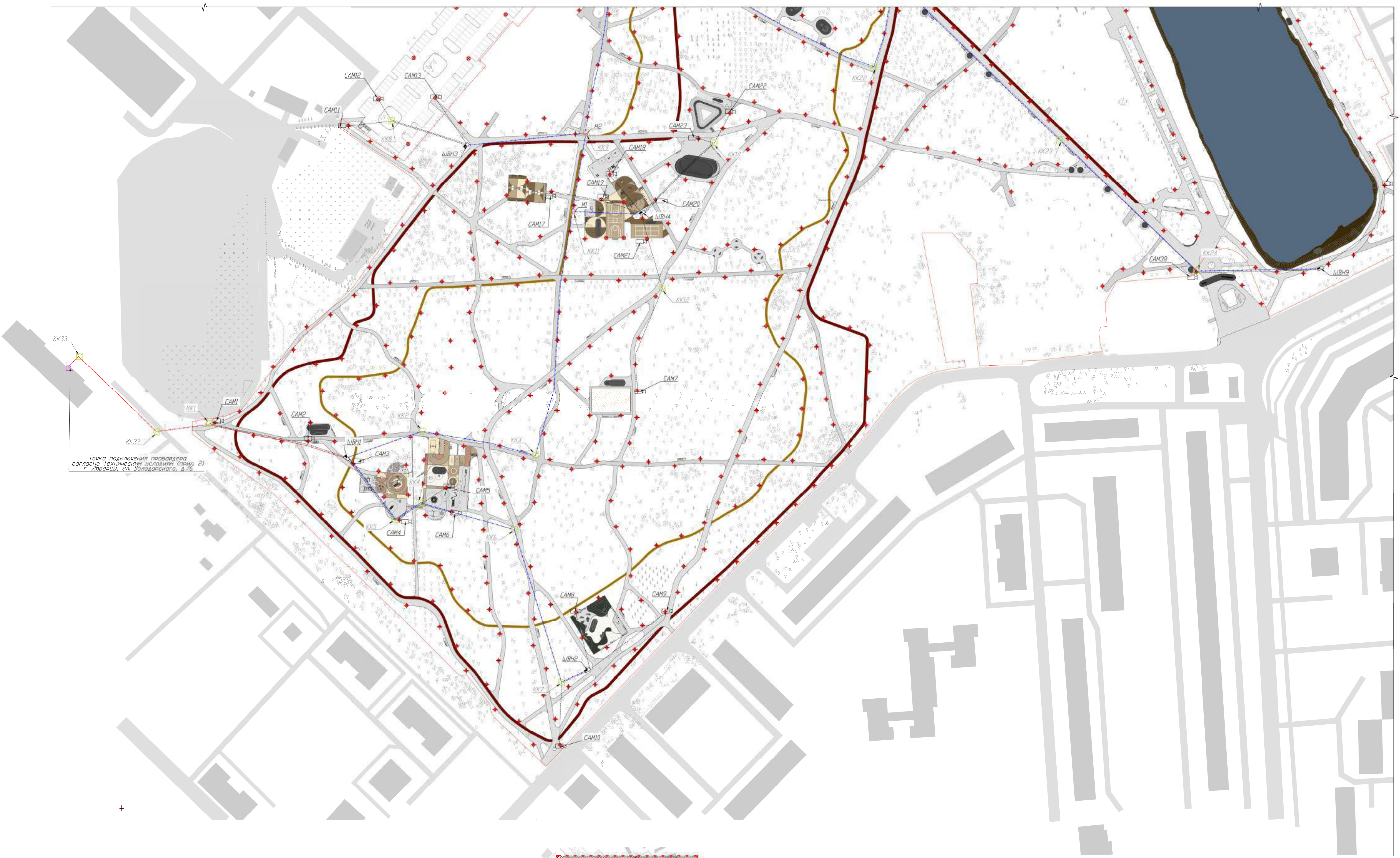
- затопление: с помощью подключаемого датчика затопления FS1.

Благодаря наличию в данном контроллере интерфейса 10/100 Base-T, с поддержкой протокола SNMP, он используется как сетевой SNMP-контроллер.

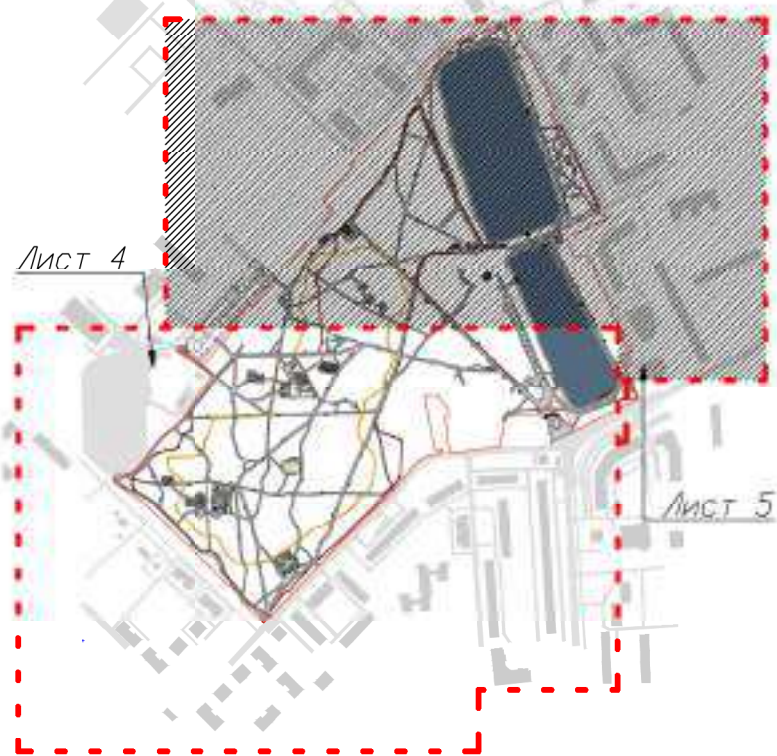
Контроль состояния ИБП происходит с помощью встроенного SNMP-модуля по одноименному протоколу через имеющиеся специальные сервисные порты.

Видеосервер имеет в наличии интерфейс интеллектуального управления платформой IPMI. Его ключевые характеристики - мониторинг, восстановление функций управления, журналирование и инвентаризация, которые доступны независимо от процессора, BIOS'a и операционной системы. Функции управления платформой могут быть доступны, даже если система находится в выключенном состоянии.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-09-2022-ИОС5.5.ПЗ



- Условные обозначения
- Кабельный колодец
 - Оптическая муфта
 - Оптический кросс
 - Уличная IP-видеокамера (Тип-1)
 - Щаф СВН
 - Опора наружного освещения
 - Кабельная линия системы видеонаблюдения (витая пара), прокладка в траншее в трубе
 - Кабельная линия системы видеонаблюдения (ВОЛС), прокладка в траншее в трубе
 - Кабельная линия до точки провайдера, выполняется отдельным проектом

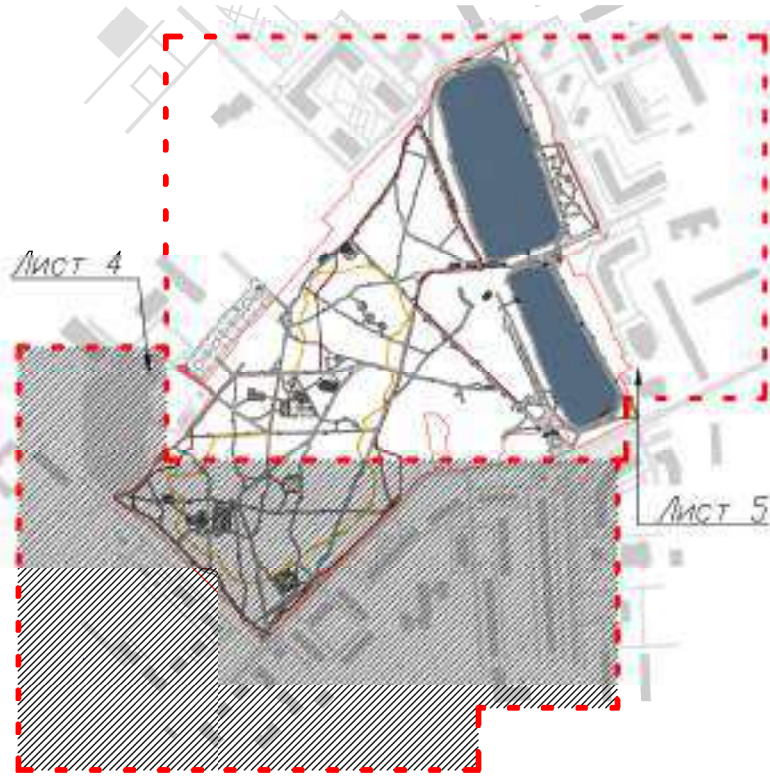


1:1000
в 1 сантиметре 10 метров

0 10 20 30 40 50 100 м

01-09-2022-ИОС5.5					
Благоустройство объекта «Парк культуры и отдыха «Нотатинский парк» по адресу: г. Лыбцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Взам.	Подп.	Дата
Разработ.	Аносов	4	12.2022		
Проверил					
Система видеонаблюдения				Страница	Лист
				П	4
План размещения оборудования системы охранного видеонаблюдения. Часть 1				000 "Базис"	
Н.контр.	Подоплепова	12.2022			
ГИП	Козлов	12.2022			

Согласовано					
Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Узам. инв. №			



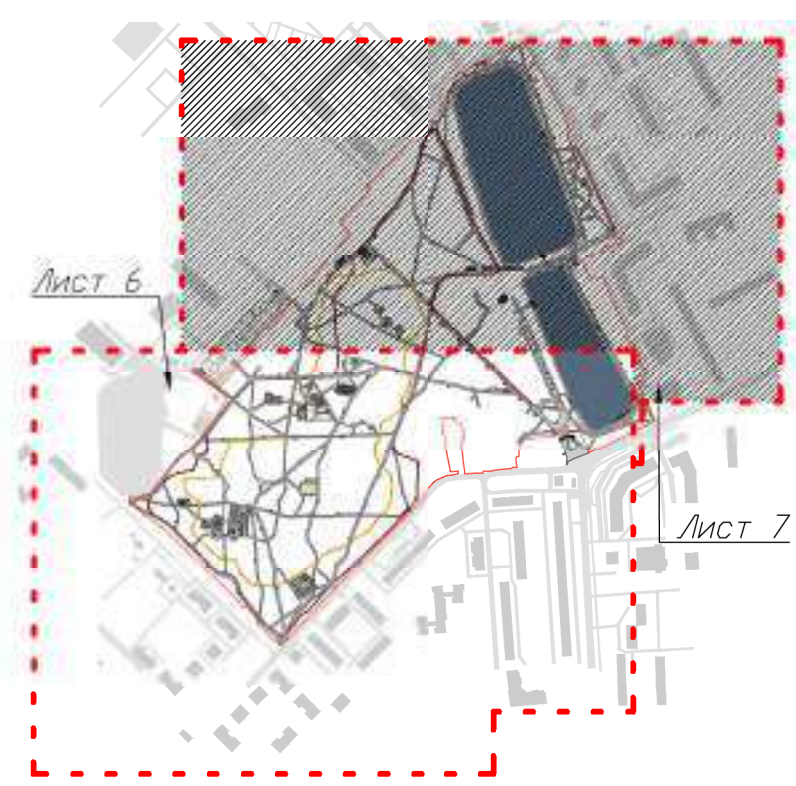
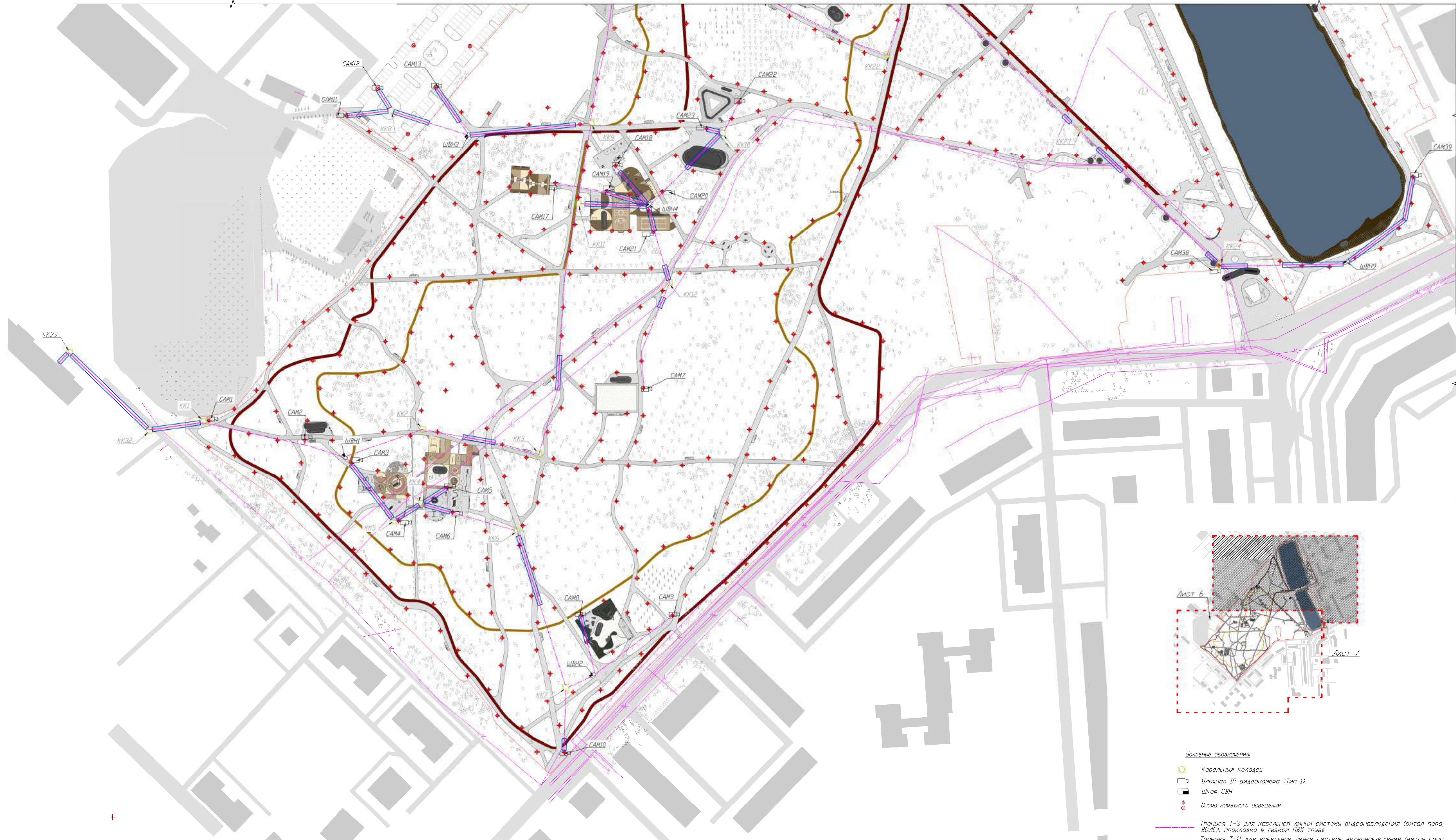
Условные обозначения:

- Кабельный колодец
- Оптическая муфта
- Уличная IP-видеокамера (Тип-1)
- Щиток СВН
- Опора наружного освещения
- Кабельная линия системы видеонаблюдения (витая пара), прокладка в траншее в трубе
- Кабельная линия системы видеонаблюдения (ВОЛС), прокладка в траншее в трубе

1:1000
в 1 сантиметре 10 метров

0 10 20 30 40 50 100 м

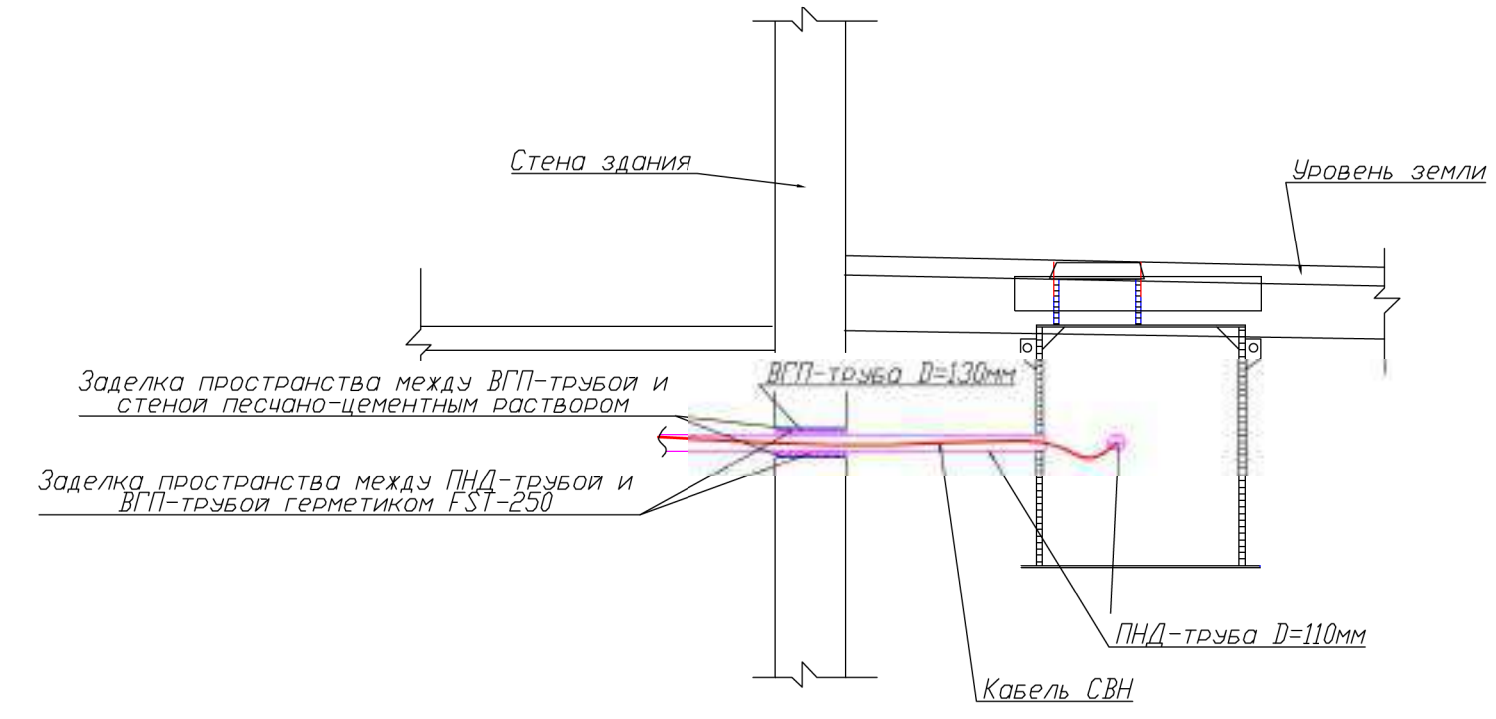
01-09-2022-ИОС5.5					
Благоустройство объекта «Парк культуры и отдыха «Нотатинский парк» по адресу: г. Лыбцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»					
Изм.	Кол.ч.	Лист	В.доп.	Подп.	Дата
Разработ.	Аносов	1			12.2022
Проверил					
Система видеонаблюдения				Страница	Лист
				П	5
План размещения оборудования системы охранного видеонаблюдения. Часть 2				Листов	
				16	
Н.контр.	Подоплепова	С.И.	12.2022	000 "Базис"	
ГИП	Козлов	С.И.	12.2022		

[illegible]

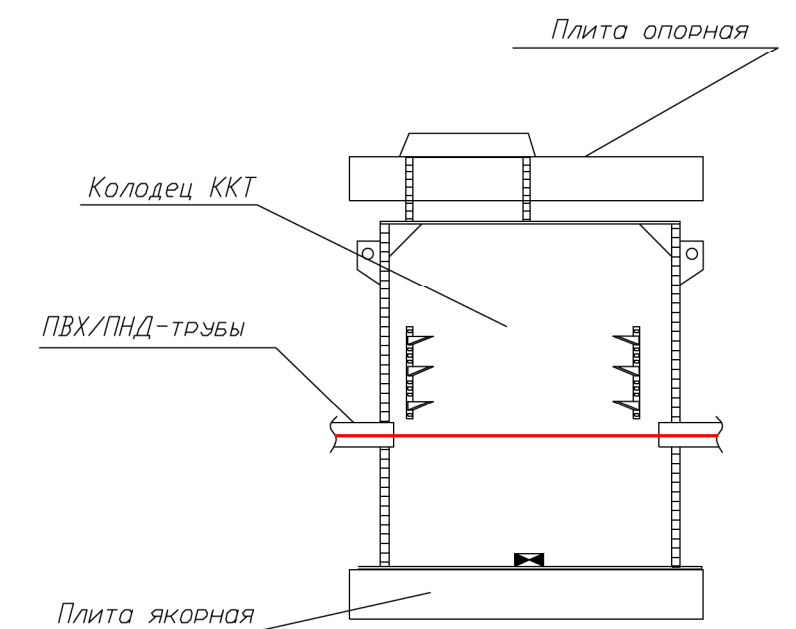
Условные обозначения:

- | | |
|---|--------------------------------|
|  | Кабельный колодец |
|  | Уличная IP-видеокамера (Тип-1) |
|  | Шкаф СВН |
|  | Опора наружного освещения |
-
- | | |
|---|--|
|  | Граница Т-3 для кабельной линии системы видеонаблюдения (витая пара, ВОЛС), прокладка в гибкой ПВХ трубе |
|  | Граница Т-11 для кабельной линии системы видеонаблюдения (витая пара, ВОЛС), прокладка в ПНД трубе |

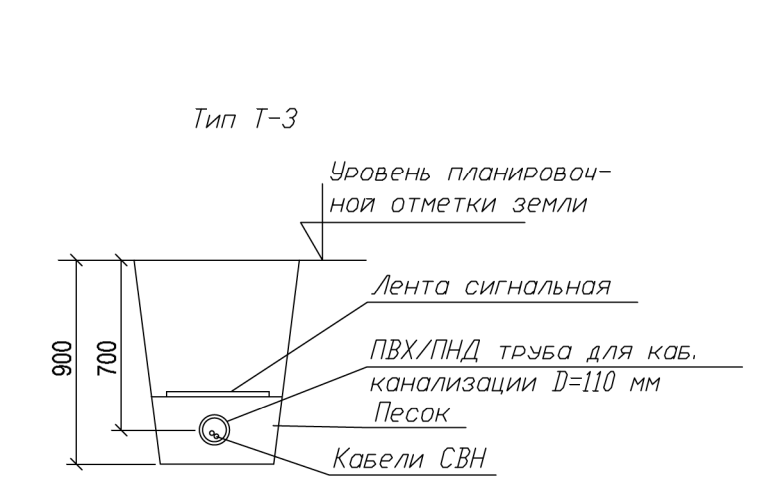
Эскиз ввода кабеля в подвальное помещение



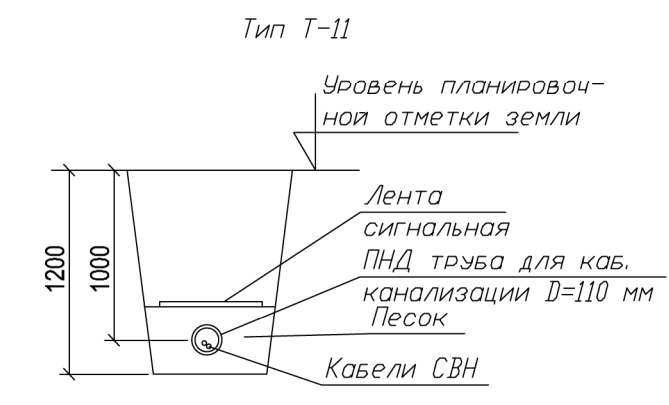
Эскиз установки кабельного колодца



Эскизы кабельных траншей



При пересечении с коммуникациями

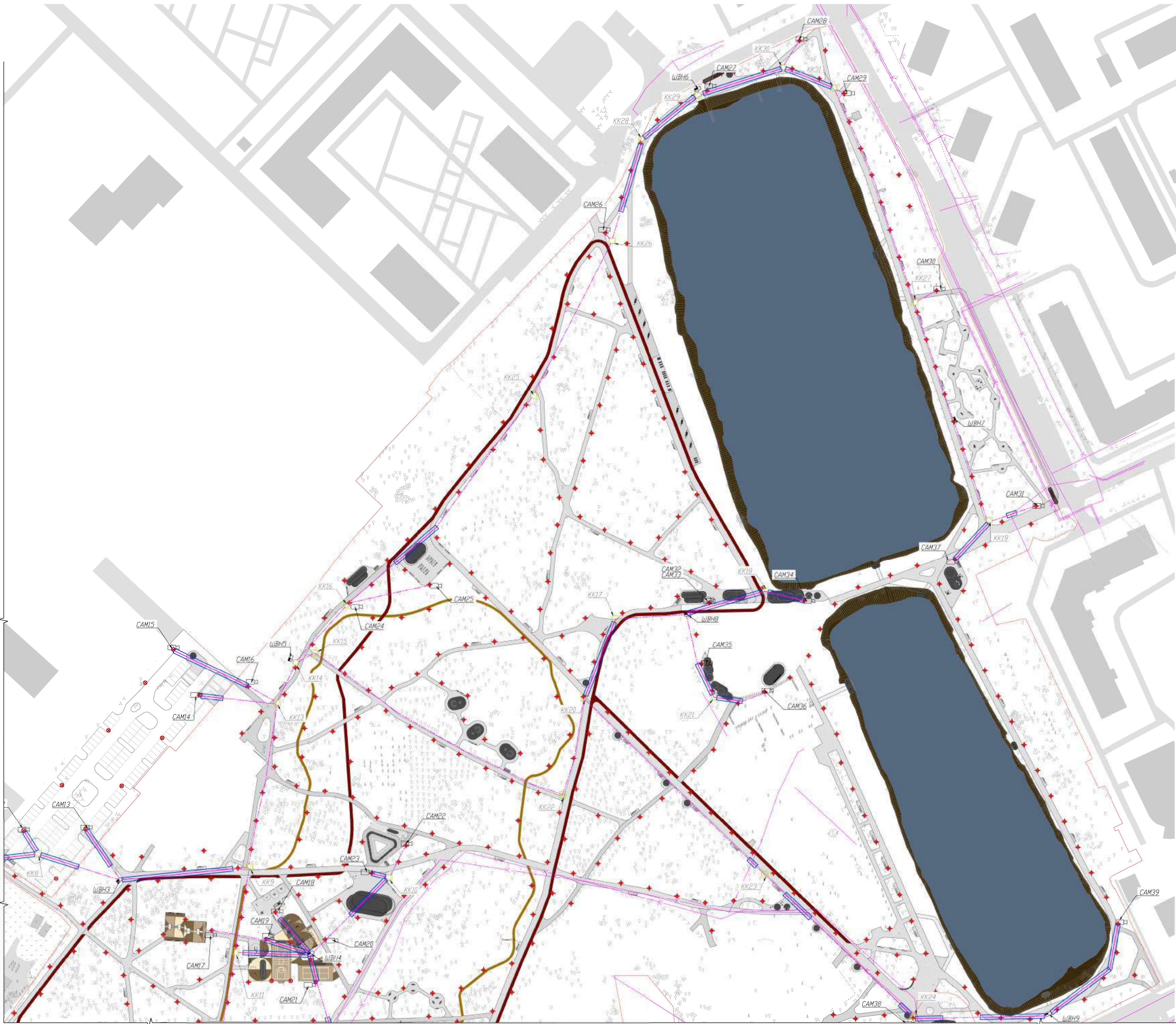


1:1000
в 1 сантиметре 10 метров

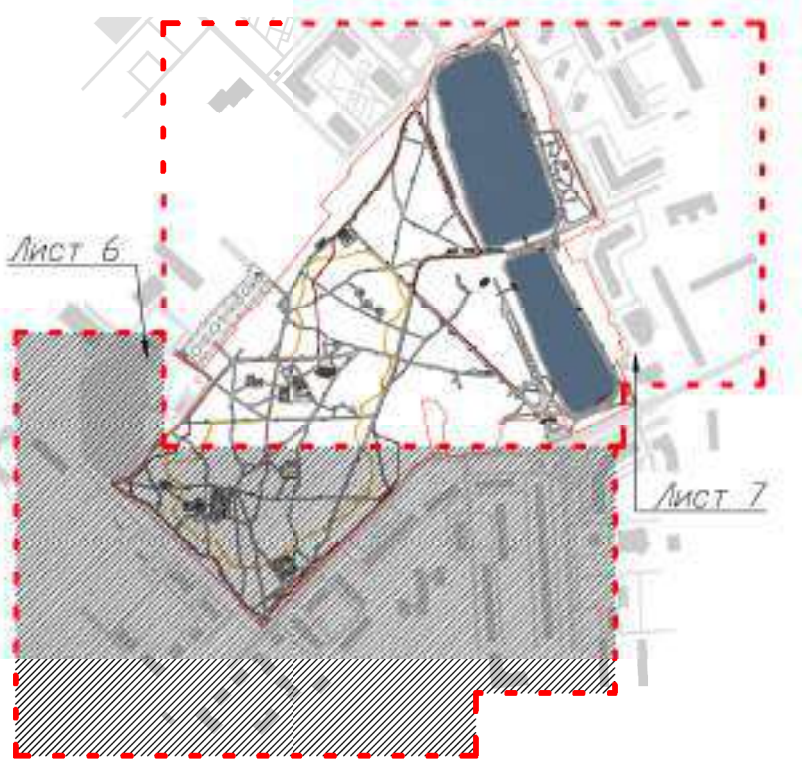
0 10 20 30 40 50 100 м

						01-09-2022-ИОС.5		
						Благоустройство сектора «Парк культуры и отдыха «Наталиинский парк» по адресу: г. Агверцы, ул. Митрофанова, ул. Шелайкова»		
Изм. Колыш	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стодия	Лист	Листов
Разработ.	Аносов			12.2022	Система видеонаблюдения	П	6	16
Проверил								
Никонт.	Подоплеглова			12.2022	Схема устройство кабельной канализации. Часть 1	000 'Бозис'		
ГКопов				12.2022				

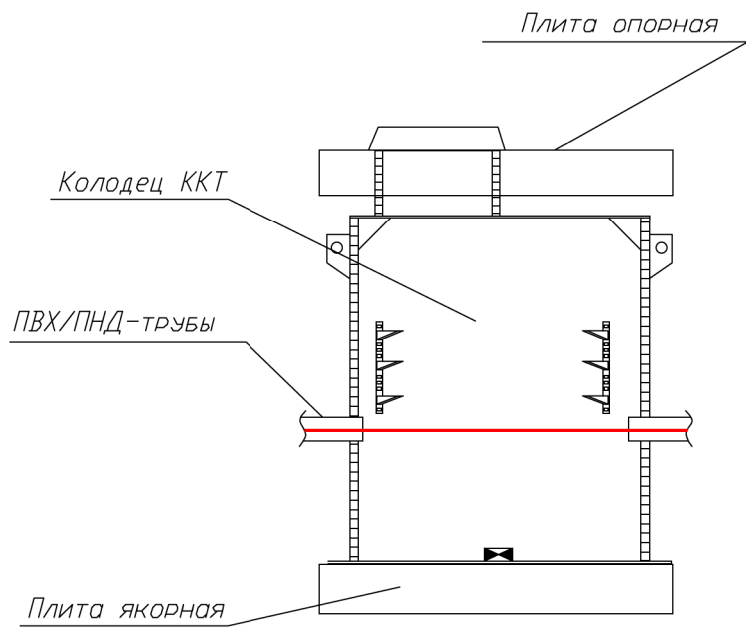
Согласовано					
Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Узам. инв. №			



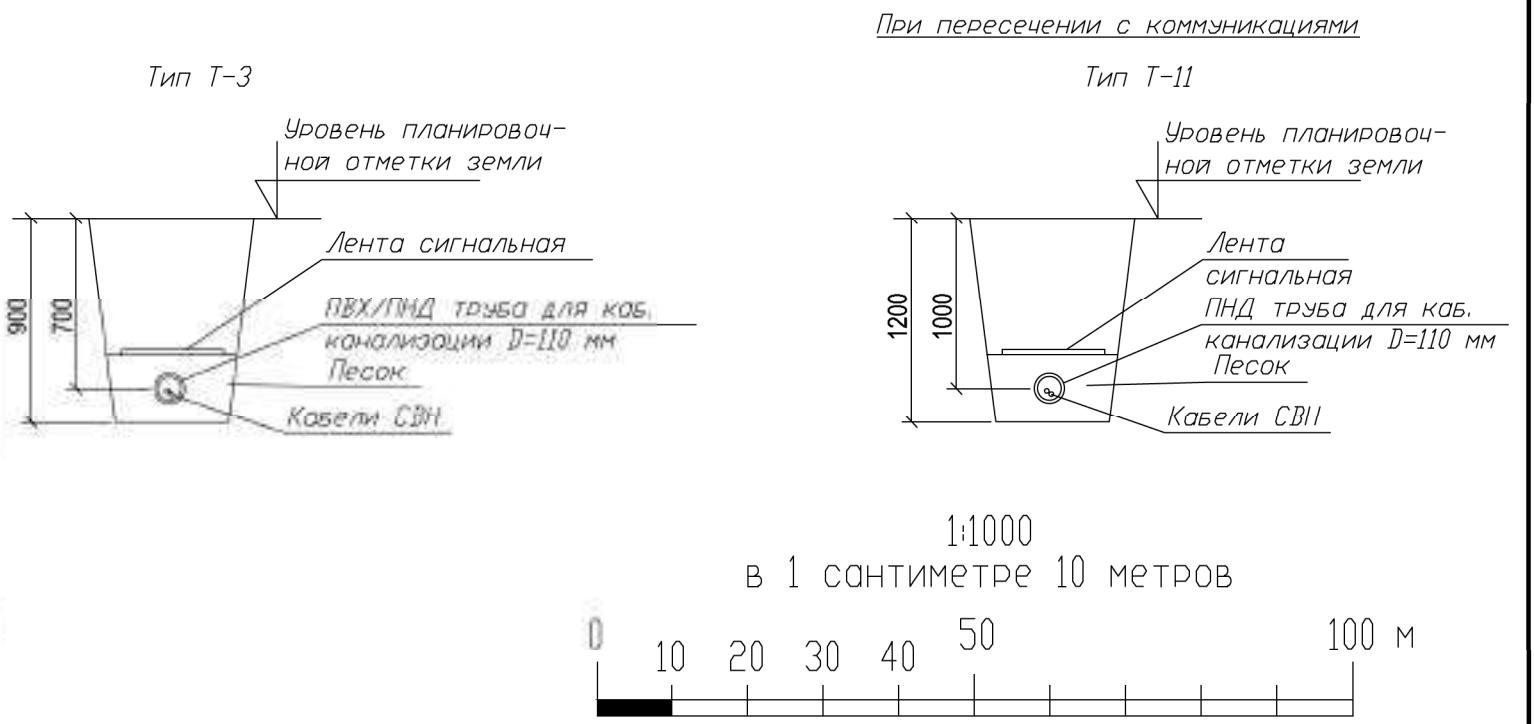
- Условные обозначения:
- Кабельный колодец
 - Уличная IP-видеокамера (Тип-1)
 - Шкаф СВН
 - Опора наружного освещения
 - Трощия Т-3 для кабельной линии системы видеонаблюдения (витая пара, ВОЛС), прокладка в гибкой ПВХ трубе
 - Трощия Т-11 для кабельной линии системы видеонаблюдения (витая пара, ВОЛС), прокладка в ПНД трубе



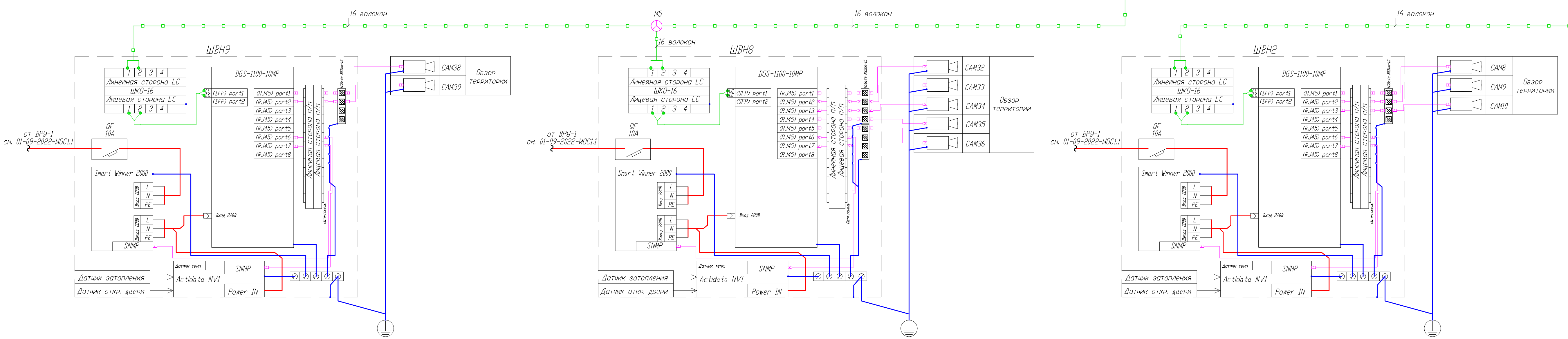
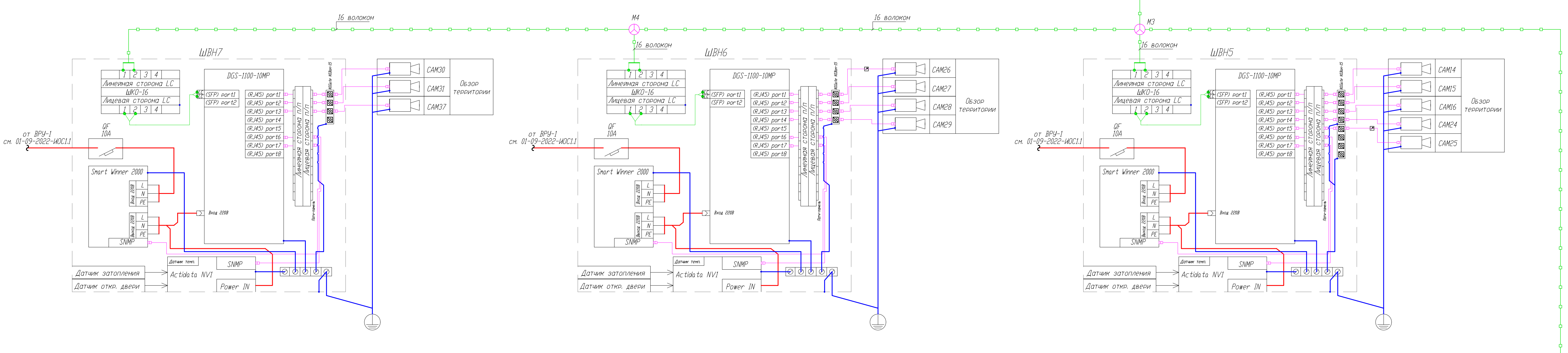
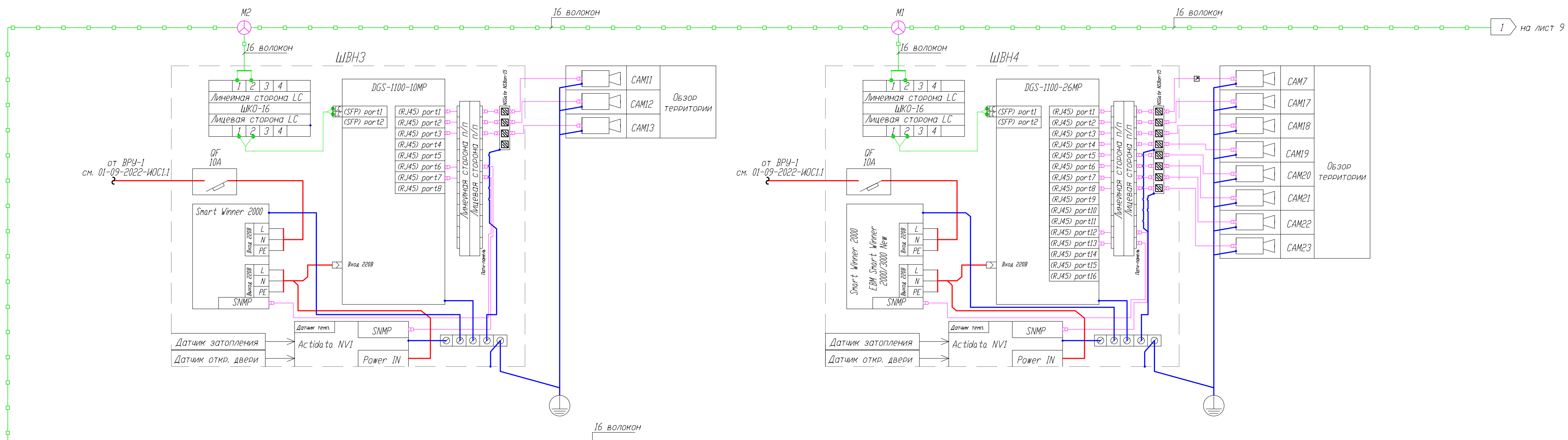
Эскиз установки кабельного колодца



Эскизы кабельных трощей



						01-09-2022-ИОС.5			
						Благоустройство объекта «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Лыбцы, ул. Нитрофанова, ул. Шевлякова»			
Изм.	Кол.	Лист	В	Дак.	Подп.	Дата			
Разраб.		Аносов				12.2022			
Проверил							Страница	Лист	Листов
Система видеонаблюдения							П	7	16
Н.контр.		Подоплепова				12.2022	000 "Базис"		
ГИП		Козлов				12.2022			
Схема устройства кабельной канализации. Часть 2									

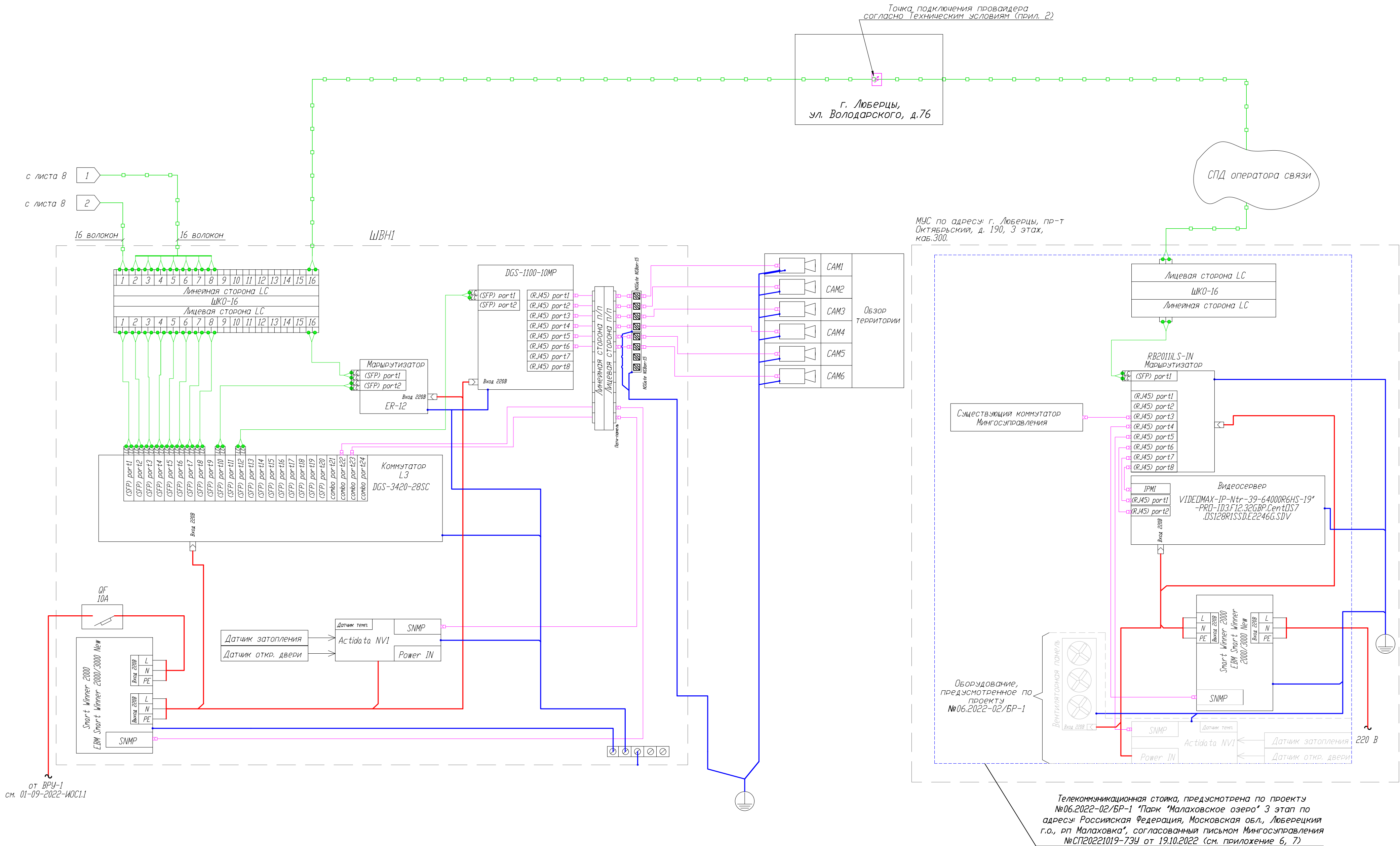


Условные обозначения:

- Уличная IP-видеокамера (Тип-1)
- Заземление
- Оптическая муфта
- Кабельные линии СВН (ОПН 16 волокон)
- Кабельные линии СВН (FTP4-CSE-SOLID-24AWG-ARM-OUTDOOR-40)
- Кабельные линии питания (ВББШв 3х4)
- Кабельные линии заземления (ПыВ(ПВ3)1х2,5(Ж-3))
- Оптический контакт
- Коннектор RJ-45
- Устройство грозозащиты
- РoE-удлинитель

Согласовано
Согласовано
Изм. № подл.
Подп. и дата
Изм. № подл.
Подп. и дата

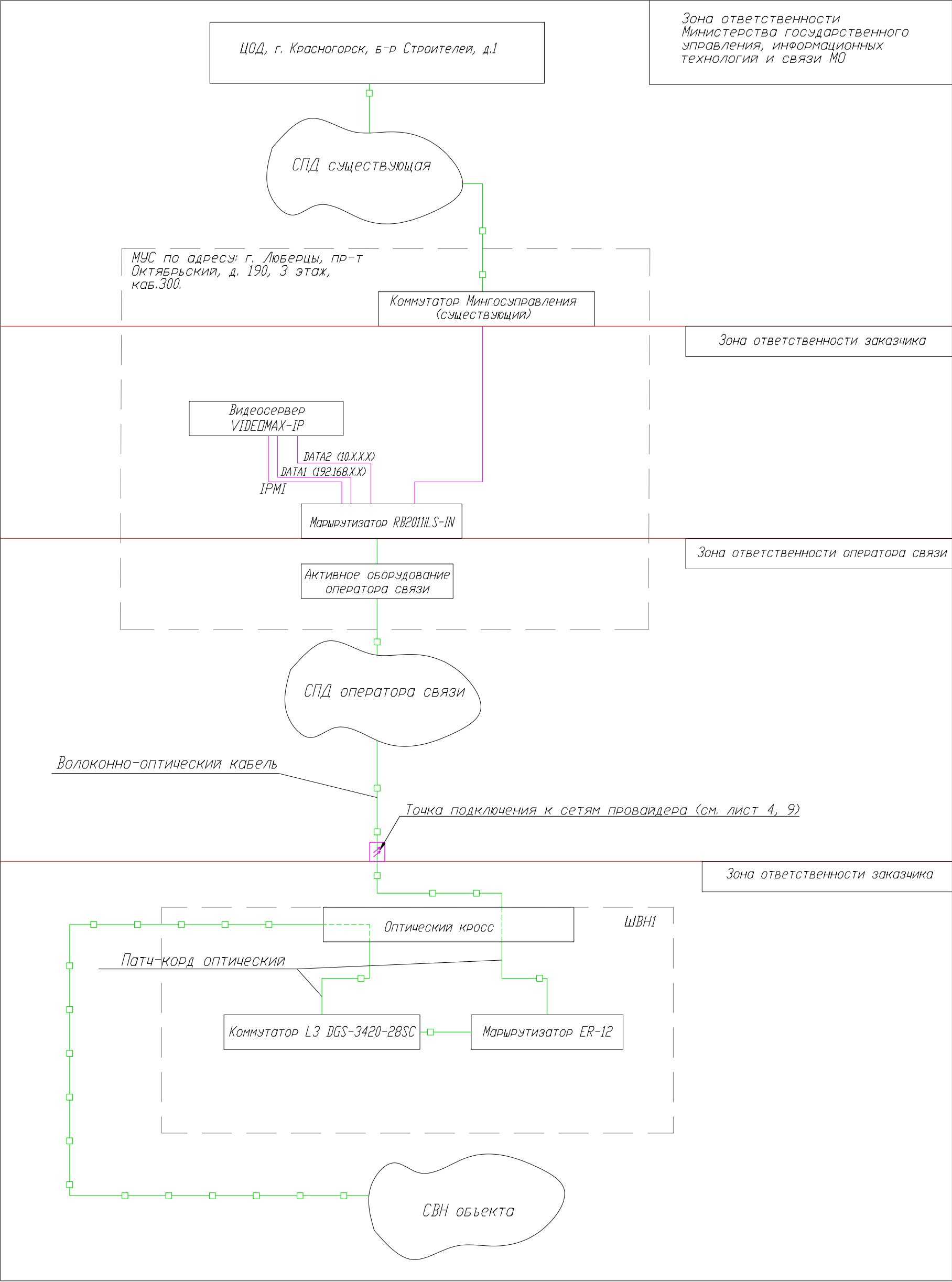
01-09-2022-ИОС5.5				
Благоустройство объекта «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Ижевск, ул. Ипатовская, ул. Шейкина»				
Изм. Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Аносов	12.2022		
Проверил.				
Исполн.	Подоплева	12.2022		
Генд.	Козлов	12.2022		
Система видеонаблюдения				Страница Лист Листов
				П 8 16
Схема подключения оборудования системы охранного видеонаблюдения Часть 1				000 "Базис"



Условные обозначения:

- Уличная IP-видеокамера (Тип-1)
- Заземление
- Оптическая муфта
- Кросс оптический
- Кабельные линии СВН (ОКМБ ОЗНУ различной емкости)
- Кабельные линии СВН (FTP4-C5E-SOLID-24AWG-ARM-OUTDOOR-40)
- Кабельные линии питания (ВВБШв 3x4)
- Кабельные линии заземления (ПГВ(ПВЗ)1x2,5(Ж-З))
- Оптический контакт
- Коннектор RJ-45
- Устройство грозозащиты

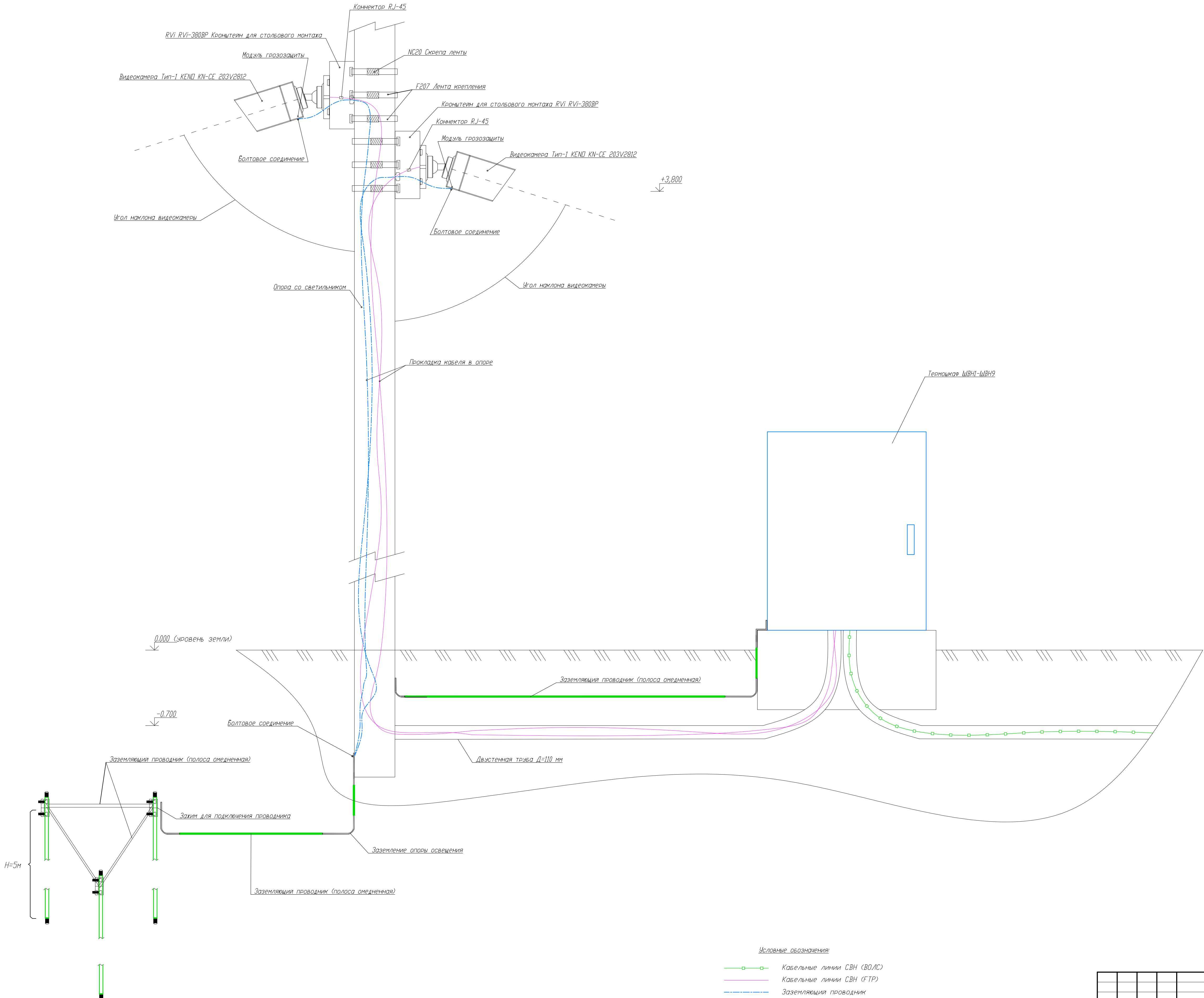
						01-09-2022-ИОС5.5			
						Благоустройство объекта: «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Аносов				12.2022		П	9	16
Проверил						Схема подключения оборудования системы охранного видеонаблюдения. Часть 2	000 "Базис"		
Н.контр.	Подоплелова				12.2022				
ГИП	Козлов				12.2022				



ВОЛС Кабельные линии UTP Внутрикроссовые соединения						01-09-2022-ИОС5.5						
							Благоустройство объекта: «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система видеонаблюдения			Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Аносов				12.2022				П	10	16
	Проверил											
							Структурная схема организации системы охранного видеонаблюдения с учетом требований «Безопасный регион»			ООО "Базис"		
	Н.контр.	Подоплелова				12.2022						
	ГИП	Козлов				12.2022						

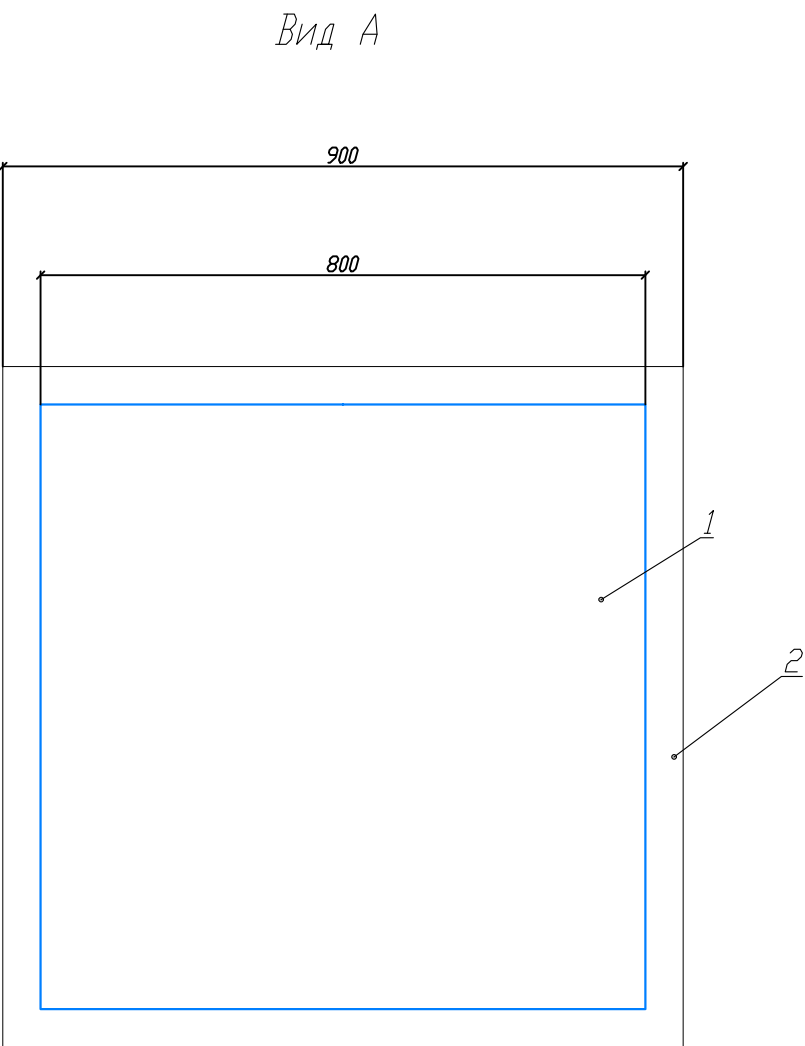
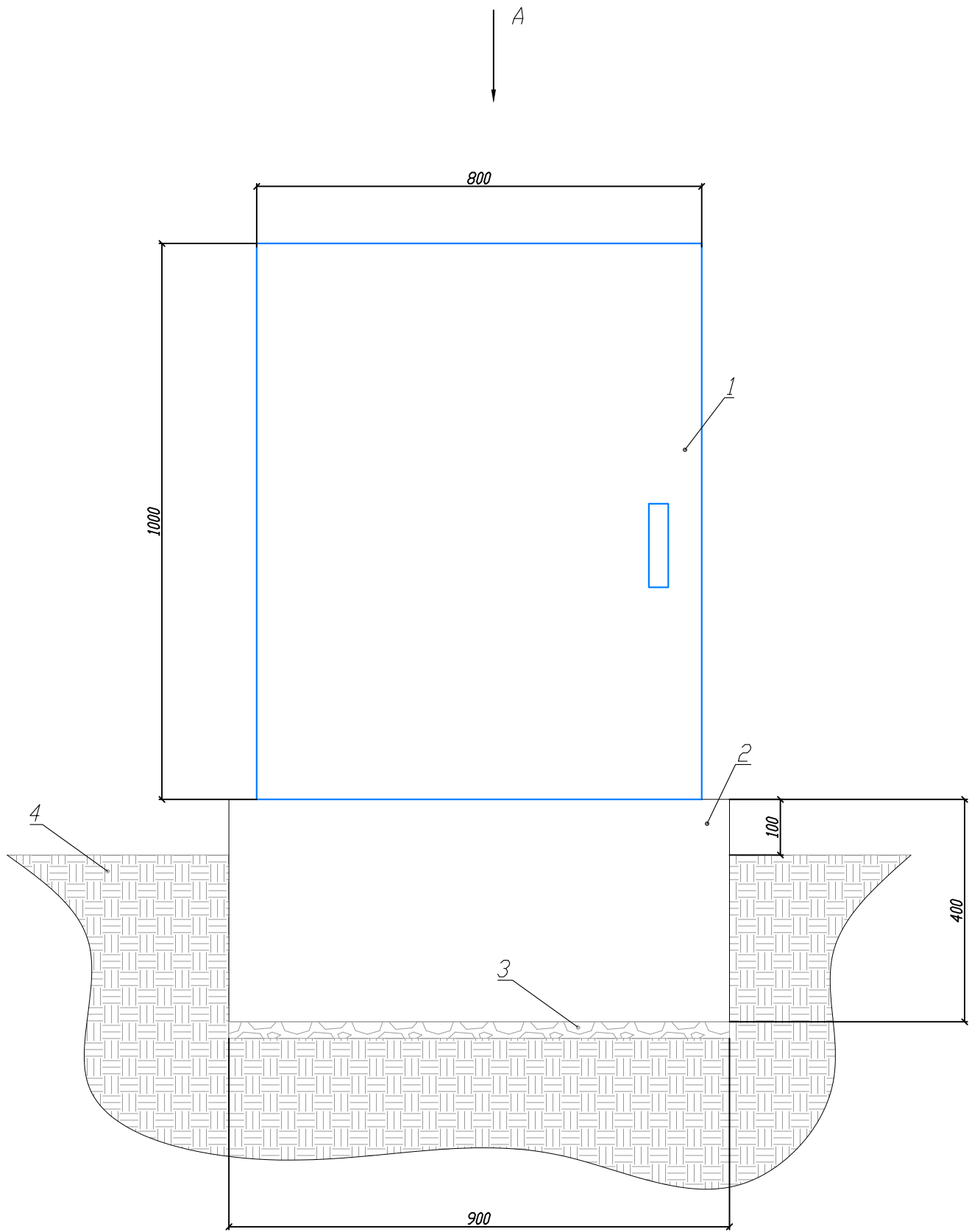
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	
	Согласовано		Согласовано	

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



						01-09-2022-ИОС5.5				
						Благоустройство объекта «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Лыбечи, ул. Нитрофанова, ул. Швейковская»				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система видеонаблюдения	Стация	Лист	Листов	
Разработ.		Аносов			12.2022		П	13	16	
Проверил.										
Н.контр.	Подоплепова				12.2022	Зскиз установки и заземления оборудования СВН	000 "Базис"			
ГИП	Козлов				12.2022					

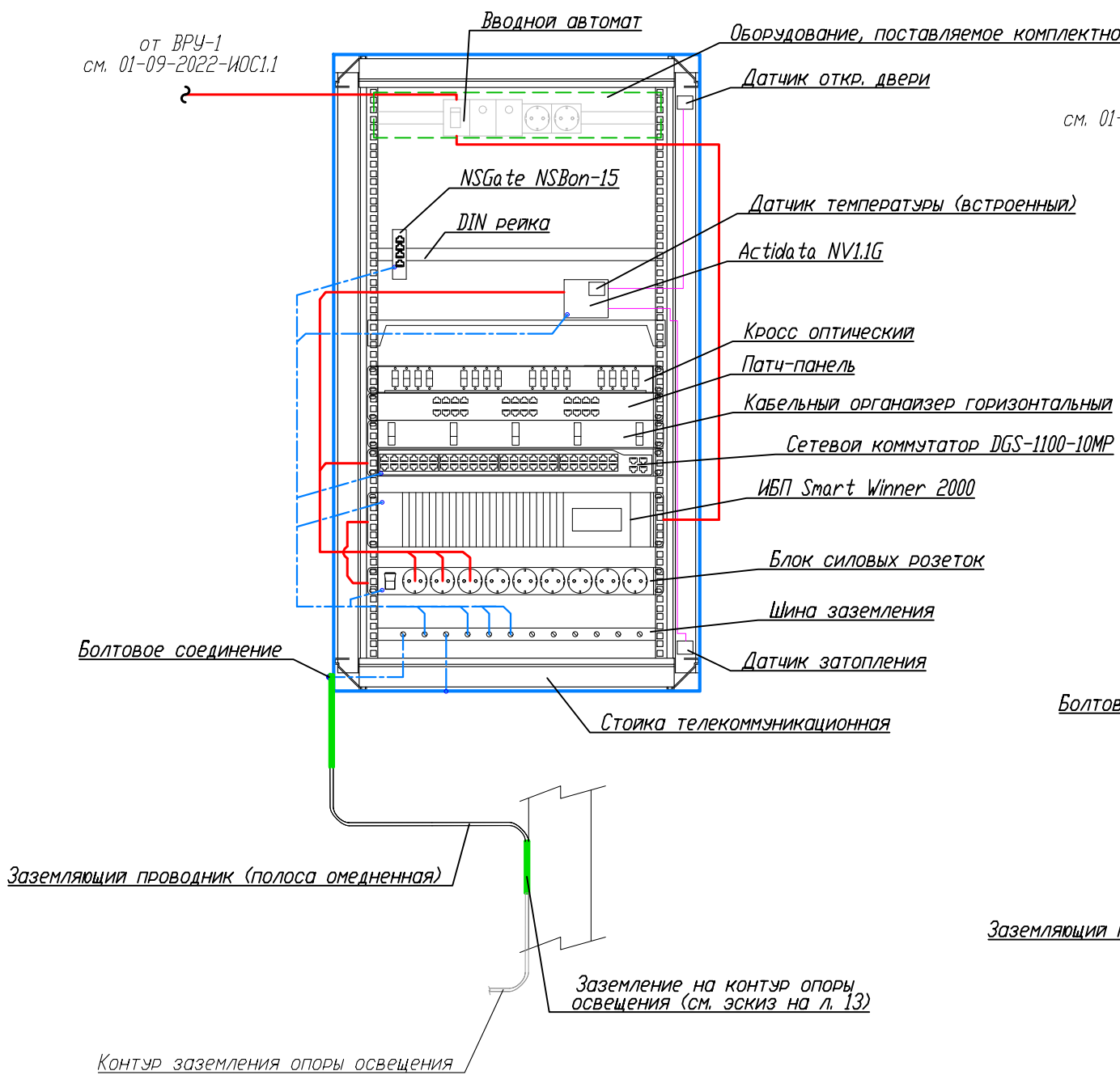
Схема устройства фундамента климатического шкафа



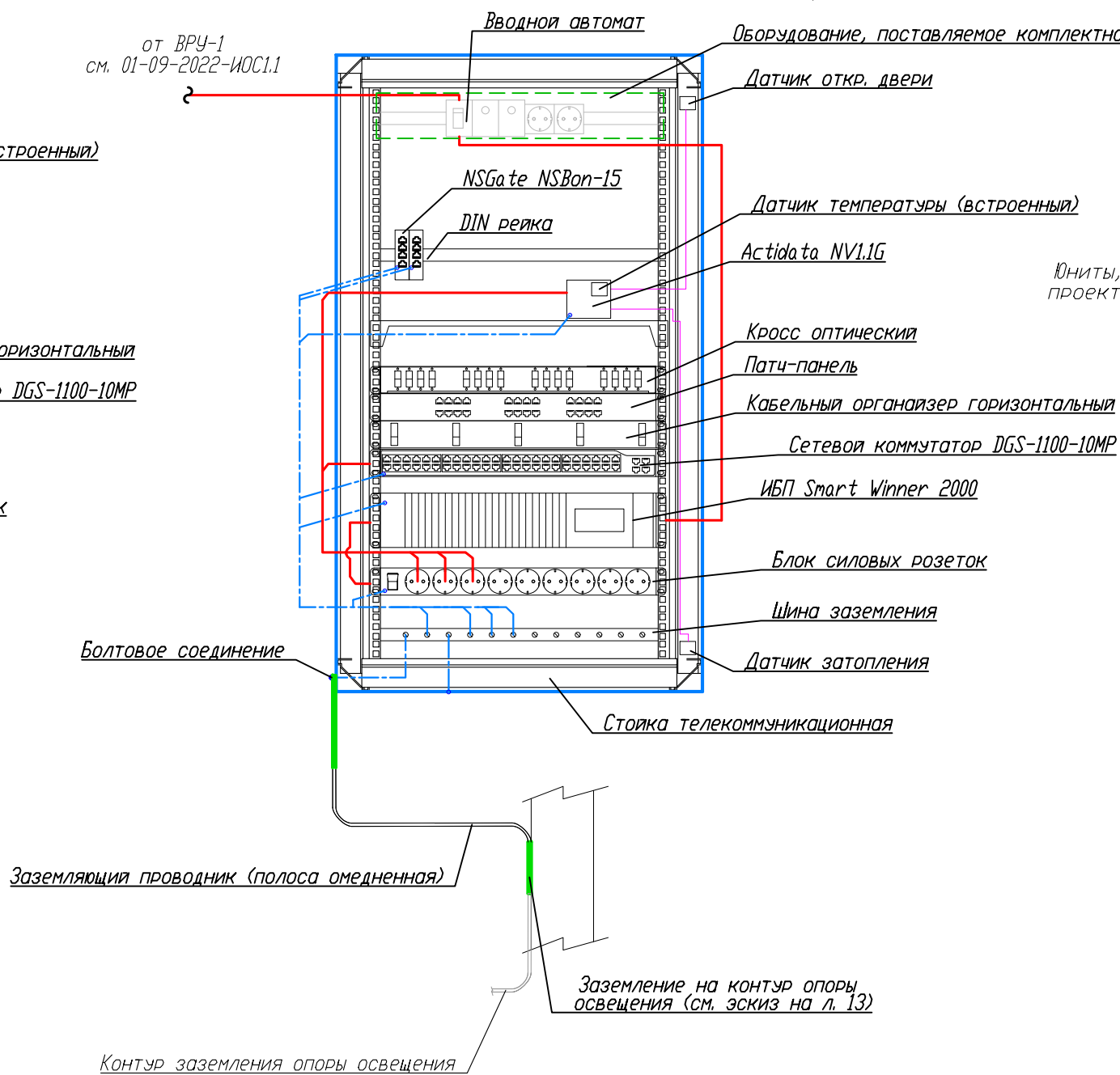
Поз.	Наименование	Артикул	Ед.	Кол-во
1	Антивандалный термощкаф 1000х800х800 21U утепленный с автоматическим отоплением	1008080-45-СОВА	шт.	1.00
2	Бетон		м³	0.32
3	Щебень строительный		м³	0.01
4	Грунт (вывоз)		м³	0.25

							01-09-2022-ИОС5.5			
							Благоустройство объекта: «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система видеонаблюдения		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Аносов				12.2022			П	14	16
Проверил						Схема устройства фундамента климатического шкафа		000 "Базис"		
Н.контр.	Подоплелова				12.2022					
ГИП	Козлов				12.2022					

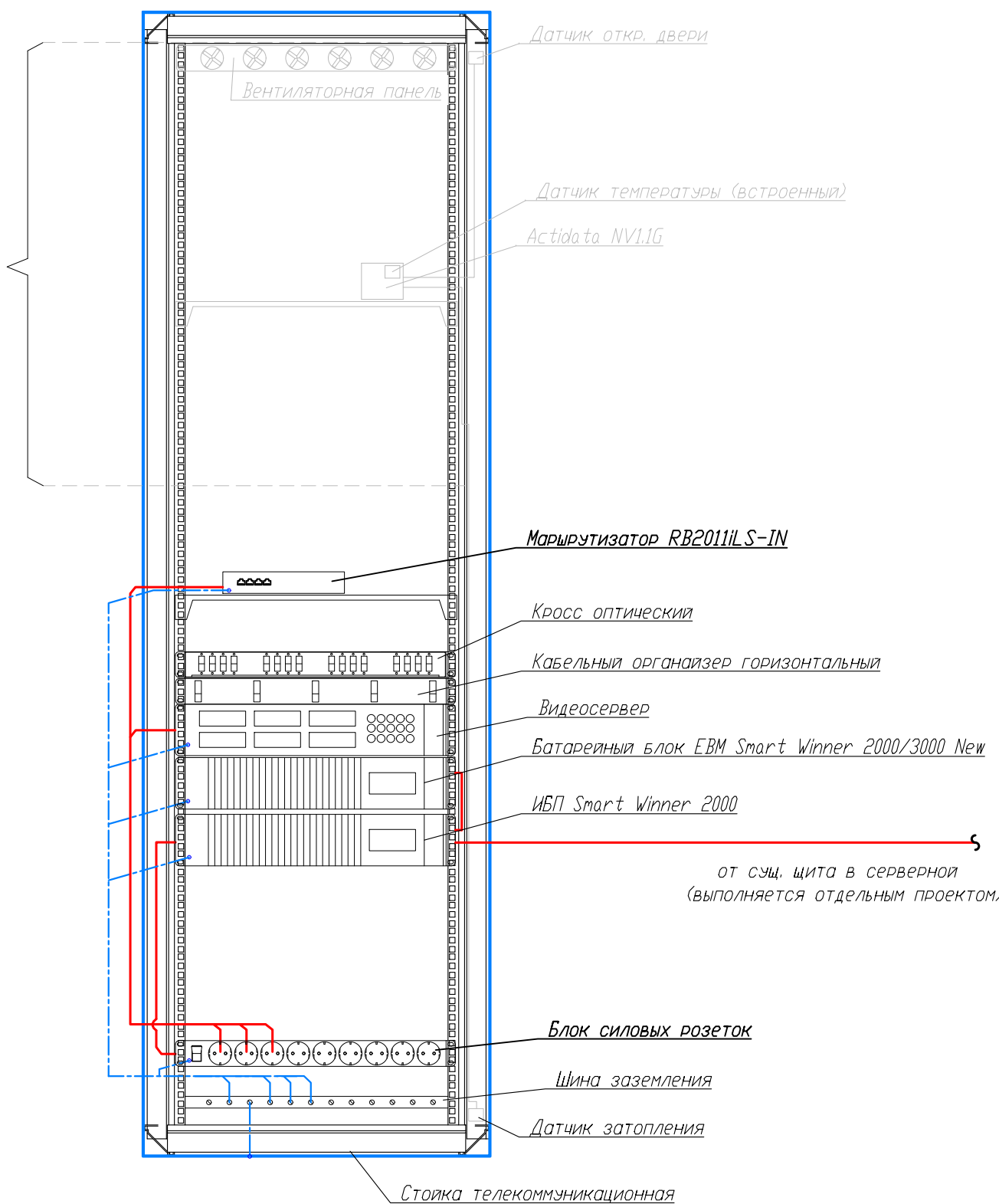
ШВН2, ШВН3, ШВН6, ШВН7, ШВН9 (типовое решение)
* поставляется комплектно с системой вентиляции



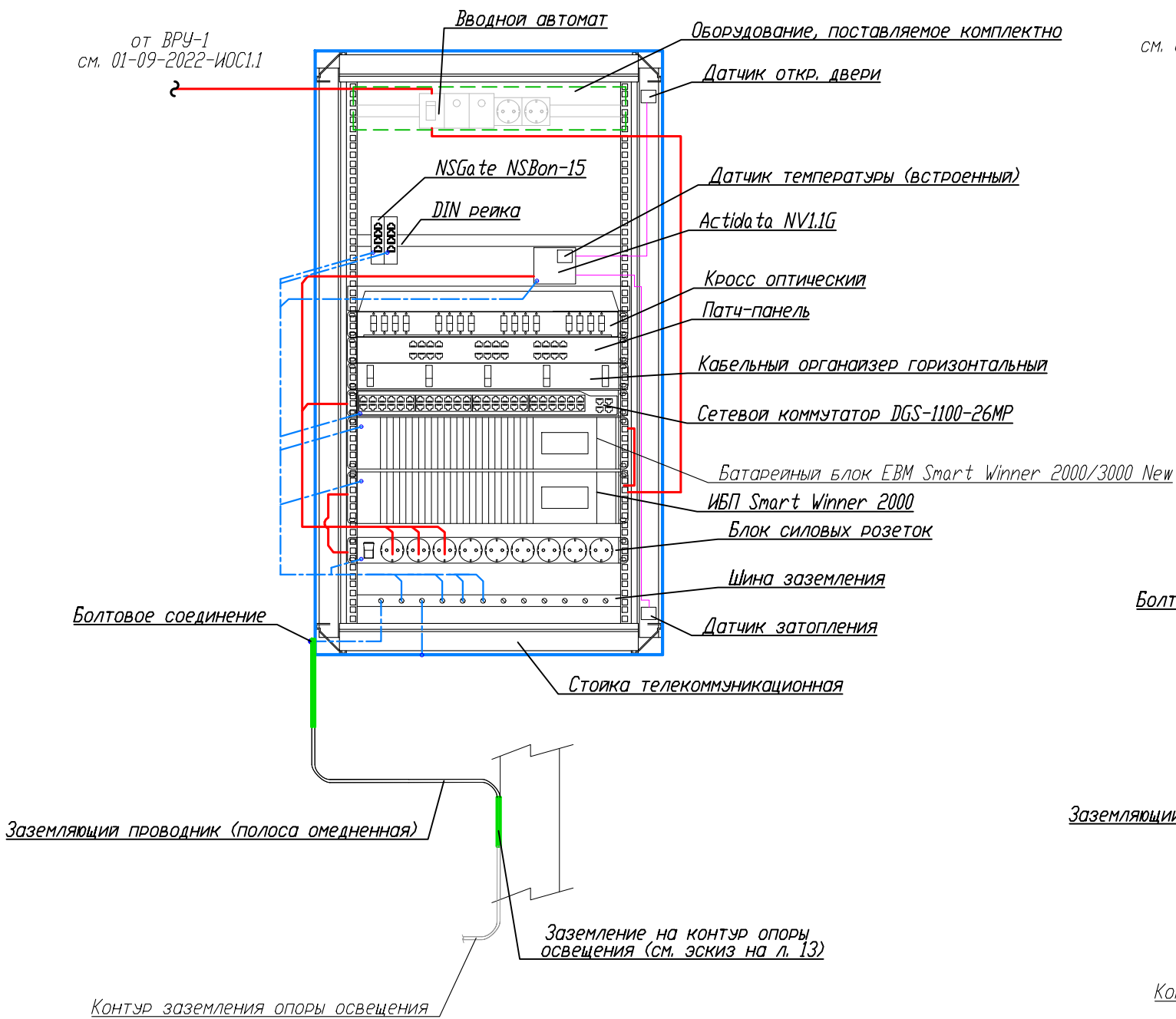
ШВН5, ШВН8 (типовое решение)
* поставляется комплектно с системой вентиляции



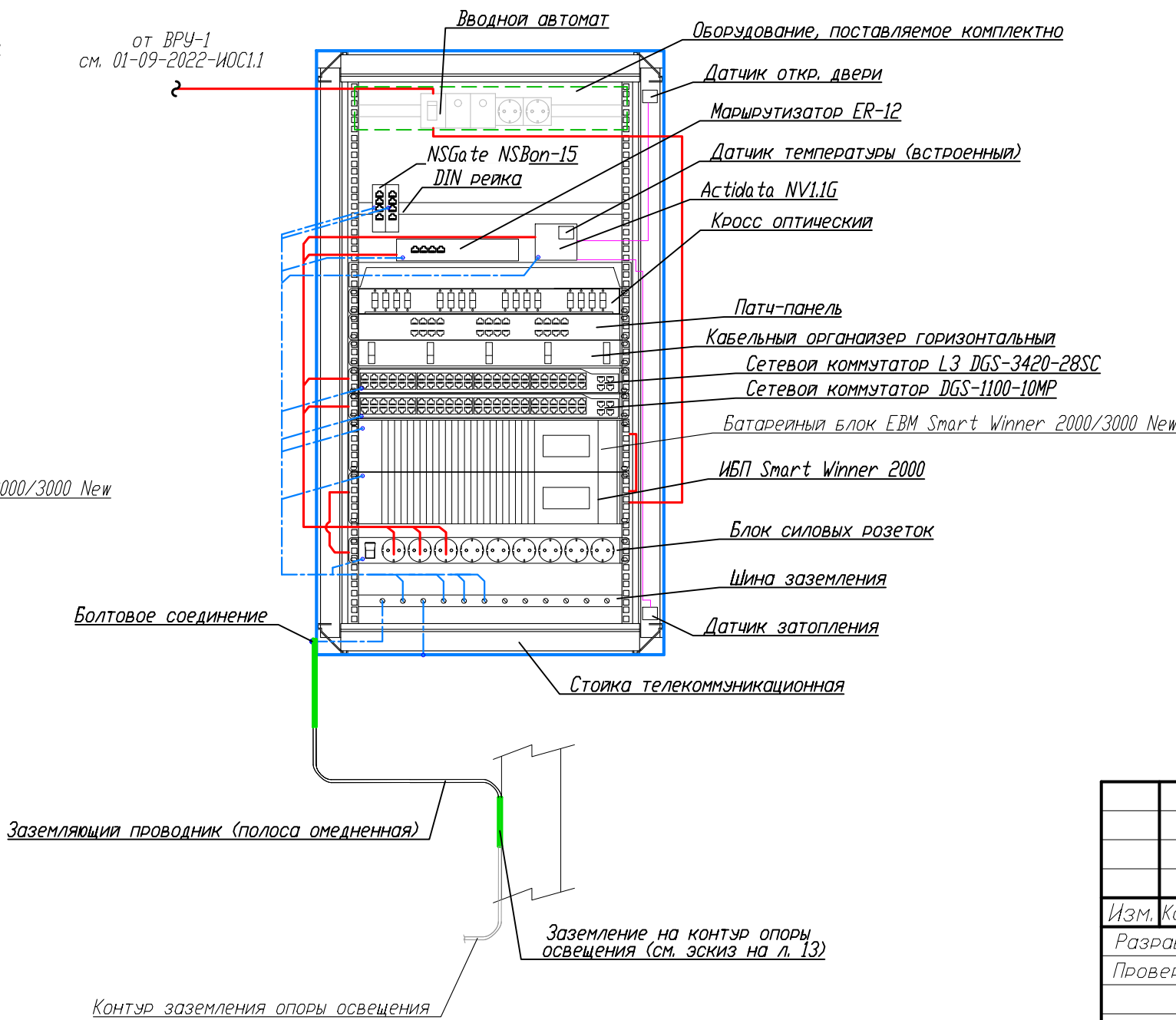
Телекоммуникационная стойка, предусмотрена по проекту №06.2022-02/БР-1
"Парк "Малаховское озеро" 3 этап по адресу: Российская Федерация,
Московская обл., Люберецкий г.о., рп Малаховка", согласованный письмом
Мингосуправления №СП20221019-73У от 19.10.2022 (см. приложение 6, 7)



ШВН4
* поставляется комплектно с системой вентиляции



ШВН1
* поставляется комплектно с системой вентиляции

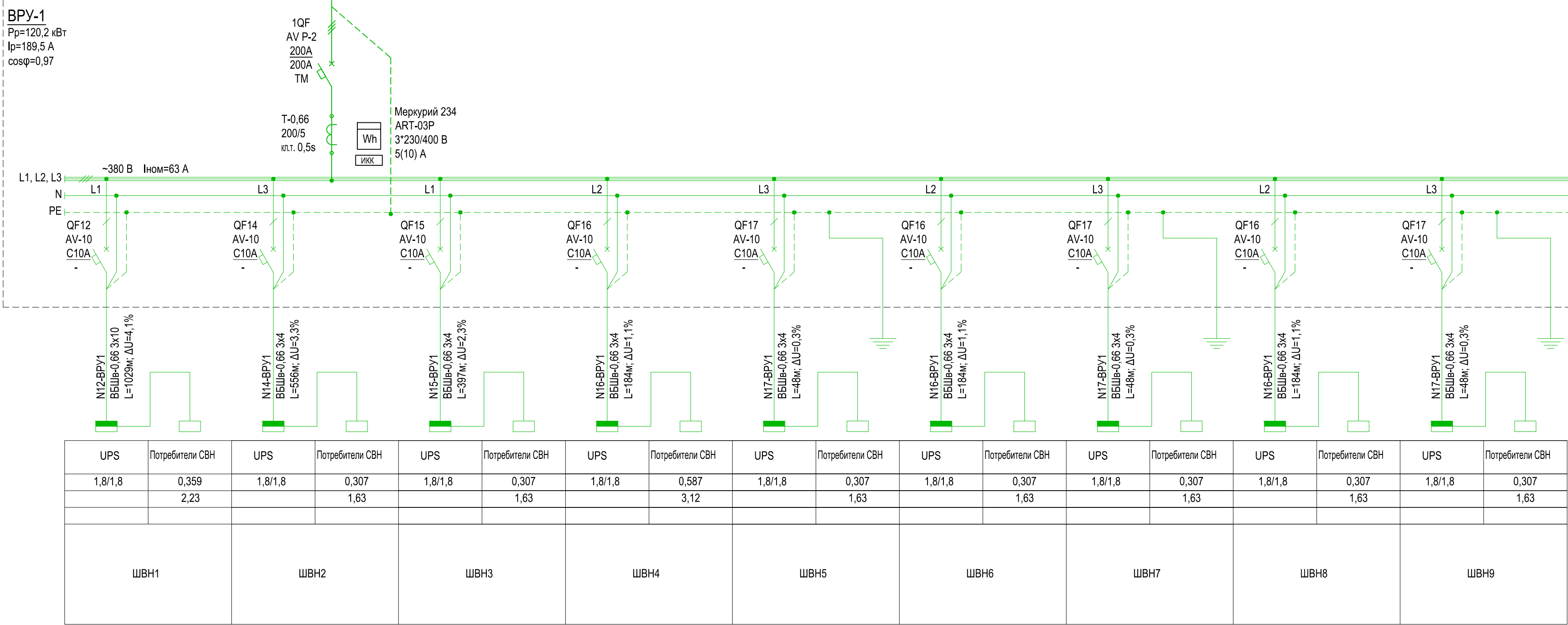


Условные обозначения:

- Кабельные линии SNMP
- Кабельные линии питания
- Кабельные линии заземления

						01-09-2022-ИОС5.5		
						Благоустройство объекта: «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»		
Изм. Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Аносов		12.2022			П	15	16
Проверил								
					Фасады шкафов	000 "Базис"		
Н.контр.	Подоплева		12.2022					
ГИП	Козлов		12.2022					

Шинопровод, распределительный пункт	Данные питающей сети	
	Аппарат на вводе: тип; Ином, А; расч. или пл. вст., А	
Марка и сечение проводника	Шинопровод: тип; напряжение; Ином, А	
	Аппарат отх. линии: тип; Ином, А; расч. или пл. вст., А; диф. ток, А	
Электроприемник	Обозначение участка сети длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м	
	Условное обозначение	
	Номер по плану	
	Тип	
	Рном, кВт	
	Ток, А	Ином Ипуск
Наименование механизма		



Расчет электропотребления в шкафу ШВН1:
- коммутатор DGS-3420-28SC - 43 Вт;
- коммутатор DGS-1100-10MP - 154 Вт (130 Вт бюджет PoE + 24 Вт собственные потребности);
- маршрутизатор ER-12 - 9 Вт;
- Actidata - 3 Вт;
- обогрев шкафа - 150 Вт.
Итого: 359 Вт.
Категория электроснабжения - I;
Категория потребителей - I.
В проекте применяются Ippon Smart Winner 2000 с 6 аккумуляторными батареями по 7А*ч каждая + блок батарейный EBM Smart Winner 2000/3000 New (12 по 7А*ч), см. "характеристики устройств обеспечения бесперебойного питания" на данном листе.
Время работы ИБП от аккумуляторов зависит от многих факторов: емкости аккумуляторов, его технического состояния, мощности подключаемой нагрузки и т.д.
Расчет ведется по формуле $T = (U_{акб} \cdot C_{акб} \cdot K \cdot K_{гр} \cdot K_{де}) / P_{нагр}$, где:
T - время автономной работы от аккумуляторов, ч;
U_{акб} - общее напряжение аккумуляторных батарей, В;
C_{акб} - общая емкость аккумуляторных батарей, А*ч;
K - КПД инвертора 0,75 - 0,85;
K_{гр} - коэффициент глубины разряда аккумулятора 0,8 - 0,9 (80%-90%);
K_{де} - коэффициент доступной емкости (зависит от режима разряда и температуры), ниже приведены коэффициенты при температуре окружающей среды 20°C:
- при одночасовом режиме разряда, 0,7 (70%);
- при двухчасовом режиме разряда, 0,85 (85%);
- при десятичасовом режиме разряда, 1,0 (100%);

Таким образом, $T = ((12 \cdot 6) \cdot 7 + (12 \cdot 12) \cdot 7) \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 0,75 / 359 = 2,02$ часа, то есть более 121 минуты.

Расчет электропотребления в шкафу ШВН4:
- коммутатор DGS-1100-26MP - 434 Вт (370 Вт бюджет PoE + 64 Вт собственные потребности);
- Actidata - 3 Вт;
- обогрев шкафа - 150 Вт.
Итого: 587 Вт.
Категория электроснабжения - I;
Категория потребителей - I.
В проекте применяются Ippon Smart Winner 2000 с 6 аккумуляторными батареями по 7А*ч каждая + блок батарейный EBM Smart Winner 2000/3000 New (12 по 7А*ч), см. "характеристики устройств обеспечения бесперебойного питания" на данном листе.
Время работы ИБП от аккумуляторов зависит от многих факторов: емкости аккумуляторов, его технического состояния, мощности подключаемой нагрузки и т.д.
Расчет ведется по формуле $T = (U_{акб} \cdot C_{акб} \cdot K \cdot K_{гр} \cdot K_{де}) / P_{нагр}$, где:
T - время автономной работы от аккумуляторов, ч;
U_{акб} - общее напряжение аккумуляторных батарей, В;
C_{акб} - общая емкость аккумуляторных батарей, А*ч;
K - КПД инвертора 0,75 - 0,85;
K_{гр} - коэффициент глубины разряда аккумулятора 0,8 - 0,9 (80%-90%);
K_{де} - коэффициент доступной емкости (зависит от режима разряда и температуры), ниже приведены коэффициенты при температуре окружающей среды 20°C:
- при одночасовом режиме разряда, 0,7 (70%);
- при двухчасовом режиме разряда, 0,85 (85%);
- при десятичасовом режиме разряда, 1,0 (100%);

Таким образом, $T = ((12 \cdot 6) \cdot 7 + (12 \cdot 12) \cdot 7) \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 0,75 / 587 = 1,23$ часа, то есть более 74 минут.

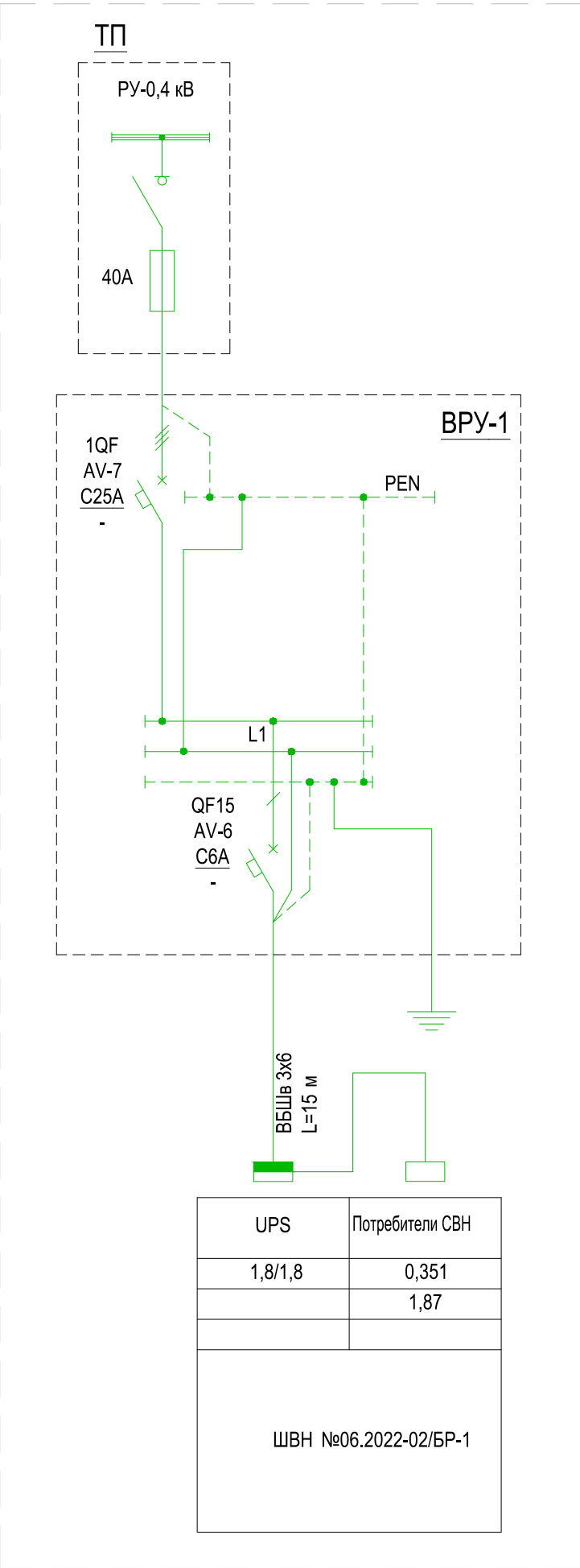
Расчет электропотребления в шкафах ШВН2, ШВН3, ШВН5-ШВН9 выполняется следующим образом:
- коммутатор DGS-1100-10MP - 154 Вт (130 Вт бюджет PoE + 24 Вт собственные потребности);
- Actidata - 3 Вт;
- обогрев шкафа - 150 Вт.
Итого: 307 Вт.
Категория электроснабжения - I;
Категория потребителей - I.
В проекте применяются Ippon Smart Winner 2000 с 6 аккумуляторными батареями по 7А*ч каждая, см. "характеристики устройств обеспечения бесперебойного питания" на данном листе.
Время работы ИБП от аккумуляторов зависит от многих факторов: емкости аккумуляторов, его технического состояния, мощности подключаемой нагрузки и т.д.
Расчет ведется по формуле $T = (U_{акб} \cdot C_{акб} \cdot K \cdot K_{гр} \cdot K_{де}) / P_{нагр}$, где:
T - время автономной работы от аккумуляторов, ч;
U_{акб} - общее напряжение аккумуляторных батарей, В;
C_{акб} - общая емкость аккумуляторных батарей, А*ч;
K - КПД инвертора 0,75 - 0,85;
K_{гр} - коэффициент глубины разряда аккумулятора 0,8 - 0,9 (80%-90%);
K_{де} - коэффициент доступной емкости (зависит от режима разряда и температуры), ниже приведены коэффициенты при температуре окружающей среды 20°C:
- при одночасовом режиме разряда, 0,7 (70%);
- при двухчасовом режиме разряда, 0,85 (85%);
- при десятичасовом режиме разряда, 1,0 (100%);

Таким образом, $T = (12 \cdot 6) \cdot 7 \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 0,75 / 307 = 0,79$ часа, то есть более 47 минут.

Расчет электропотребления в ТК стойке согласно проекта №06.2022-02/БР-1:
- видеосервер - 342 Вт;
- маршрутизатор RB2011UIS-IN - 9 Вт.
Итого: 351 Вт.
Категория электроснабжения - I;
Категория потребителей - I.
В проекте применяются Ippon Smart Winner 2000 с 6 аккумуляторными батареями по 7А*ч каждая + блок батарейный EBM Smart Winner 2000/3000 New (12 по 7А*ч), см. "характеристики устройств обеспечения бесперебойного питания" на данном листе.
Время работы ИБП от аккумуляторов зависит от многих факторов: емкости аккумуляторов, его технического состояния, мощности подключаемой нагрузки и т.д.
Расчет ведется по формуле $T = (U_{акб} \cdot C_{акб} \cdot K \cdot K_{гр} \cdot K_{де}) / P_{нагр}$, где:
T - время автономной работы от аккумуляторов, ч;
U_{акб} - общее напряжение аккумуляторных батарей, В;
C_{акб} - общая емкость аккумуляторных батарей, А*ч;
K - КПД инвертора 0,75 - 0,85;
K_{гр} - коэффициент глубины разряда аккумулятора 0,8 - 0,9 (80%-90%);
K_{де} - коэффициент доступной емкости (зависит от режима разряда и температуры), ниже приведены коэффициенты при температуре окружающей среды 20°C:
- при одночасовом режиме разряда, 0,7 (70%);
- при двухчасовом режиме разряда, 0,85 (85%);
- при десятичасовом режиме разряда, 1,0 (100%);

Таким образом, $T = ((12 \cdot 6) \cdot 7 + (12 \cdot 12) \cdot 7) \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 0,75 / 351 = 2,06$ часа, то есть более 124 минут.

Телекоммуникационная стойка, предусмотрена по проекту №06.2022-02/БР-1 "Парк "Малаховское озеро" 3 этап по адресу: Российская Федерация, Московская обл., Люберецкий г.о., рп Малаховка", согласованный письмом Мингосуправления №СП20221019-73У от 19.10.2022 (см. приложение 6, 7)



Характеристики устройств обеспечения бесперебойного питания

Ippon Smart Winner 2000

Таблица 7. Электрические характеристики				
Модель		1000	1500	2000
Мощность	Ватты	900 Вт	1350 Вт	1800 Вт
Вход	Диапазон входного напряжения	161-276 В		
	Частотный диапазон	30/50 Гц ±5 Гц для номинального режима 40-70 Гц для режима Генератор		
Выход	Напряжение	220/230/240 В		
	Регулировка напряжения (режим работы от батарей)	±5%		
	Частота	50 Гц или 60 Гц		
Допустимая нагрузка	Форма сигнала	Чистая синусоида		
	Линейный режим	110% -0%, +0%; выключение после 3 минут, 150% -0%, +10%; выключение через 200 мс		
Встроенные батареи	Режим работы от батарей	110% + 6%; выключение после 30 секунд, 120% ± 6%; выключение через 100 мс		
	Тип и количество батарей	12В/9А*ч x 2 шт.	12В/9А*ч x 3 шт.	12В/7А*ч x 6 шт., 12В/9А*ч x 6 шт.
	Время батарейной поддержки (при полной нагрузке)	3 минуты	3 минуты	4,5 минуты
Время зарядки	Время зарядки	8 часов до 90% после полного разряда	4 часа до 90% после полного разряда	3 часа до 90% после полного разряда
	Время зарядки	4 часа до 90% после полного разряда	3 часа до 90% после полного разряда	4 часа до 90% после полного разряда
Внешние аккумуляторные батареи (СВМ)	Тип батарей	Не доступно	12В/7А*ч x 6 шт.	12В/7А*ч x 12 шт.

EBM Smart Winner 2000/3000 New

различ	Скачать	Аксессуары
EBM Smart Winner 2000E New		EBM Smart Winner 2000/3000 New
781983		655668
48 В		72 В
14 Ач		
Разъем		
используемые герметичные свинцово-кислотные		
12В/7Ач x 8 шт		12В/7Ач x 12 шт
438 x 86,5 x 436 мм		438 x 86,5 x 608 мм
23,2		32,2
24,8		34,5

Условные обозначения:

- Источник бесперебойного питания
- Активное оборудование системы видеонаблюдения

						01-09-2022-ИОС5.5		
						Благоустройство объекта «Парк культуры и отдыха «Наталинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система видеонаблюдения	Стация	Лист
Проверил			Аносов		12.2022		П	16
Исполн.	Подоплелова				12.2022	Однолинейная схема ВРУ климатического шкафа	000 "Базис"	
ГИП	Козлов				12.2022			

			№ п/п	Наименование и техническая информация	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Единица измерения	Коли- чество	Примечание	
				1. Серверное оборудование							
				Платформа видеосервера	VIDEOMAX-IP-Ntr-39-64000R6HS-19"-PRO-ID3.F12.32GBP.CentOS7.DS128R1SSD.E2246G.SDV		VIDEOMAX	шт.	1	* размещение в ТК стойке, МУС, предусмотрена в №06.2022-02/БР-1, согласованном письмом Мингосуправления №СП20221019-73У от 19.10.2022 (см. прил. 6, 7)	
				Лицензия для СПО Netris				шт.	39		
Согласовано				Сервисный маршрутизатор	EdgeRouter 12 ER-12		Ubiquiti	шт.	1	ШВН1	
				Сервисный маршрутизатор	RB2011iLS-IN		MIKROTIK	шт.	1	* размещение в ТК стойке, МУС, предусмотрена в №06.2022-02/БР-1, согласованном письмом Мингосуправления №СП20221019-73У от 19.10.2022 (см. прил. 6, 7)	
				2. Периферийное оборудование							
				Антивандальный термошкаф 1000x800x800 21U утепленный с автоматическим отоплением	1008080-45-COBA		ООО "Электро Системы"	шт.	9	ШВН1-ШВН9 * с опциями: - 19'-направляющие - 4 шт.; - Цоколь; - 19'-полка до 50 кг - 1 шт.	
Согласовано				Управляемый стекируемый коммутатор 3 уровня с 20 портами 100/1000Base-X SFP, 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP и 4 портами 10GBase-X SFP+	DGS-3420-28SC		D-Link	шт.	1	ШВН1	
				Настраиваемый коммутатор EasySmart с 8 портами 10/100/1000Base-T и 2 портами 1000Base-X SFP (8 портов с поддержкой PoE 802.3af/802.3at (30 Вт), PoE-бюджет 130 Вт)	DGS-1100-10MP		D-Link	шт.	8	ШВН1-ШВН3, ШВН5-ШВН9	
				Настраиваемый L2 коммутатор с 24 портами 10/100/1000Base-T и 2 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP (24 порта PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 370 Вт)	DGS-1100-26MP		D-Link	шт.	1	ШВН4	
				Источник бесперебойного питания	Smart Winner 2000		Ippon	шт.	10	ШВН1-ШВН9, ШВН по прил.6,7	
				Блок батарейный	EBM Smart Winner 2000/3000 New		Ippon	шт.	3	ШВН1-ШВН9, ШВН по прил.6,7	
				Адаптер проходной	LC-LC duplex, SM (для одномодового кабеля)			шт.	18		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			01-09-2022-ИОС5.5.СО						
					Благоустройство объекта: «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»						
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система видеонаблюдения	
				Разраб.	Аносов				12.2022		
				Проверил							
										П	1
Инв. № подл.				Н.контр.	Подоплелова				12.2022		
				ГИП	Козлов				12.2022	000 "Базис"	
				000 "Базис"							

			№ п/п	Наименование и техническая информация	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Единица измерения	Коли- чество	Примечание		
Согласовано				SFP модуль двухволоконный, 1.25 Gbps, 1310 нм, SM, LC, IND, 10км	DEM-310GT		D-Link	шт.	24			
				Патчкорд оптический	LC-LC, Duplex, SM 9/125 1м			шт.	20			
				Пигтейл	LC/UPC, SM <0.9> 0.5м			шт.	20			
				Патч-корд RJ-45 1м				шт.	62			
				Патч-корд RJ-45 5м				шт.	3			
				Экранированный коннектор RJ45 марки 8 контактов			Ubiquiti Networks	шт.	252			
				Оптический кросс стоечный (кассета, планки, монтажный набор)	KPC-16-SC<2LC>			шт.	10	ШВН1-ШВН9, ШВН по прил.6,7		
				Кабельный органайзер горизонтальный	CM-1U-PL-CDV		Hyperline	шт.	10	ШВН1-ШВН9, ШВН по прил.6,7		
				Патч-панель 19"	1U, 24 порта RJ-45, категория 5е		Hyperline	шт.	9	ШВН1-ШВН9		
				Блок силовых розеток	Shuko x 8, вход IEC 320 C14, 1U, 10A, выключатель, чёрный, без шнура		Hyperline	шт.	10	ШВН1-ШВН9, ШВН по прил.6,7		
Согласовано				Шнур питания	PWC-IEC13-IEC14-1.8-БК розетка IEC320C13 – вилка IEC320C14 1,8 метра черн.		Hyperline	шт.	10	ШВН1-ШВН9, ШВН по прил.6,7		
				Контроллер с GSM сигнализацией	Actidata NV1.1G			шт.	9	ШВН1-ШВН9		
				Устройство защиты линии Ethernet 10/100M + PoE, 4 порта, патч-корд 4 шт.	NSBon-15		NSGate	шт.	13	ШВН1-ШВН9		
				Датчик затопления	FS1		Actidata	шт.	9	ШВН1-ШВН9		
				Датчик открытия двери EMS	EMS-SDD		Elbox	шт.	9	ШВН1-ШВН9		
				DIN-рейка 19"	NSYR19DN		Schneider Electric	шт.	9	ШВН1-ШВН9		
				Медная шина заземления (покрытие никелем), 19" дюймов, в комплекте винты, шайбы	CGB-1U-19		Cabeus	шт.	10	ШВН1-ШВН9, ШВН по прил.6,7		
				Винт с шайбой и гайкой (компл. 100 шт.)	NT SH-M6-100			шт.	10	ШВН1-ШВН9, ШВН по прил.6,7		
				Уличная IP-видеокамера	KN-CE203V2812BR		Keno	шт.	39			
				Кронштейн для столбового монтажа	RVi-380BP		RVi Group	шт.	39			
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата		Расходные материалы				компл.	39			
						01-09-2022-ИОС5.5.СО					Лист	
											2	

			№ п/п	Наименование и техническая информация	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Единица измерения	Коли- чество	Примечание	
				РoE-удлинитель	E-RoE/1W		Psnowo	шт.	3		
				3. Кабельная продукция							
				Кабель оптический одномодовый, бронированный, 16 волокон	ОГЦН-16А-7кН		“Еврокабель”	м.	2600		
				Кабель витая пара, экранированный, категория 5е, 4 пары (24 AWG), для внешней прокладки	FTP4-C5E-SOLID-24AWG-ARM-OUT D00R-40		Hyperline	м.	2600		
				Провод установочный	ПЭГВ(ПВЗ)1х2,5(Ж-З)			м.	220	заземление устройств	
				4. Кабельные колодцы							
				Колодец кабельный ID1400мм, H1500мм, горло d800, вх/вых 10/110	ККТ-МПМ		Компания “МПМ”	шт.	33		
				Опорная плита	ОП-1к			шт.	33		
				Плита якорная	ПЯП-ОД 1,6Х1,6			шт.	33		
				Люк канализационный чугунный на шарнире с замком из ВЧШГ тип Л “А-30” 7,2-60 с маркировкой (К)	110301-01287		Связьстройдеталь	шт.	33		
				5. Материалы							
				Двустенная труба ПНД жесткая для кабельной канализации д.110мм, SN8, 6м, цвет красный	160911-8K		ЗАО “ДКС”	м.	1150		
				Труба гибкая двустенная для кабельной канализации д.110мм, цвет красный, с протяжкой	121911A100		ЗАО “ДКС”	м.	1950		
				Муфта для двустенных дренажных труб, 110мм	015110		ЗАО “ДКС”	шт.	50		
				Муфта оптическая	МТОК-М6/144-1КТ3645-К-44			шт.	5		
				Лента крепления	F207			м.	100		
				Скрепа ленты	NC20			шт.	200		
				Полоса стальная омедненная 40х4 мм, 6 м				шт.	18	заземление шкафов	
				Метизы				кг.	8		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							01-09-2022-ИОС5.5.СО		Лист
											3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Согласовано				Согласовано			

№ п/п	Наименование и техническая информация	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения	Коли- чество	Примечание
	Щебень строительный				м ³	0.09	
	Бетон				м ³	2.88	
	Сигнальная лента "Осторожно кабель" 250мм				м.	3100	

Изм.

Кол.л

Лист

№ док.

Подп.

Дата

01-09-2022-ИОС5.5.СО

Лист

4

Ведомость объема работ																																							
№ п/п	Наименование работ					Ед. изм.	Кол.	Примечание																															
<u>Раздел 1. Периферийное оборудование</u>																																							
	Установка и настройка уличной IP-видеокамеры на опоре освещения					шт.	39																																
	Установка антивандального термощкафа на фундамент					шт.	9																																
	Подключение оборудования коммутационного шкафа к электросети питания					шт.	9																																
	Установка и настройка коммутатора					шт.	10																																
	Установка в коммутатор SFP-модуля					шт.	23																																
	Установка ИБП					шт.	9																																
	Установка блока розеток					шт.	9																																
	Монтаж сплайс-кассеты оптической					шт.	9																																
	Монтаж оптического кросса					шт.	9																																
	Подключение оптических патч-кордов					шт.	19																																
	Подключение медных патч-кордов					шт.	60																																
<u>Раздел 2. Серверное оборудование</u>																																							
	Установка и настройка видеосервера в МУС					шт.	1																																
	Подключение оптических патч-кордов в МУС					шт.	1																																
	Подключение медных патч-кордов					шт.	5																																
	Установка ИБП					шт.	1																																
	Монтаж сплайс-кассеты оптической					шт.	1																																
	Монтаж оптического кросса					шт.	1																																
<u>Раздел 3. Кабели и трубы</u>																																							
01-09-2022-ИОС5.5.ВР																																							
Благоустройство объекта: «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Изм.</th> <th>Кол.уч.</th> <th>Лист</th> <th>№ док.</th> <th>Подп.</th> <th>Дата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td>Аносов</td> <td></td> <td></td> <td>12.2022</td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td></td> <td>Подоплелова</td> <td></td> <td></td> <td>12.2022</td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td></td> <td>Козлов</td> <td></td> <td></td> <td>12.2022</td> </tr> </tbody> </table>										Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разраб.		Аносов			12.2022	Проверил						Н.контр.		Подоплелова			12.2022	ГИП		Козлов			12.2022
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																		
Разраб.		Аносов			12.2022																																		
Проверил																																							
Н.контр.		Подоплелова			12.2022																																		
ГИП		Козлов			12.2022																																		
Система видеонаблюдения						Стадия	Лист	Листов																															
						П	1	3																															
Ведомость объемов работ						ООО «Базис»																																	

Согласовано				Трассировка кабеля FTP	м.	2600					
				Протяжка кабелей FTP в гибкую трубу	м.	2200					
				Протяжка кабелей FTP в опору освещения	м.	200					
				Прокладка в трубах и опорах. Кабель витая пара экранированная FTP (F/UTP), категория 5е FTP4-C5E-SOLID-24AWG-ARM-OUTDOOR-40	м.	2400					
				Трассировка оптического кабеля (16 волокон)	м.	2600					
				Протяжка оптического кабеля (16 волокон) в ПНД трубу	м.	1150					
				Протяжка оптического кабеля (16 волокон) в гибкую трубу	м.	1250					
				Прокладка в трубах. Кабель оптический одномодовый, бронированный, 16 волокон ОГЦН-16А-7кН	м.	2400					
				Установка волоконно-оптической муфты	шт.	5					
				Установка разъемов кабеля FTP	шт.	252					
				Сварка оптических волокон соединений	шт.	60					
				Разделка оптического кабеля (1 кабель)	шт.	14					
				Тестирование волоконно-оптической линии	шт.	14					
				Раздел 4. Земляные работы							
Согласовано				Разработка грунта в траншеях тип Т-3	м.	1950					
				Разработка грунта в траншеях тип Т-11	м.	900					
				Разработка грунта в траншеях тип Т-11 (с демонтажом/укладкой асфальтового покрытия)	м.	250					
				Укладка сигнальной ленты	м.	3100					
				Раздел 5. Устройство фундаментов							
Инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Устройство приямка вручную 0,32 м³	м³	2.88	
								Подсыпка щебня 0,01 м³	м³	0.09	

			Маркировка кабеля	Трасса		Кабель по проекту			Кабель проложен		
				Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина
Согласовано			FTP/01	ШВН1	CAM1	FTP4-C5E	4x2-24AWG	90			
			FTP/02	ШВН1	CAM2	FTP4-C5E	4x2-24AWG	37			
			FTP/03	ШВН1	CAM3	FTP4-C5E	4x2-24AWG	16			
			FTP/04	ШВН1	CAM4	FTP4-C5E	4x2-24AWG	60			
			FTP/05	ШВН1	CAM5	FTP4-C5E	4x2-24AWG	88			
			FTP/06	ШВН1	CAM6	FTP4-C5E	4x2-24AWG	90			
			FTP/07	ШВН2	CAM8	FTP4-C5E	4x2-24AWG	48			
			FTP/08	ШВН2	CAM9	FTP4-C5E	4x2-24AWG	66			
			FTP/09	ШВН2	CAM10	FTP4-C5E	4x2-24AWG	67			
			FTP/10	ШВН3	CAM11	FTP4-C5E	4x2-24AWG	82			
Согласовано			FTP/11	ШВН3	CAM12	FTP4-C5E	4x2-24AWG	70			
			FTP/12	ШВН3	CAM13	FTP4-C5E	4x2-24AWG	46			
			FTP/13	ШВН4	PoEIng7	FTP4-C5E	4x2-24AWG	74			
			FTP/14	PoEIng7	CAM7	FTP4-C5E	4x2-24AWG	40			
			FTP/15	ШВН4	CAM17	FTP4-C5E	4x2-24AWG	65			
			FTP/16	ШВН4	CAM18	FTP4-C5E	4x2-24AWG	42			
			FTP/17	ШВН4	CAM19	FTP4-C5E	4x2-24AWG	36			
			FTP/18	ШВН4	CAM20	FTP4-C5E	4x2-24AWG	22			
			FTP/19	ШВН4	CAM21	FTP4-C5E	4x2-24AWG	28			
			FTP/20	ШВН4	CAM22	FTP4-C5E	4x2-24AWG	86			
			FTP/21	ШВН4	CAM23	FTP4-C5E	4x2-24AWG	79			
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Примечание Кабельный журнал не может служить основанием для нарезки кабелей. Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.								
							01-09-2022.КЖ				
							Благоустройство объекта: «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система видеонаблюдения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Аносов				12.2022				П	1	3
Проверил						Кабельный журнал			ООО "Базис"		
Н.контр.	Подоплелова				12.2022						
ГИП	Смирнов				12.2022						

			Маркировка кабеля	Трасса		Кабель по проекту			Кабель проложен			
				Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина	
			FTP/22	ШВН5	CAM14	FTP4-C5E	4x2-24AWG	79				
			FTP/23	ШВН5	CAM15	FTP4-C5E	4x2-24AWG	90				
			FTP/24	ШВН5	CAM16	FTP4-C5E	4x2-24AWG	55				
			FTP/25	ШВН5	CAM24	FTP4-C5E	4x2-24AWG	58				
			FTP/26	ШВН5	PoEIng25	FTP4-C5E	4x2-24AWG	70				
			FTP/27	PoEIng25	CAM25	FTP4-C5E	4x2-24AWG	30				
Согласовано												
			FTP/28	ШВН6	PoEIng26	FTP4-C5E	4x2-24AWG	60				
			FTP/29	PoEIng26	CAM26	FTP4-C5E	4x2-24AWG	55				
			FTP/30	ШВН6	CAM27	FTP4-C5E	4x2-24AWG	22				
			FTP/31	ШВН6	CAM28	FTP4-C5E	4x2-24AWG	77				
			FTP/32	ШВН6	CAM29	FTP4-C5E	4x2-24AWG	90				
			FTP/33	ШВН7	CAM30	FTP4-C5E	4x2-24AWG	87				
			FTP/34	ШВН7	CAM31	FTP4-C5E	4x2-24AWG	90				
			FTP/35	ШВН7	CAM37	FTP4-C5E	4x2-24AWG	90				
			FTP/36	ШВН8	CAM32	FTP4-C5E	4x2-24AWG	27				
Согласовано			FTP/37	ШВН8	CAM33	FTP4-C5E	4x2-24AWG	27				
			FTP/38	ШВН8	CAM34	FTP4-C5E	4x2-24AWG	75				
			FTP/39	ШВН8	CAM35	FTP4-C5E	4x2-24AWG	41				
			FTP/40	ШВН8	CAM36	FTP4-C5E	4x2-24AWG	84				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
			FTP/41	ШВН9	CAM38	FTP4-C5E	4x2-24AWG	84				
			FTP/42	ШВН9	CAM39	FTP4-C5E	4x2-24AWG	77				
Примечание Кабельный журнал не может служить основанием для нарезки кабелей. Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.												
						02-08-2022.КЖ					Лист	
											2	
						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

[illegible]

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель по проекту			Кабель проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина
FD/01	ШВН1	ШВН2	ОГЦН	16А-7кН	250			
FD/02	ШВН1	М1	ОГЦН	16А-7кН	270			
FD/03	М1	ШВН4	ОГЦН	16А-7кН	60			
FD/04	М1	М2	ОГЦН	16А-7кН	70			
FD/05	М2	ШВН3	ОГЦН	16А-7кН	90			
FD/06	М2	М3	ОГЦН	16А-7кН	130			
FD/07	М3	ШВН5	ОГЦН	16А-7кН	30			
FD/08	М3	М4	ОГЦН	16А-7кН	390			
FD/09	М4	ШВН6	ОГЦН	16А-7кН	30			
FD/10	М4	ШВН7	ОГЦН	16А-7кН	280			
FD/11	М3	М5	ОГЦН	16А-7кН	240			
FD/12	М5	ШВН8	ОГЦН	16А-7кН	110			
FD/13	М5	ШВН9	ОГЦН	16А-7кН	340			
FD/14	ШВН1	ТП	ОГЦН	16А-7кН	310			

Примечание

Кабельный журнал не может служить основанием для нарезки кабелей.
Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

						01-08-2021-ИОС5.5.КЖ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

Технические условия

№ 220913-2 от 13.09.2022

на подключение к Единой региональной информационной системе сбора, обработки и хранения видеоданных в электронном виде системы «Безопасный регион» создаваемого программно-технического комплекса видеонаблюдения

Выданы Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области в ответ на Запрос от 13.09.2022 № P001-8434768954-63393780 для разработки проектной документации и подключения к единой региональной информационной системе сбора, обработки и хранения видеоданных в электронном виде (далее – ЕРИС-ВН) системы «Безопасный регион» создаваемого программно-технического комплекса видеонаблюдения

Объекта: **Парк культуры и отдыха "Наташинский парк"**

на земельном(ых) участке(ах) с кадастровым(ыми) номером(ами) (при наличии):

по адресу: **Российская Федерация, Московская обл., Люберецкий г.о.,**

1. Основание для проведения работ:

– постановление Правительства Московской области от 27.03.2018 № 195/12 «Об утверждении Плана мероприятий по созданию, развитию и эксплуатации системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион».

2. Разработать проектную документацию на программно-технический комплекс видеонаблюдения Объекта в соответствии с требованиями нормативно-технической документации:

– распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 20.10.2020 № 11-134/РВ «Об утверждении общих технических требований к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» (далее – ОТТ);

– распоряжение Мингосуправления Московской области от 04.09.2015 № 10-26/РВ «Об утверждении правил подключения специальных программно-технических комплексов видеонаблюдения к муниципальным центрам обработки и хранения информации» (далее – Правила подключения).

3. Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо согласовать проектную (рабочую) документацию с Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области на портале государственных и муниципальных услуг Московской области (РПГУ) перейдя по ссылке <https://uslugi.mosreg.ru/services/21647>.

Методические рекомендации по определению мест установки видеокамер на типовых объектах и разработке проектной документации размещены на сайте Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области по ссылке <https://mits.mosreg.ru/dokumenty/napravleniya-deyatelnosti/bezopasnyy-region/30-03-2021-13-22-35-metodicheskie-rekomendatsii-po-soglasovaniyu-proek>.

4. Организовать канал передачи данных в соответствии с ОТТ и осуществить подключение программно-технического комплекса видеонаблюдения Объекта к ЕРИС-ВН системы «Безопасный регион» в следующих точках:

4.1. На период строительства Объекта:

через сеть Интернет посредством выделения реального IP адреса средству видеонаблюдения.

4.2. К моменту ввода Объекта в эксплуатацию:

4.2.1. Точка подключения (на выбор):

а) ММТС-9 (точка обмена трафиком):

Адрес: г. Москва, ул. Бутлерова, д. 7.

Место расположения оборудования: 10 этаж, 2 блок, помещение 38, 11 ряд, 13 место.

б) МУС (муниципальный узел связи Московской области):

Адрес: г. Люберцы, пр-т Октябрьский, д. 190, 3 этаж, каб.300.

4.2.2. Интерфейс подключения в соответствии с рекомендацией IEEE 802.3 (на выбор):

- 100BASE-T/1000BASE-T/1000BASE-TX;

- 1000BASE-LX/1000BASE-EX/1000BASE-ZX.

4.2.3. Приемопередатчик (трансивер) предоставляется подключаемой стороной (на выбор):

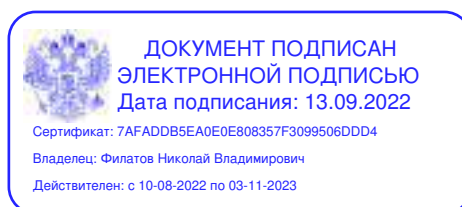
- стандарт SFP;

- стандарт SFP+.

5. Осуществить регистрацию видеокамер на портале br.mosreg.ru и интеграцию программно-технического комплекса видеонаблюдения Объекта с ЕРИС-ВН системы «Безопасный регион» в соответствии с Правилами подключения.

6. Срок действия данных Технических условий – 3 года.

Заместитель начальника
управления специальных
систем и информационной
безопасности Министерства
государственного управления,
информационных технологий
и связи Московской области



Н.В. Филатов



ООО «АВК-Компьютер»

109444, г. Москва, ул. Ферганская, дом 6, корпус 2, помещение VII, этаж 1, тел. +7(495) 558-41-41, (498) 732-88-88

ИНН 7723237513
Р/сч. 40702810938360104045
Ю/сч. 30101810400000000225

НПД 772101001
Московский банк Сбербанка России ОАО г. Москва
БИК 044525225

ОГРН 1027700040928

www.avk-com.ru
E-mail: info@avk-com.ru

Исх. № 249 от 18.11.2022

Генеральному директору
ООО «БАЗИС»
А.С. Коровину

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №249

на выполнение работ по разработке проектно-сметной, рабочей документации по разделу: Система видеонаблюдения «Безопасный регион» и предоставлению каналов связи на объекте: «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова».

1. Для выполнения работ по разработке проектно-сметной, рабочей документации по разделу: Система видеонаблюдения «Безопасный регион» и предоставлению каналов связи на объекте: «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова», необходимо выполнить следующие условия:

1.1 На портале государственных и муниципальных услуг Московской области перейдя по ссылке: <https://uslugi.mosreg.ru/services/20982> подать запрос на получение услуги по: Предоставлению технических условий на подключение объекта к системе «Безопасный регион» в Мингосуправления Московской области.

1.2. На основании полученных технических условий на подключение объекта к системе «Безопасный регион» в Мингосуправления Московской области, выполнить все необходимые требования по разработке и согласованию проектно-сметной или рабочей документации системы видеонаблюдения «Безопасный регион» и согласовать с Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области на портале государственных и муниципальных услуг Московской области (РПГУ) перейдя по ссылке <https://uslugi.mosreg.ru/services/21647>.

1.3. Оператор связи ООО «АВК-Компьютер» может предоставить канал связи для системы «Безопасный регион» на ММТС-9 или МУС (г. Люберцы, Октябрьский пр-т, д.190).

1.4. Точку подключения к оператору связи ООО «АВК-Компьютер» выполнить по адресу: улица Володарского, 76. Существующее оборудование ООО «АВК-Компьютер» находится на чердаке. Прокладку проектируемого кабеля для предоставления канала связи для системы «Безопасный регион» от точки подключения до проектируемого телекоммуникационного оборудования в парке выполнить волоконно-оптическим кабелем связи.

2. Прочие условия:

2.1 Основные требования, предъявляемые к сети в соответствии с настоящими техническими условиями, будут указаны в условиях договора между заказчиком и подрядчиком.

2.2. Срок действия настоящих технических условий 2 года.

Технический директор
ООО «АВК-Компьютер»



Овсянников А.М.

Исп. Прытвинский Сергей Андреевич
Тел. 8(916)009-12-51
e-mail: psa@avk-com.ru



1K221124 от 24.11.2022 г.

ООО «Видеомакс»
(495) 640-55-46, 8 800 302-55-46
info@videomax-server.ru
www.videomax-server.ru

Адрес:
Москва, 3-й Угрешский пр. 8с3
Для корреспонденций:
115088, г. Москва, а/я 34

Коммерческое предложение на оборудование системы видеонаблюдения.

Оборудование							
№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Цена за ед., руб. с НДС	Сумма, руб. с НДС	Конфигурация	Примечание
1	Видеосервер VIDEOMAX-IP-Ntr-39-64000R6HS-19"-PRO-ID3.F12.32GBP.CentOS7.OS128R1SSD.E2246G.SDV	шт.	1	1461316,00	1461316,00	Видеосервер для подключения 39 IP-камер. Серия PRO, исполнение 19" 2U, до 12xHDD 3,5" Hot Swap, до 2xSSD 2,5" Hot Swap. Конфигурация ID3, 1x Intel Xeon E-2246G, ОЗУ 32GB, 2x LAN1Gbit/s, ОС - 2xSSD 128GB Ent 2.5" SATA в Raid1, ЦХД - 6x HDD 16TB Ent 7.2k SAS, полезный объём 64TB в RAID6, IPMI 2.0, подключение 2 мониторов (1x VGA, 1x HDMI, 1x DVI/HDMI), 1x COM-порт (RS-232). Видеокарта nVidia GT 2Gb. Операционная система CentOS 7 (Linux). БП 550Вт, Redundant 1+1, макс. энергопотребление 342Вт, вес нет/брут 28/37кг, габариты WxLxH 430x560x88мм, для шкафов глубиной от 1000мм. Предустановленное ПО в составе: Программное обеспечение Netris iStream ITX x 39; . Встроенная защита ОС от оператора. Встроенная система мониторинга Диспетчер VIDEOMAX. Контроль температурного режима VIDEOMAX-TempControl. В комплекте: клавиатура USB, мышь USB, салазки ET, защитная панель 2U. Гарантия, лет - 3.	*расчет производительности исходя из данных: ВК Тип 1 - 39 шт; ** расчет архива: 39*1,4 = 54,6 Тб *** ПО Netris iStream ITX включен в состав видеосервера
Итого за оборудование					1 461 316,00		
в том числе НДС					243 552,67		



МСЭД

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
РЕГИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

бульвар Строителей, д. 1, г. Красногорск,
Московская область, 143407

тел. (498) 602-04-27
факс (498) 602-05-43
e-mail: gurb@mosreg.ru

26.01.2023

09ИСХ-493/04-02

Генеральному директору
ООО «Базис»

А.С. Коровину

basis.official@ab-basis.com
kozlov@ab-basis.com

Уважаемый Александр Сергеевич!

В ответ на Ваше письмо от 23.01.2023 № 803 Главное управление региональной безопасности Московской области сообщает о согласовании мест установки и сцен обзора видеокамер на объекте «Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу Московская область, г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова», в приложенной редакции.

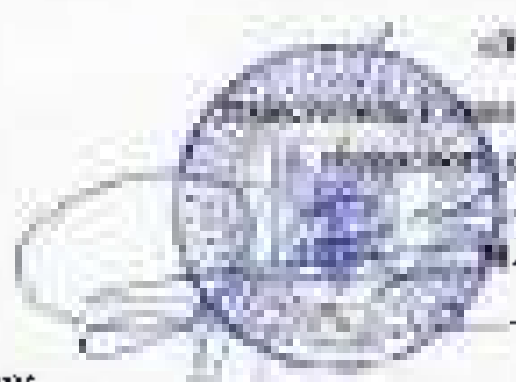
Приложение: на 6 л. в 1 экз.

Заместитель руководителя



А.В. Зайцев

«ТТБ» ПАТ»



Администрация
г. Люберцы

М.В. Криворучко

23.12.2022 г.

Места установки и подключения ВК

Парк культуры и отдыха «Наташинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, д. 21Б

№ п/п	Номер камеры в системе	Муниципальное образование, город	Наименование объекта вносонаблюдения	Условный адрес объекта наблюдения	Условные		Требование к обзору камеры	Место подключения ВК к МЦВД (в соответствии с Приложением №2)
					Широта	Долгота		
1	CAM1	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21Б	55.694530	37.879669	Обзор входной зоны	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
2	CAM2	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21Б	55.694451	37.880486	Обзор туалетов	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
3	CAM3	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21Б	55.694358	37.880702	Обзор спортивных площадок	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
4	CAM4	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21Б	55.694187	37.881145	Обзор спортивных площадок	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
5	CAM5	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21Б	55.694349	37.881782	Обзор спортивных площадок	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
6	CAM6	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21Б	55.694174	37.881854	Обзор спортивных площадок	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
7	CAM7	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21Б	55.694676	37.883289	Обзор спортивных площадок	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300

8	CAM8	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.693587	37.882809	Обзор детской площадки	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
9	CAM9	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.693621	37.883682	Обзор входной зоны	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
10	CAM10	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.692958	37.882739	Обзор входной зоны	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
11	CAM11	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.696069	37.880803	Обзор входной зоны	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
12	CAM12	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.696235	37.881252	Обзор зоны парковки	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
13	CAM13	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.696306	37.881948	Обзор зоны парковки	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
14	CAM14	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.696330	37.882519	Обзор зоны парковки	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
15	CAM15	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.697087	37.882409	Обзор зоны парковки	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
16	CAM16	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.696920	37.881331	Обзор зоны парковки	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
17	CAM17	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.695636	37.882702	Обзор спортивных площадок	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
18	CAM18	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.695792	37.881220	Обзор зоны гриппа	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
19	CAM19	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.695649	37.881141	Обзор спортивных площадок	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300

20	CAM20	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.695697	37.883609	Обзор зоны барбекю	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
21	CAM21	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.695455	37.883475	Обзор спортивных сооружений	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
22	CAM22	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.695999	37.884070	Обзор зоны пикника	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
23	CAM23	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.696008	37.884066	Обзор зоны многофункционального павильона	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
24	CAM24	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.697309	37.883945	Обзор туалетов	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
25	CAM25	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.697396	37.884475	Обзор зоны летней сцены	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
26	CAM26	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.699058	37.885911	Обзор входной зоны	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
27	CAM27	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.699666	37.886798	Обзор входной зоны	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
28	CAM28	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.699938	37.887631	Обзор входной зоны	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
29	CAM29	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.699584	37.887834	Обзор входной зоны	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
30	CAM30	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.698733	37.888574	Обзор входной зоны	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
31	CAM31	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.697717	37.889435	Обзор входной зоны	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300

32	САМ32	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.697253	37.886879	Обзор туалетов	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
33	САМ33	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.697253	37.886879	Обзор велопарковки	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
34	САМ34	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.697270	37.887508	Обзор тира	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
35	САМ35	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.697012	37.886801	Обзор торговой галереи	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
36	САМ36	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.696960	37.887364	Обзор главной сцены	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
37	САМ37	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.697477	37.888754	Обзор паркового павильона	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
38	САМ38	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.695405	37.888477	Обзор входной зоны	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300
39	САМ39	МО, г.о. Люберцы	Территория парка культуры и отдыха «Наташинский парк»	МО, г.о. Люберцы, улица Митрофанова, 21В	55.695802	37.890143	Обзор входной зоны	МО, г.о. Люберцы, г. Люберцы, Октябрьский проспект, д. 190, 3 этаж, каб. 300

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник 3-го окружного отдела
УФСБ России по г. Москве и Московской
области

В.Р. Большедворов

" " 20 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник МУ МВД России
«Люберецкое»

Е.А. Романцев

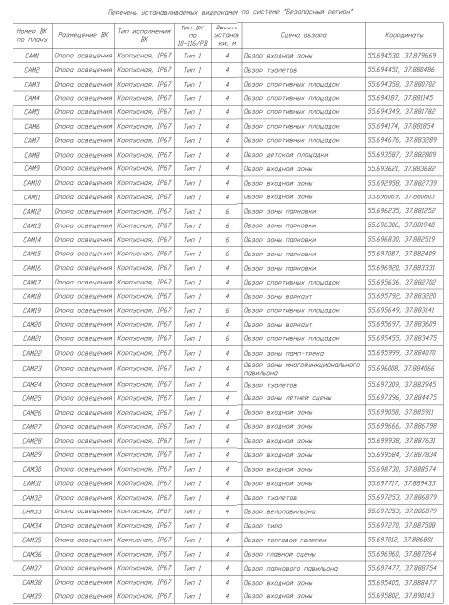
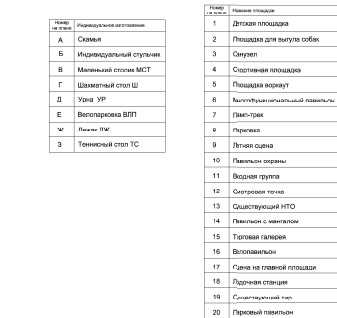
" " 20 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник 16 пожарно-спасательного отряда
ФПС ГПС МЧС России по Московской
области

М.А. Катаев

" " 20 г.



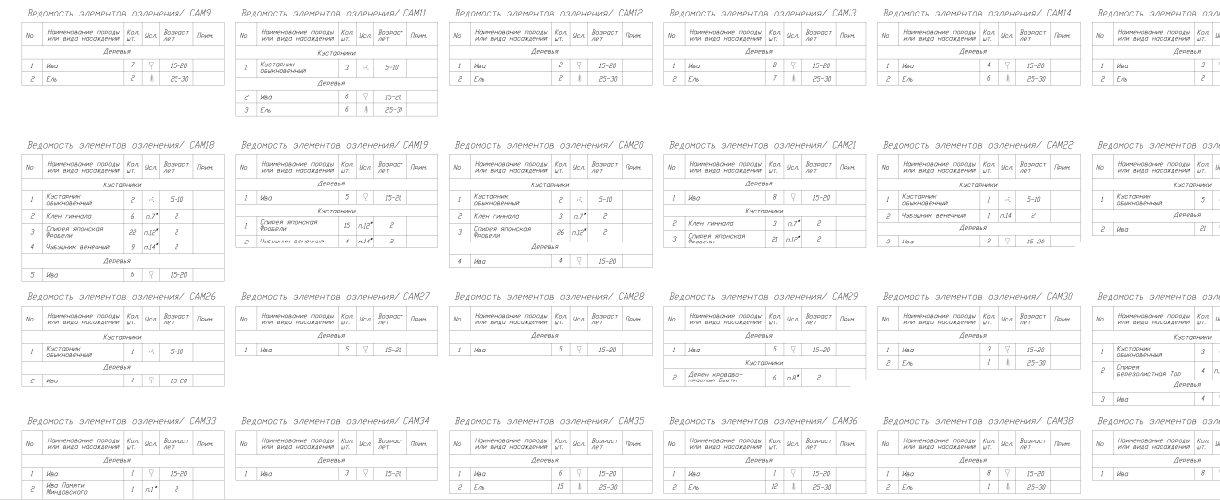
Ведомость элементов озеленения/ САМЯ					
№	Наименование пород или вида посадочная	Кол. шт.	Мел	Возраст лет	Прим.
Деревья					
1	Иво	6	✓	15-20	
Кустарники					
1	Клен гибридный	7	л.т.	2	
2	Спирей японская	30	л.т.	2	

№	Наименование породы или вида животного	Кол. шт.	Мед.	Возраст лет	Прим.
Деревья					
1	Ивы	35	♀	15-20	
Кустарники					
1	Клен гибридный	6	п.г.	2	
2	Спирей японская	140	п.г.	2	
3	Сирень японская	1	п.г.	2	

№	Наименование: породы или виды посадочного	Количество	Услов.	Возраст лет	Прим.
Деревья					
1	Ива	17	♀	15-20	
Кустарники					
1	Войлочная вишня/агростерная	4	п.б*	2	
2	Жостер колючий	1	п.б*	2	
3	Спирей японская/Фавина	8	п.б*	2	
4	Чайная роза	2	п.б*	2	

* ПАРТЕНАР СОТРАДНО АКОРПМЕНТИОН БЕДНОСТ





Item	Unit	Quantity	Unit Price	Total Price	Remarks
1. Material					
1.1. Cement	kg	100	1.20	120.00	
1.2. Sand	m ³	1.5	150.00	225.00	
1.3. Aggregate	m ³	1.5	180.00	270.00	
1.4. Water	m ³	1.5	10.00	15.00	
1.5. Labor	hr	10	10.00	100.00	
2. Equipment					
2.1. Concrete Pump	hr	10	100.00	1000.00	
2.2. Crane	hr	10	50.00	500.00	
2.3. Transport	km	10	10.00	100.00	
3. Other					
3.1. Safety	hr	10	10.00	100.00	
3.2. Insurance	hr	10	10.00	100.00	
3.3. Maintenance	hr	10	10.00	100.00	
3.4. Training	hr	10	10.00	100.00	
3.5. Testing	hr	10	10.00	100.00	
3.6. Monitoring	hr	10	10.00	100.00	
3.7. Reporting	hr	10	10.00	100.00	
3.8. Communication	hr	10	10.00	100.00	
3.9. Documentation	hr	10	10.00	100.00	
3.10. Archiving	hr	10	10.00	100.00	
3.11. Review	hr	10	10.00	100.00	
3.12. Approval	hr	10	10.00	100.00	
3.13. Sign-off	hr	10	10.00	100.00	
3.14. Closure	hr	10	10.00	100.00	
3.15. Final Report	hr	10	10.00	100.00	
3.16. Project Summary	hr	10	10.00	100.00	
3.17. Lessons Learned	hr	10	10.00	100.00	
3.18. Feedback	hr	10	10.00	100.00	
3.19. Evaluation	hr	10	10.00	100.00	
3.20. Conclusion	hr	10	10.00	100.00	
3.21. Appendix	hr	10	10.00	100.00	
3.22. Glossary	hr	10	10.00	100.00	
3.23. Index	hr	10	10.00	100.00	
3.24. Table of Contents	hr	10	10.00	100.00	
3.25. Executive Summary	hr	10	10.		

Наименование	Идентификационные признаки
А	Скамья
Б	Индивидуальный стул
В	Маленький столик МСТ
Г	Школьный стол Ш
Д	Урна УР
Е	Велосипед ВП
Ж	Леска ЛК
З	Телевизор ТС

Роль	Назначение площадки
1	Детская площадка
2	Площадка для выгула собак
3	Сауна
4	Спортивная площадка
5	Площадка воркаут
6	Многофункциональный павильон
7	Палатки
8	Парковка
9	Летняя сцена
10	Павильон охраны
11	Вечерняя группа
12	Смотровая точка
13	Существующий ИТО
14	Павильон с магазином
15	Торговая галерея
16	Велопавильон
17	Сцена на главной площади
18	Лодочная станция
19	Существующий тир
20	Паскый павильон

Ведомость элементов озлепления/ САМ

№	Наименование породы или вида домашнего животного	Кол. шт.	Мед.	Возраст лет	Пол
Животные					
1	Животные охотничьи	1	-1	5-10	
Дети					
2	Имя	6	▽	15-20	

Ведомость элементов озлебления/САМЗ

№	Наименование породы или вида населения	Кол. ут.	Мол.	Возраст лет	Полн.
<i>Кистагачевы</i>					
1	Кистагачевы омыкочевы	1	-1	5-10	
2	Волычовы перистандорозовы	2	п.б.	2	
3	Волычовы перистандорозовы	3	п.б.	2	

Ведомость элементов озеленения/ САМ

№	Наименование породы или вида посадочного	Кол. шт.	Усл.	Возраст лет	Вид
Кустарники					
1	Клен пильчатый	8	п.7*	2	
2	Слива японская Яблони	54	п.12*	2	
Деревья					
1	Ива	8	▽	15-20	

Ведомость элементов озеленения/САМА

№	Наименование породы или вида происхождения	Кол. шт.	Усл.	Возраст лет	Длина
Деревья					
1	Ива	39	♀	15-20	
Кустарники					
1	Спитер японская Фудзия	39	п/л*	2	
2	Чайный вечнозеленый	2	п/л*	2	

Дедовство энциклопедическое САН

№	Наименование пород или вида посадочного	Кол. шт.	Мел.	Возраст лет	Плош.
Деревья					
1	Ива	10	?	15-20	
Кустарники					

Ведомость элеваторов элеваторов СМ

№	Наименование породы или вида насаждений	Кол. шт.	Мол.	Возраст лет	Повн.
Кустарники					
1	Крем. гимнала	1	л.ж*	2	
2	Чубушник венечный	1	л.ж*	2	

Ведомость элементов озлебления/ САМ.

№	Наименование породы или вида млекопитающей	Кол. шт.	Мед.	Возраст лет	Пол
Деревья					
1	Ива	8	♀	15-20	
Кустарнички					
1	Куст голубой	7	л/з*	2	
2	Узколистный веточный	6	л/з*	2	

Ведомость элементов озленения/САМЕ

№	Наименование породы или вида посадочный	Кол. шт.	Мел.	Возраст лет	Повы.
Деревья					
1	Ива	6	♀	15-20	
Кустарники					
1	Клен гибридный	7	♂	2	
2	Спирей японская	20	♂	2	

Ведомость алгоритма планирования/САМ

№	Наименование породы или вида происхождения	Кол. шт.	Мед.	Возраст лет	Пол
Крысарины					
1	Крысарины обыкновенные	4	15	3-4	

ВЯДОМІСТЬ ЗАПРОСІТЬ ПІДПИСАТИ/ СЛАНІ

№	Наименование породы или вида происхождения	Кол. шт.	Мед.	Возраст лет	Лист
Деревья					
1	Яли	35	7	15-20	
Кустарники					

Ведомость элементов озленения/ САМ

№	Наименование породы или вида животного	Кол. шт.	Усл.	Возраст лет	Пол
Деревья					
1	Ива	10	?	15-20	
Круп. животные					
2	Свинья атланская (красная)	3	1,12*	2	

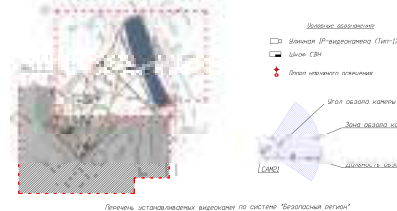
Ведомость элементов озеленения/ САМЗ

№	Наименование породы или вида растения	Кол. шт.	Усл.	Возраст лет	Прим.
Деревья					
1	Ябл	17	♀	15-20	
Кустарники					
1	Ворытаник костянкоцветущий	4	пб*	2	

Ведомость элементов озлебления/ САМ.

№п/п	Наименование породы или вида млекопитающих	Кол. шт.	№-на	Возраст лет	Пол
Детеныш					
1	Ана	5	♀	15-20	

* РАСТЕНИЯ СОЗНАНО АССОРТИМЕНТОМ ВЕДОМСТВА

[illegible]

* PACTEMAG CONSIDERED ACCEPTANCE/INITIAL RESPONSE

Родж. кн. и одб. #Наталиниан. Родж. по одб.
Лосев, ил. Митрофанов, ил. Шварцман

Рязань	Андрей	02.05.2022	Система видеонаблюдения "Безопасный регион"	Стадия	Лист	
Получено				п	2	
Клиент	Росатом	02.05.2022	Расстановка камер. Углы	000 "Базис"		



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ЛЮБЕРЦЫ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Октябрьский пр-т, д. 190, г. Люберцы, Московская обл., 140000
Тел.: (495) 554-60-83, факс: (495) 503-15-22, e-mail: ok@lubreg.ru, www.lubreg.ru
ОКПО 04034252 ОГРН 1025003213179 ИНН/КПП 5027036758/502701001

06.02.2023 № 32-УБЖ

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Базис»
В.В. Ветрову

Уважаемый Владимир Викторович!

Администрация городского округа Люберцы Московской области сообщает о возможности размещения дополнительного оборудования на существующей стойке, установленной в рамках реализации проекта №06.2022-02-БР-1 (28 U свободно из 42U) в здании администрации по адресу: Московская область, г. Люберцы, Октябрьский пр-т, д. 190 в рамках разработки проекта благоустройства парка культуры и отдыха «Паташинский парк» по адресу: г. Люберцы, ул. Митрофанова, ул. Шевлякова.

Заместитель Главы администрации

М.В. Криворучко



**МИНИСТЕРСТВО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ,
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗИ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

143401, Московская обл., Красногорск,
б-р Строителей, д. 7, 11 этаж

телефон.: +7(498) 602-83-23
факс: +7(498) 602-02-40
электронная почта: mits@mosreg.ru

Кому:
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВК-
КОМПЬЮТЕР"
140000, Российская Федерация,
Московская обл., г. Люберцы, ул. Красная,
д. 1

Согласование

№ СП20221019-7ЭУ от 19.10.2022

**рабочей документации на создание программно-технического комплекса видеонаблюдения
объекта с подключением к Единой региональной информационной системе сбора,
обработки и хранения видеоданных в электронном виде системы
«Безопасный регион»**

Министерство государственного управления, информационных технологий и связи Московской области (далее – Мингосуправления) рассмотрело Ваш Запрос от 11.10.2022 № Р001-7545167178-64807522 о согласовании **рабочей** документации по созданию программно-технического комплекса видеонаблюдения на объекте: **Парк "Малаховское озеро" 3 этап** по адресу: **Российская Федерация, Московская обл., Люберецкий г.о., рп Малаховка** и сообщает следующее.

Мингосуправления согласовывает **рабочую** документацию в представленной редакции.

Заместитель министра
государственного управления,
информационных технологий
и связи Московской области



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Дата подписания: 19.10.2022

Сертификат: 19C737FB20EAA303EF3BD63FFFE7D96

Владелец: Филатов Николай Владимирович

Действителен: с 19-10-2022 по 12-01-2024

Н.В. Филатов

Исп.: Головин П.Б.
+7(498) 602-83-23 доб. 53034