

ООО «Антей-СБ»

Заказчик: НФ АО «АТЦ Росатома»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«СИСТЕМА ВНЕШНЕГО И ВНУТРЕННЕГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ»

Объект: НФ АО "АТЦ Росатома"

Адрес: Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24

ПП-1925-СОТ

*Воронеж
2020 г.*

ООО «Антей-СБ»

Заказчик: НФ АО «АТЦ Росатома»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«СИСТЕМА ВНЕШНЕГО И ВНУТРЕННЕГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ»

Объект: НФ АО "АТЦ Росатома"

Адрес: Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24

ПП-1925-СОТ

Генеральный директор



П.В. Попруженко

Воронеж
2020 г.

Состав рабочей документации

№	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	ПП-1925-СОТ.ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ПП-1925-СОТ	Раздел 2. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
3	ПП-1925-СОТ.С	Раздел 3. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
4	ПП-1925-СОТ.СД	Раздел 4. Сметная документация	



Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил, государственных стандартов, действующих на дату выпуска рабочей документации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

Генеральный директор _____  П.В. Попруженко

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						ПП-1925СОТ.СП		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Состав проектной документации		
Разработал	Попруженко				2020			
Проверил	Попруженко				2020			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	1
						ООО «Антей-СБ»		

ООО «Антей-СБ»

Заказчик: НФ АО «АТЦ Росатома»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«СИСТЕМА ВНЕШНЕГО И ВНУТРЕННЕГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ»
РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Объект: НФ АО "АТЦ Росатома"

Адрес: Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24

ПП-1925-СОТ.ПЗ

Генеральный директор



П.В. Попруженко

Воронеж
2020 г.

1. Общие положения

Настоящая проектная и рабочая документация разработана на основании:

- технического задания «НФ АО "АТЦ Росатома"»

Настоящая проектная документация «Системы внешнего и внутреннего видеонаблюдения» далее по тексту «система охранная телевизионная» (СОТ) разработана для объекта «НФ АО "АТЦ Росатома"» на базе требований, предоставленных Заказчиком.

Проектом учтены требования по функциональным связям, Приказа МВД России от 17 ноября 2015 г. № 1092, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности.

2. Технологические решения

2.1. Назначение СОТ.

СОТ предназначена для круглосуточной, непрерывной работы и обеспечения контроля зданий и территории,

СОТ обеспечивает цифровую видеозапись изображений, получаемых от всех камер системы.

СОР формирует видеоархив длительностью не менее 20 дней

СОТ предусматривает возможность дистанционного локального просмотра изображения в режиме реального времени и видеоархива со всех камер системы на мониторах М1 и М2.

2.2 работа системы СОТ.

Все сетевые камеры СОР запрашиваются от коммутаторов, установленных на допустимом расстоянии от камер, в соответствии с планами и схемами сети СОР.

Видеосигналы с камер COT (за исключением камер АБК) подаются на входы коммутаторов, далее по GSM сети передаются на базовую антенну Rocket и далее на Hikvision DS-8664NI-I8 64-х канальные IP-видеорегистраторы.

Видеорегистраторы СОТ устанавливаются в комнате группы оперативных дежурных административно-бытового корпуса.

СОТ оснащена источниками бесперебойного питания, которые обеспечивают резервирование питания по сети 220В в видеорегистраторов в случае аварийного

Взам. инв. №	Hikvision DS-8664NI-I8 64-х канальные IP-видеореги­страторы.									
	Видеореги­страторы СОТ устанавливаются в комнате группы оперативных дежурных административно-бытового корпуса.									
Подпись и дата	СОТ оснащена источниками бесперебойного питания, которые обеспечивают резервирование питания по сети 220В в видеореги­страторов в случае аварийного									
							ПП-1925-СОТ.ПЗ			
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Попруженко			2020		П	1	19
	Проверил		Попруженко			2020				
							ООО «Антей-СБ»			

выключения подачи электроэнергии.

Оборудование СОР заземляется путём подключения в розетку ~220В с защитным заземляющим проводником.

2.3 Расчёт времени работы архива.

Исходные данные:

Количество камер – 80

Качество записи – стандартное

Видео стандарт – FULL HD

Кодек – H.264

Кадров/сек – 25

Разрешение – 2688x1440

Средний размер кадра – 32 кб

Суммарная емкость HDD – 16x8Тб – 128 Тб

Размер архива с одной видеокамеры в сутки при 100% записи равняется 0.069 Тб

При круглосуточной записи с 80 камер и времени хранения архива в 20 суток, необходимый размер емкости архива равен 110,4 Тб.

2.4 Состав применяемого оборудования и его характеристики

4Мп уличная цилиндрическая IP-камера с EXIR-подсветкой до 80м 1/3" Progressive Scan CMOS; объектив 2.8мм; угол обзора 98°; механический ИК-фильтр; 0.01лк@F1.2; сжатие H.265/H.265+/H.264/H.264+/MJPEG; тройной поток; 2688x1440@@25к/с; WDR 120дБ, 3D DNR, BLC, ROI; обнаружение движения, вторжения в область и пересечения линии; 1 RJ45 10M/100M Ethernet; DC12В± 25%/PoE(802.3af); 12.5Вт макс; -40 °С...+60 °С; IP67; вес 1.2кг.

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

						ПП-1925-СОТ.ПЗ	Лист
							2
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата		



HIKVISION DS-2CD2643G0-IZS 4МП КАМЕРА

IP камера Hikvision DS-2CD2643G0-IZS найдет применение в составе систем сетевого видеонаблюдения. Данная модель создана на основе четырехмегапиксельной матрицы, благодаря разрешающей способности которой появляется возможность получения высококачественного изображения. Кроме того, предусмотрены специальные алгоритмы улучшения его качества и устранения возможных дефектов. Так, например, видеокамера поддерживает трехмерное шумоподавление и компенсацию засветки изображения. К другим преимуществам сетевой видеокамеры Hikvision DS-2CD2643G0-IZS можно отнести наличие встроенных средств видеоаналитики. Благодаря такой особенности появляется возможность снижения затрат на приобретение специализированного программного обеспечения. Помимо обнаружения движения, данная модель позволяет выявить факт вторжения в заданную области или пересечения указанной линии. IP видеокамера Hikvision DS-2CD2643G0-IZS облачена в металлический корпус, который надежно защищает внутреннее устройство камеры видеонаблюдения от попадания внутрь пыли и влаги. Кроме того, данная модель отличается устойчивостью к механическим воздействиям. Все эти особенности вкупе со способностью обеспечивать стабильную работу в широком температурном диапазоне позволяет организовать на основе данной видеокамеры систему уличного видеонаблюдения. Матрица 1/3" Progressive Scan CMOS Скорость электронного затвора Цвет: 0.01лк@(F1.2,AGC вкл.), Ч/Б: 0.018лк@(F2.0,AGC вкл.), Олк с ИК Электронный затвор 1/3с ~ 1/100,000с Объектив 2.8 - 12мм@F1.6, моторизированный вариообъектив Крепление объектива Ф14 Угол обзора По горизонтали: 104° - 29° По вертикали: 55° - 17° По диагонали: 125° - 34° Регулировка диафрагмы АРД Режим «день/ночь» Механический ИК-

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

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата

ПП-1925-СОТ.ПЗ

фильтр с автопереключением Регулировка угла установки Поворот: 0 ° - 360 °; наклон: 0 ° - 90 °; вращение: 0 ° - 360 ° Видеосжатие Основной поток: H.265/H.264 Дополнительный поток: H.265/H.264/MJPEG Третий поток: H.265/H.264 Профиль H.264 Main Profile/High Profile Профиль H.265 Main Profile Битрейт видео 31 кб/с— 16 Мб/с Аудиосжатие G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM Битрейт аудио 64кб/с(G.711) / 16кб/с(G.722.1) / 16кб/с(G.726) / 32-192Кбит/с(MP2L2) Максимальное разрешение 2688×1520 Основной поток 25 к/с (2688 × 1520, 2304 × 1296, 1920 × 1080) Дополнительный поток 25 к/с (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240) Третий поток 25 к/с (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288) SVC Поддерживается Настройки изображения Насыщенность, яркость, контраст, резкость, режим коридора , зеркалирование и маска приватности настраиваются через клиентское ПО или веб-браузер Улучшение изображения 120дБ WDR, 3D DNR, BLC, ROI Переключение «день/ночь» Авто/ по расписанию/ по тревоге Детекция движения Обнаружение пересечения линии, вторжения в область Сетевое хранение NAS (Поддержка NFS,SMB/CIFS), ANR Протоколы TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP™, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour Безопасность Аутентификация пользователя, водяные знаки, фильтрация IP-адресов, анонимный доступ Совместимость ONVIF(PROFILE S,PROFILE G), ISAPI Срабатывание тревоги Smart-функции, разрыв сети, конфликт IP-адресов, ошибки хранилища Действия по тревоге Уведомление клиента, отправка email, загрузка на FTP, активация канала записи Клиент iVMS-4200, Hik-Connect, iVMS-5200 Веб-браузер IE8+, Chrome 31.0-44, Firefox 30.0-51, Safari 8.0+ Сетевой интерфейс 1 RJ45 10M/100M Ethernet Аудиовход 1 Аудиовыход 1 Фильтрация шумов окружающей среды Поддерживается Частота дискретизации 16 кГц /32 кГц /44.1 кГц /48 кГц Тревожные интерфейсы 1 вход/ 1 выход CVBS видеовыход Есть Локальное хранилище Слот для microSD/SDHC/SDXC до 128Гб Кнопка сброса настроек Есть Питание DC12В ± 25%/PoE(802.3at) Потребляемая мощность 18Вт макс. Рабочие условия -40 °С...+60 °С, влажность 95% или меньше (без конденсата) Защита IP67, IK08, Подавитель напряжения переходных процессов TVS 2000В для грозозащиты Дальность действия ИК-подсветки До 50м

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

						ПП-1925-СОТ.ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата		



HIKVISION DS-2CD2347G1-LU (2,8MM) IP-КАМЕРА

*4 Мп купольная IP-камера с фиксированным объективом и подсветкой белым светом до 30 м
 Макс. 2688 × 1520 @ 30 к/с Фиксированный объектив 2.8/4/6 мм H.265+, H.264+ 120 дБ WDR
 0.0014 лк @ (F1.0, AGC вкл.), 0 лк с подсветкой Встроенный слот для microSD/SDHC/SDXC-
 карты: есть, до 128 ГБ Встроенный микрофон (опционально)*



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

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата

ПП-1925-СОТ.ПЗ

Лист
5

HIKVISION DS-8664NI-18 IP ВИДЕОРЕГИСТРАТОР

4-х канальный IP-видеорегистратор Видеовход: 64 канала; аудиовход: двустороннее аудио 1 канал RCA; видеовыход: 1 VGA до 1080P, 1 VGA до 2K, 1 HDMI до 4K, 1 HDMI до 1080P; аудиовыход: 1 канал RCA. Входящий поток 320Мб/с; исходящий поток 160Мб/с; разрешение записи до 12Мп; синхр.воспр. 4 канала@8Мп; 8 SATA для HDD до 6Тб; 1 eSATA, тревожные вход/выход 16/4; 2 RJ45 10M/100M/1000M Ethernet; 3 USB; RS-485, RS-232, -10°C...+55°C; AC100-240В; 30Вт макс (без HDD), ≤8к2 (без HDD).



Точка доступа Ubiquiti Rocket 5AC Lite

внешняя Wi-Fi точка доступа от **Ubiquiti Networks (UBNT)**, работающая в диапазоне **5 ГГц** и поддерживающая стандарт 802.11ac. Рекомендуется для использования в местах где эфир на 2.4 ГГц сильно зашумлен.

*Rocket M5 AC Lite разработан специально для создания мощных базовых станций с применением внешних антенн линейки **AirMax Sector** и дальних мостов с применением антенны **RocketDish**. Повышенная входная/выходная мощность, технология MIMO и использование технологии AirMax позволяет достичь невероятной производительности станции даже на большом расстоянии!*

Монтаж точки доступа Rocket M5 AC Lite на секторные антенны AirMax или тарелку RocketDish прост настолько что справится даже новичок. Необходимо просто поставить Rocket M на разъемы и привинтить коаксиальные провода, которые поставляются вместе с антенной.

Настройка Rocket M5 AC Lite производится с помощью новейшего программного обеспечения от компании Ubiquiti Networks - AirOS имеет предельно простой обновленный интерфейс, но вместе с тем содержит множество настроек для опытных пользователей, которые помогут произвести тонкую настройку базовой станции.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	<p>Монтаж точки доступа Rocket M5 AC Lite на секторные антенны AirMax или тарелку RocketDish прост настолько что справится даже новичок. Необходимо просто поставить Rocket M на разъемы и привинтить коаксиальные провода, которые поставляются вместе с антенной.</p> <p>Настройка Rocket M5 AC Lite производится с помощью новейшего программного обеспечения от компании Ubiquiti Networks - AirOS имеет предельно простой обновленный интерфейс, но вместе с тем содержит множество настроек для опытных пользователей, которые помогут произвести тонкую настройку базовой станции.</p>					
			ПП-1925-СОТ.ПЗ					
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата	Лист		
						6		

Устройства airMAX® ac имеют дополнительный независимый радиомодуль для анализа 5 ГГц диапазона, что позволяет оптимизировать топологию сети и производительность беспроводных соединений.

На данный момент Rocket AC Lite не совместим с серией Ubiquiti M5, таких как nanobeam, powerbeam, M5 Loco.

Область применения:

- организация беспроводных сетей точка-точка в диапазоне 5 ГГц;
- организация беспроводных сетей типа точка-многоточка в диапазоне 5 ГГц;
- CPE.

Процессор	Atheros MIPS 74Кс, 720MHz
Память	128 DDR2 SDRAM, 16 MB NOR Flash
Роль в сети	Точка доступа Ptp
Сетевые возможности	Web server, SNMP, SSH Server, Telnet, Ping watchdog, DHCP, NAT, Bridging, Routing
Сетевой интерфейс	10/100/1000Мбит/с
Диапазон частот	5150 - 5875 МГц
Мощность передатчика	27 dBm
Коннектор для подключения антенны	2xRP-SMA (Влагозащищенные)
Максимальное энергопотребление	8.5Вт
Блок питания	24V, 0.5A Gigabit PoE Adapter;(входит в комплект поставки)
Питание	PassivePoE (Пары 4,5 +; 6,7 минус)
Рабочая температура	от -40 до 80°C
Влажность	от 5 до 95 %
Защита от ESD	до 24 кВ

Антенна секторная Ubiquiti AirMax Sector 5G-16-120

Ubiquiti AM 5G-16-120 - секторная антенна, поддерживающая запатентованную технологию AirMAX, которая благодаря улучшенной изоляции кросс-поляризации и характеристикам направленного луча конкурирует с антеннами ведущих производителей и является одной из наиболее качественных антенн для базовых станций.

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

						ПП-1925-СОТ.ПЗ	Лист
							7
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата		

Совместно с Rocket M5 образует мощную AirMax 2x2 MIMO PtMP (точка-многоточка) базовую станцию, обеспечивающую покрытие сектора 120°.

Установка антенны AirMax Sector на Rocket M не требует специальных инструментов и навыков монтажа. Монтаж осуществляется за счет встроенных метеозащитных RF коннекторов.

Коэффициент усиления	16dBi
Рабочий диапазон частот	5.150 - 5.900MHz
Размеры	36.7 x 6.3 x 4.1 см
Сопротивление	50
ETSI спецификации	EN 302 326 DN2
Вес	1.1 кг.
Диаметр мачты для установки	25-50 мм
Излучение	Направленное
Использование	Внешнее
Коэффициент стоячей волны	1.5:1
Подавление кроссполяризации	min 22 dB
Поляризация	Двухполяризационная
Угол возвышения ширины луча	8град.
Ширина диаграммы направленности на уровне (6dB) в вертикальной плоскости	118 град.
Ширина диаграммы направленности на уровне (6dB) в горизонтальной плоскости	137 град.
Ширина полосы частот	750 MHz
Тип разъема	RP-SMA(Female) RP-SMA(Male)

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



Радиоустройство 5 ГГц, PtP/CPE, airMAX ac, MIMO 2x2, 26 дБи, 15 км

Ubiquiti Networks запускает следующее поколение CPE технологии airMAX – LiteBeam 5AC LR с выделенным Wi-Fi управлением. В сравнении с моделью LiteBeam 5AC Gen 2, данное радиоустройство обладает отражателем большего размера и подходит для организации линий связи на дальних расстояниях. Благодаря усиленной защите от электростатического разряда и электромагнитного импульса, устройство предлагает более надёжное крепление с возможностью регулировки по вертикали и горизонтали.

LiteBeam имеет направленную антенну с высоким коэффициентом усиления (до 26 дБи) для передачи данных на большие расстояния и обладает узкой диаграммой направленности. Фокусируясь в одном направлении, устройство блокирует или фильтрует шумы в пространстве, повышая устойчивость к ним.

Технология InnerFeed интегрирует всю радиосистему в облучателе антенны, а революционный протокол airMAX TDMA улучшает производительность и масштабируемость сети. LiteBeam чрезвычайно универсален и экономически эффективен для развёртывания сетей.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата

ПП-1925-COT.ПЗ

Лист
9



2.4 Размещение оборудования.

Размещение оборудования установки охранного видеонаблюдения должно производиться в соответствии с проектом, требованиями технической документации на оборудование.

IP видеорегистратор и ИПБ разместить в кабинете в телекоммуникационной стойке согласно планам.

Мониторы разместить в кабинете согласно планам на стене на кронштейнах.

Наружные IP видеокамеры разместить на фасаде здания между 1 и 2 этажами согласно планам на высоте не менее 2,5 м.

Внутренние IP видеокамеры разместить в помещениях согласно планам.

Прокладка кабелей между коммутаторами и IP видеокамерами производится открытым способом по установленным конструкциям в кабельных каналах по стенам и потолкам следующим образом:

- сигнальные линии IP видеокамер – кабелем типа «витая пара» Кабель SUPRLAN Premium UTP Cat.5e 4x2x0,51 Cu PVC Indoor в кабель-каналах

Кабель по улице SUPRLAN 01-0314 Кабель Six U/UTP Cat.6 4x2xAWG23 Cu PE Outdoor прокладывать открытым способом на тросе.

Уличные видеокамеры расключаются в распределительных коробках.

Скрутки не допускаются!

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

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата

ПП-1925-СОТ.ПЗ

Лист

10

Прокладка проводов и кабелей по стенам помещений осуществляется на высоте не менее 2,5 м от пола и не менее 0,1 м от потолка. При параллельной открытой прокладке расстояния между кабелями видеонаблюдения и силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных проводов следует принять меры по защите от наводок. Не допускается совместная прокладка сигнальных цепей видеонаблюдения с цепями напряжением свыше 60В в одной трубе, одном рукаве, коробе, пучке, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Совместная прокладка указанных цепей допускается лишь в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки с пределом огнестойкости не менее 0,25 ч из несгораемого материала.

Общие требования к монтажу

Требования настоящего раздела должны соблюдаться при производстве и приемке работ по монтажу технологического оборудования.

Установочные работы

- Оборудование может устанавливаться: непосредственно на полу на фундаментной (каркасной) раме, на фундаменте, аппаратном столе, полке, а также укрепляться на стене или в стенной нише.

- Оборудование должно устанавливаться горизонтально, вертикально и соосно. Вертикальные плоскости боковых угольников стоек, находящиеся в начале рядов, должны быть расположены по прямой линии.

- Отклонения от проектных привязочных размеров и отметок, а также от горизонтали, вертикали, параллельности и соосности при установке оборудования не должны превышать допускаемых значений, указанных в технической документации завода-изготовителя и руководствах по монтажу оборудования отдельных видов.

- Оборудование должно жестко крепиться к конструкциям здания за исключением случаев, предусмотренных заводской или проектной документацией.

- Крепление оборудования и монтажных конструкций (кронштейнов, раскосов, подвесов, скоб и др.) к конструкциям здания должно осуществляться дюбелями, анкерными или стяжными болтами, или шурупами. Допускается непосредственная закладка (заделка) металлических конструкций в каменные и бетонные элементы зданий. Применение деревянных пробок запрещается.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата

ПП-1925-СОТ.ПЗ

Лист

11

- При креплении оборудования и монтажных конструкций к стеновым основаниям, предпочтительно применять наиболее производительный способ крепления с помощью специальных дюбелей-гвоздей или дюбелей-винтов, пристреливаемых пороховым пистолетом ПЦ-84 (ПЦ 52-1).

- При применении дюбелей пластмассовых или с распорной гайкой, оснащенных соответственно шурупами или винтами, дюбеля устанавливаются в просверленные или пробитые в стеновых основаниях гнезда.

- Применение анкерных болтов при креплении к конструкциям допускается при толщине стен не менее 12 см.

- Шурупы должны применяться при креплении к деревянным конструкциям. Они должны ввинчиваться; забивка шурупов запрещается. Установка конструкций для прокладки стационарных кабелей и проводов

- Для прокладки кабелей должны устанавливаться подпольные или напольные каналы (короба), трубопроводы, консоли.

- При открытой прокладке кабельных трубопроводов по конструкциям зданий трубы должны крепиться скобами на дюбелях. Крепление кабельных трубопроводов к технологическим, а также крепление путем приварки к конструкциям здания запрещается.

Прокладка кабелей и проводов в трубопроводах

- В горизонтальных трубопроводах кабели и провода должны прокладываться без креплений, свободно, без натяжения.

- В вертикальных трубопроводах кабели должны закрепляться на каждом этаже, но не реже чем через каждые 10 м, с помощью клипс или зажимов к концу трубы и протяжной коробке. Прокладка кабелей и проводов по стенам здания

- По стенам зданий могут, прокладываться одиночные кабели и провода или небольшие пакеты. Трасса их прокладки должна быть параллельна архитектурным линиям помещения.

- Открытая прокладка кабелей и проводов по внутренним стенам должна производиться на высоте не менее 2,3 м от пола и 0,1 м от потолка.

- Открыто проложенные кабели и провода на высоте до 2,3 м от пола должны быть защищены от механических повреждений стальными желобами или угловой сталью.

- Крепление кабелей и проводов к стенам должно выполняться с помощью скреп пластинчатых из тонколистовой оцинкованной стали для крепления кабелей или проводов с наружным диаметром до 15 мм, фасонных скоб для крепления кабелей с наружным диаметром свыше 15 мм.

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

						ПП-1925-СОТ.ПЗ	Лист
							12
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата		

Скрепты (скобы) должны крепиться:

а) с помощью пластмассовых дюбелей, устанавливаемых в просверленные (пробитые) гнезда;

б) с помощью дюбелей-гвоздей пристреливаемых монтажным пистолетом,

в) приклеиванием с помощью клея "Стык-10" или другого, прошедшего испытания

г) спиралью из мягкой стальной проволоки с ввернутыми в них шурупами, устанавливаемыми в просверленные гнезда.

Крепления должны располагаться:

- на горизонтальных участках - через 350 мм;
- на поворотах трассы - через 100 мм от вершины угла в обе стороны;
- на вертикальных участках - через 500 мм.

- Голые кабели в алюминиевой оболочке не должны соприкасаться поверхностью неокрашенных бетонных или оштукатуренных стен. По таким основаниям прокладка должна выполняться на скобах и кликах с зазором не менее 25 мм между кабелем и стеной.

- Проходы кабелей через стены и перекрытия должны выполняться в неметаллических или стальных трубах, проложенных под небольшим углом, обеспечивающим допустимый радиус изгиба кабелей, а также в коробах и проемах.

- Закладка кабелей и проводов непосредственно в строительные конструкции в производственных помещениях не допускается.

Подключение кабелей и проводов

- Подведенные к оборудованию кабели и провода подключаются к нему через вводные гребенки (колодки), разъемы или клеммы, установленные на оборудовании.

- К оборудованию, установленному на аппаратных столах, стеллажах, а также к передвижной и переносной

аппаратуре кабели и провода должны подключаться через переходные устройства (гребенки, розетки и т.д.),

установленные на стене. При установке аппаратных столов, в отдалении от стены стационарный монтаж должен

заканчиваться на переходных устройствах, укрепленных на обвязке стола.

- Настольное оборудование должно подключаться к переходным устройствам посредством штатных гибких кабелей.

- Разделка, оконцевание и подключение к оборудованию или переходным устройствам кабелей и проводов должны осуществляться в соответствии с технологическими

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

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата

ПП-1925-СОТ.ПЗ

Лист

13

руководствами, составленными с учетом требований ГОСТ и ТУ на кабели и провода.

- Подключаемые к оборудованию жилы кабелей и проводов должны иметь запас по длине, достаточный для их двукратного подключения.

- При необходимости включения отдельных пар (троек) одного кабеля в рамки, удаленные от основной рамки, допускается наращивание этих пар жилами такого же диаметра. Наращивание следует производить скруткой с пропайкой и последующим ее изолированием отрезком кембриковой или полиэтиленовой трубки, закрепляемой с обеих сторон.

- Длина оголенной части жилы или провода от торца изоляции до места включения должна быть не более 2,0 и не менее 0,5 мм.

- При подключении к оборудованию экранированного кабеля разрешается оставлять без экрана концы длиной не более 25 мм. При этом неэкранированные концы жил должны быть свиты попарно.

- Жилы кабелей и проводов в зависимости от материала и сечения должны подключаться к оборудованию следующими способами:

а) медные однопроволочные сечением менее 1 мм²-навивом, пайкой, а при соединениях к зажиму-пластинчатыми наконечниками;

б) однопроволочные сечением от 1-6 мм² и многопроволочные 1,0-2,5 мм²-под винтовой зажим. При этом на конце жилы предварительно должно быть сформировано кольцо по часовой стрелке; концы многопроволочных жил должны быть облужены;

в) однопроволочные жилы сечением свыше 6 мм², а многопроволочные свыше 2,5 мм² перед подключением должны быть оконцованы наконечниками с помощью пайки или опрессовки. Допускается подключение без предварительного оконцевания наконечниками однопроволочных жил сечением 6-10 мм² при условии оформления конца жилы в кольцо по часовой стрелке с предохранением от выдавливания фасонными шайбами и от самоотвинчивания-пружинными шайбами.

- Жилы, подключаемые пайкой, должны быть закручены вокруг шейки штифта по часовой стрелке на полтора оборота. При наличии отверстия в штифте жилу следует пропустить в отверстие и прижать к штифту вдоль оси. Подключаемая жила не должна касаться соседних штифтов.

- Пайка осуществляется припоем ПОС-61 с применением, как правило, в качестве флюса спиртового раствора канифоли.

- Под один винтовой зажим может подключаться не более двух медных жил. Подключение двух алюминиевых жил под один винт зажима допускается при условии их

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

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата

ПП-1925-СОТ.ПЗ

Лист

14

оконцевания наконечниками.

- Алюминиевые жилы и наконечники перед включением под винтовой зажим должны быть очищены от окиси и покрыты тонким слоем технического вазелина.
- При наличии на оборудовании разъемов концы жил кабелей и проводов должны быть оконцованы съёмной частью разъёма. Включение жил на разъём должно осуществляться в соответствии с его конструкцией и требованиям и п. настоящей инструкции. Зазор между металлическими частями корпуса разъёма и жилами-не менее 3 мм.

3. Требования к производству и организации работ.

Сведения об организации производства и проведении монтажных работ.

Монтаж следует проводить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- протяжка и прокладка кабелей и проводов;
- установка оборудования;
- пусконаладочные работы (комплексная наладка систем телемеханики, установка, отладка и тестирование системы).

К подготовительным работам следует относить:

- проверку целостности и работоспособности подлежащего установке оборудования;
- подготовку оборудования, материалов и рабочих мест. Состояние кабелей и проводов перед прокладкой необходимо проверить визуально, а также произвести проверку их жил на обрыв и короткое замыкание с помощью омметра.

Требования к монтажу технических средств системы охранного телевидения.

Заказчик имеет право осуществлять надзор за качеством проведения монтажно-наладочных работ.

Авторский надзор за производством монтажных работ осуществляется проектной организацией согласно требованиям СНиП 1.06.05-85 по отдельному договору.

Технические средства СОТ допускаются к монтажу после проведения входного контроля. Входной контроль производится монтажной организацией.

Монтаж технических средств СОТ следует выполнять с использованием средств

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

						ПП-1925-СОТ.ПЗ	Лист 15
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата		

малой механизации,
механизированного и электрифицированного инструмента, и приспособлений, сокращающих
объем применяемого ручного труда.

Выполнение регламента по техническому обслуживанию РСБ

(Технология проведения работ):

Область применения

- Регламент разработан на техническое обслуживание системы охранного видеонаблюдения.

- Техническое обслуживание производится на фасаде здания и в помещениях объекта.

Указания по безопасности производства работ

- При производстве работ необходимо руководствоваться «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ— 016 - 2001 РД153 -34.0- 03.150- 00.).

- Работы в зонах категории «повышенной опасности» производятся звеном не менее двух человек.

- Работы вблизи и на токоведущих частях производить с выполнением организационных и технических мероприятий.

- При производстве применять соответствующие защитные средства.

- Применяемые инструмент, приспособления и оснастка должны быть исправны.

- Применяемые измерительные приборы и оборудование должны проходить метрологическую поверку.

- При работе на высоте 1 м и более от уровня пола работы выполнять со страховкой звеном из двух человек.

- Соблюдать правила безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

Указания по технологии производства работ

Получение задания и отчет о выполнении работ

- Получить задание на выполнение работ.

- Расписаться в "Журнале выдачи заданий".

4. Электропитание и заземление.

Согласно ПУЭ, установки охранного видеонаблюдения по степени обеспечения надежности электроснабжения

относятся к электроприемникам 1-й категории.

Электропитание установки осуществляется от двух независимых источников.

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

						ПП-1925-СОТ.ПЗ	Лист 16
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата		

Основное и резервное электропитание IP видеорегистратора и мониторов осуществляется от источника бесперебойного питания ИБП IPPON Innova G2 Euro 2000BA.

Питание IP видеокамер COT осуществляется по технологии PoE от IP видеорегистратора.
IP видеорегистратор и ИБП установлены в телекоммуникационном шкафу.

Электроснабжение ~220В системы обеспечивается от электрощита через автоматический выключатель.

Цепь питания приборов ~220В монтируется кабелем ВВГнг 3х1,5 в кабель-канале из ПВХ.

Заземление электрооборудования

Элементы электрического оборудования системы соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0 по способу защиты человека от поражения электрическим током. (п. 16.2 СП 5.13130.2009).

Защитное заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ, издание 7, глава 1.7), СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.030 и технической документацией заводов-изготовителей.

Сопrotивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

5. Требования безопасности труда.

.

Промсанитария и противопожарные мероприятия.

Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы при эксплуатации установок. Нарушение правил техники безопасности может привести к несчастным случаям.

Монтажные и пусконаладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП III-4-80.

Обслуживающий персонал допускается к выполнению работ только после прохождения вводного общего инструктажа по технике безопасности, инструктирования на рабочем месте безопасным методам труда.

Вводный инструктаж производится со всеми вновь принятыми на работу.

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

						ПП-1925-COT.ПЗ	Лист
							17
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата		

При инструктаже знакомят с обязанностями на данном рабочем месте, по данной специальности.

Прохождение инструктажа отмечают в журнале по технике безопасности.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении. Электромонтёры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Все электромонтажные работы обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники безопасности при электроустановках потребителей Госэнергонадзора".

При работе с ручным электроинструментом необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013.0-87.

При работе с клеем следует соблюдать меры предосторожности и правила безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.007-76 и ТУ 38-103-211-76.

При работе со строительно-монтажным пистолетом следует соблюдать требования РТМ 36.9-88 "Инструменты пороховые. Типы, технические данные. Область применения. Хранение и ремонт".

При работе на высоте необходимо использовать только приставные лестницы и стремянки. Применение подручных средств **категорически запрещается**.

При пользовании приставными лестницами обязательно присутствие второго человека.

При монтаже, наладке и техническом обслуживании технических средств системы необходимо руководствоваться также разделами по технике безопасности технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже и наладке приборов контроля и средств автоматизации.

Для предотвращения вредного влияния на здоровье пользователей все применяемое оборудование соответствует требованиям Сан П и Н 2.2.2.542-96, ГОСТ 12.2.006, ГОСТ 22505-97, ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ, ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ, ГОСТ 23000-78. Минимальное расстояние от оператора до монитора исходя из паспортных данных- 0.45м. Не рекомендуется устанавливать более 4-х мониторов для одного оператора.

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

						ПП-1925-СОТ.ПЗ	Лист
							18
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата		

Для размещения мониторов на рабочем месте оператора необходимо не допускать попадания на экраны прямого или отраженного света от ярких источников.

При установке и монтаже оборудования СОТ в ЛЦМ должен быть обеспечен естественный теплообмен для устанавливаемого оборудования. Не допускается перекрывание вентиляционных отверстий приборов какими-либо предметами.

В случае, если монтаж блока источника резервированного питания и иных приборов или их отдельных блоков производится на горючих основаниях (деревянная стена, монтажный щит из дерева или ДСП толщиной не менее 10 мм) необходимо применять огнезащитный листовый материал (металл толщиной не менее 1 мм, асбоцемент, гетинакс, стеклотекстолит, стеклопластик толщиной не менее 10 мм), закрывающий монтажные поверхности под приборами, или специальные металлические щитки по ГОСТ 9413-78, ГОСТ 8709-82. При этом листовый материал должен выступать за контуры установленных на них приборов не менее чем на 100 мм.

Проект выполнен в соответствии и с учетом всех требований и рекомендаций, обозначенных в федеральном законе «Об охране окружающей среды» действующим на территории РФ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата	ПП-1925-СОТ.ПЗ			19

ООО «Антей-СБ»

Заказчик: НФ АО «АТЦ Росатома»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«СИСТЕМА ВНЕШНЕГО И ВНУТРЕННЕГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ»
РАЗДЕЛ 2.ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

Объект: НФ АО "АТЦ Росатома"

Адрес: Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24

ПП-1925-СОТ

Генеральный директор



П.В. Попруженко

Воронеж
2020 г.










[illegible]

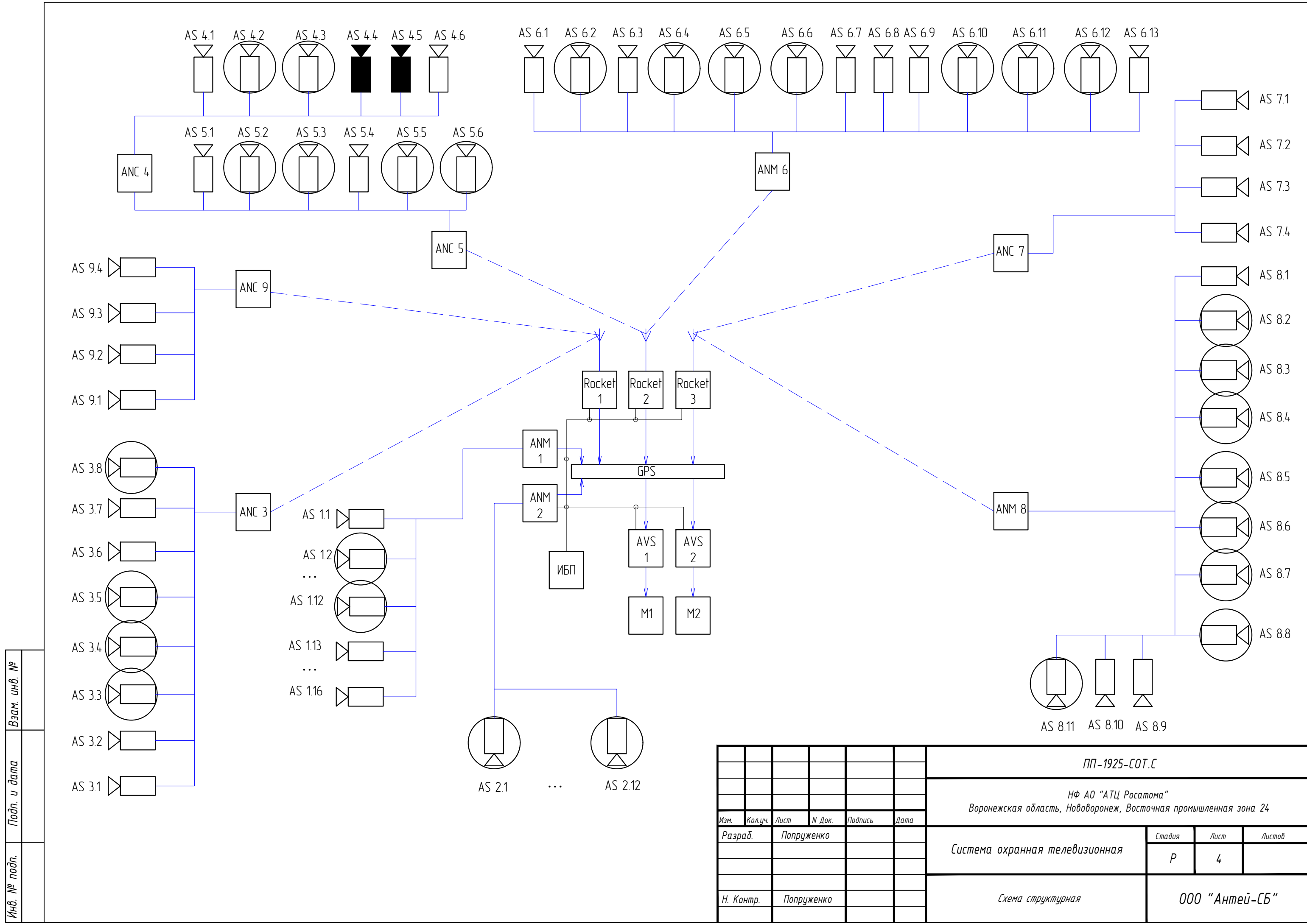
Взам. инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Проектная документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими, санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его строительстве и эксплуатации и отвечает требованиям закона "Об основах градостроительства в Российской Федерации".

ГИП Попруженко П.В.

Инв. № подл.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ПП-1925-СОТ				
										НФ АО "АТЦ Росатома"				
										Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24				
				Изм.	Кол.уч.	Лист	И Док.	Подпись	Дата					
				Разраб.		Попруженко				Система охранная телевизионная		Стадия	Лист	Листов
										Р		2		
				Н. Контр.		Попруженко				Общие данные		ООО "Антей-СБ"		
										Справка ГИП				

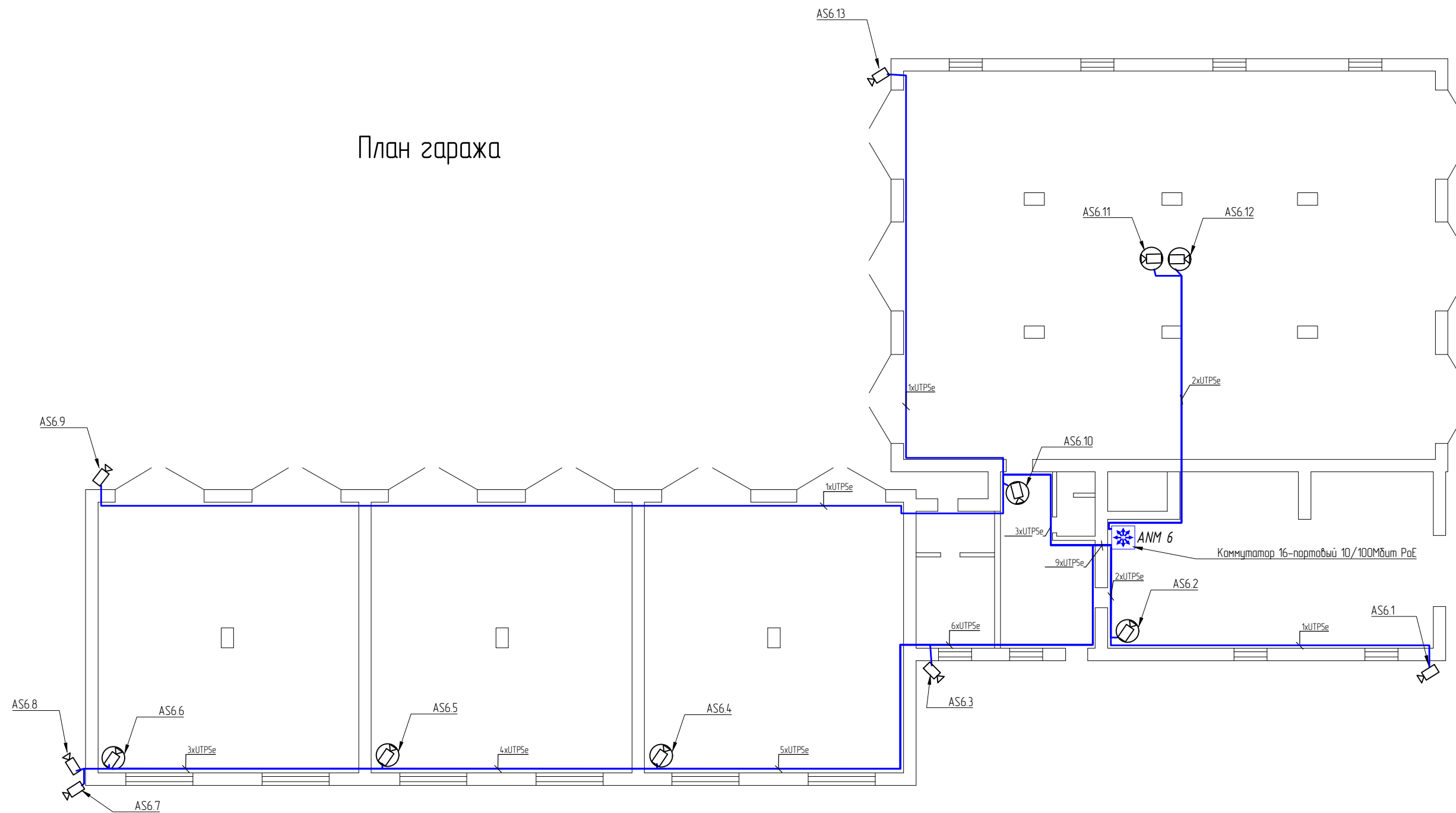
Наименование						Обозначение		
4Мп Уличная камера All-in-One "Все в одном" Hikvision DS-2CD2643G0-IZS						 AS		
4Мп уличная цилиндрическая IP-камера с ИК-подсветкой до 80м DS-2CD2T43G0-I8 DS-2CD2T43G0-I8						 AS		
4 Мп купольная IP-камера с фиксированным объективом и подсветкой белым светом до 30 м DS-2CD2347G1-LU						 AS		
Шкаф (телекоммуникационный)						 GPS		
Видеосервер						 AVS1		
Коммутатор TP-Link TL-SL1218MP 16-портовый						 ANM		
Коммутатор GIGALINK, неуправляемый 4 PoE						 ANC		
Коммутатор GIGALINK, неуправляемый, 8 PoE						 ANC		
ЖК-телевизор LG 32LM630BPLA						 M1 - M2		



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

						ПП-1925-СОТ.С		
						НФ АО "АТЦ Росатома"		
						Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И. Док.	Подпись	Дата	Система охранная телевизионная	Стадия	Лист
Разраб.							Р	4
						Схема структурная	ООО "Антей-СБ"	
Н. Контр.								

План заражения



Примечания

- 1 Размещение оборудования уточнять при монтаже.
2 Условные обозначения приведены на листе 6.

Указания по монтажу

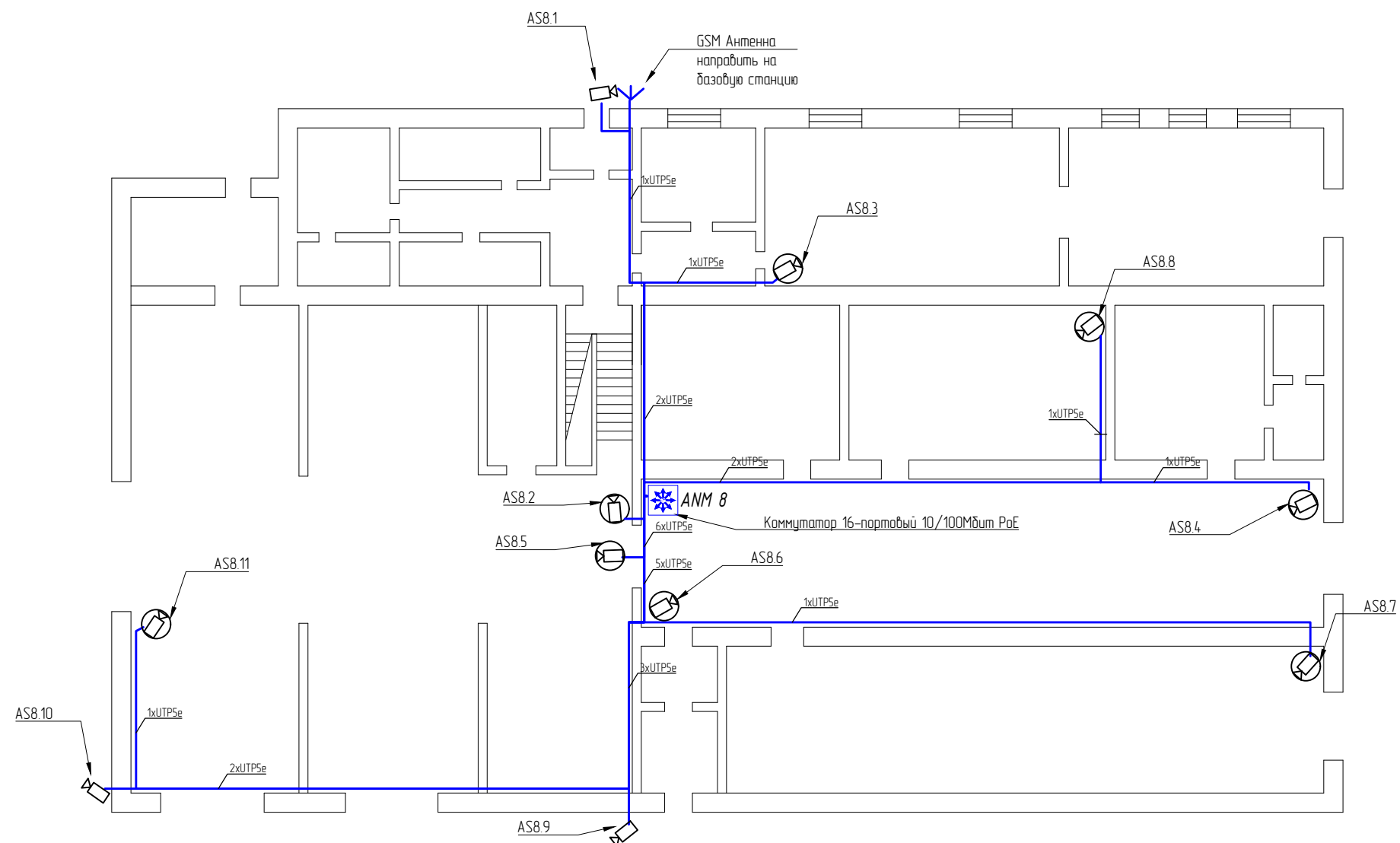
- 1 Кабели по помещениям проложить в кабель-каналах 25х16 по перекрытию и стенам.
- 2 Кабели системы прокладывать отдельно от проводов и кабелей другого назначения.
Расстояние от кабелей с напряжением 220В (50Гц) и выше принять не менее 500мм.
- 3 При прокладке кабелей через стены, перегородки и перекрытия с нормируемым пределом огнестойкости отверстия заделать материалом для восстановления предела огнестойкости строительной конструкции.

						ПП-1925-СОТ			
						НФ АО "АТЦ Росатома" Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Попруженко				Система охранная телевизионная		Стадия	Лист
								Р	5
Н. контр.		Попруженко				План прокладки сетей видеонаблюдения гаража		ООО "Антей-СБ"	

Копировал

Формат А3

План производственного корпуса по
ремонт автомобилей



Примечания

- 1 Размещение оборудования уточнять при монтаже.
2 Условные обозначения приведены на листе 6.

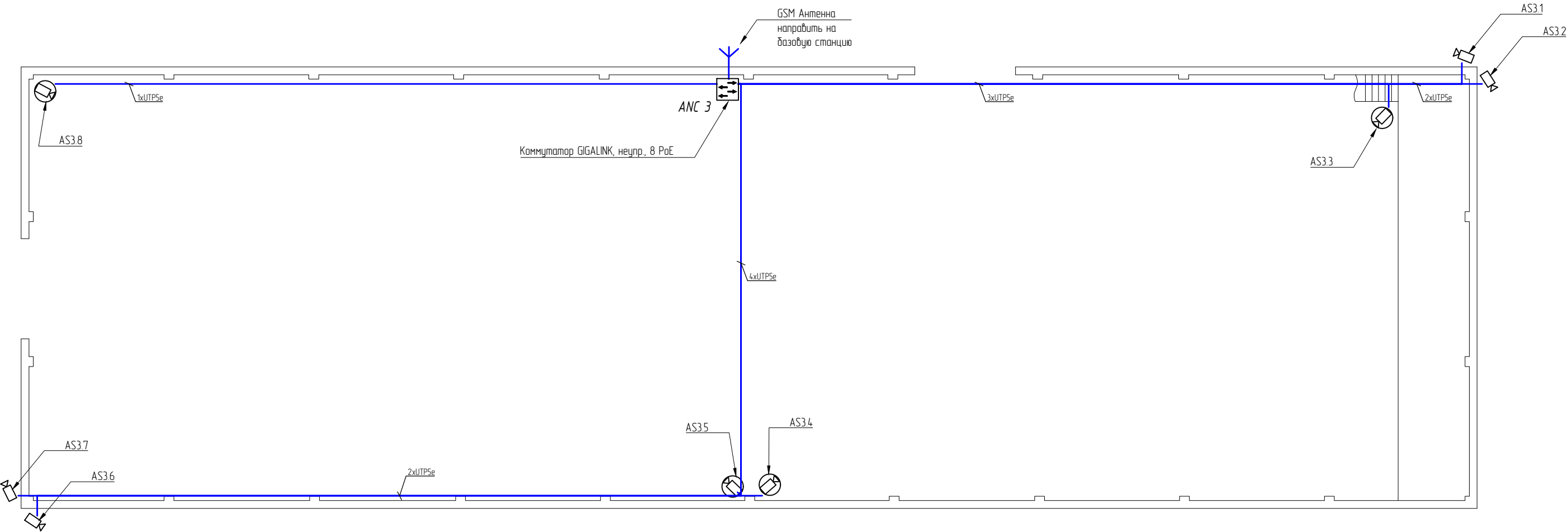
Указания по монтажу

- 1 Кабели по помещениям проложить в кабель-каналах 25х16 по перекрытию и стенам.
- 2 Кабели системы прокладывать отдельно от проводов и кабелей другого назначения. Расстояние от кабелей с напряжением 220В (50Гц) и выше принять не менее 500мм.
- 3 При прокладке кабелей через стены, перегородки и перекрытия с нормируемым пределом огнестойкости отверстия заделать материалом для восстановления предела огнестойкости строительной конструкции

						ПП-1925-СОТ				
						НФ АО "АТЦ Росатома" Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Попруженко				Система охранная телевизионная		Стадия	Лист	Листов
								Р	6	
Н. контр.		Попруженко				План прокладки сетей видеонаблюдения корпуса по ремонту автомобилей		ООО "Антей-СБ"		

Копировал

Формат А3



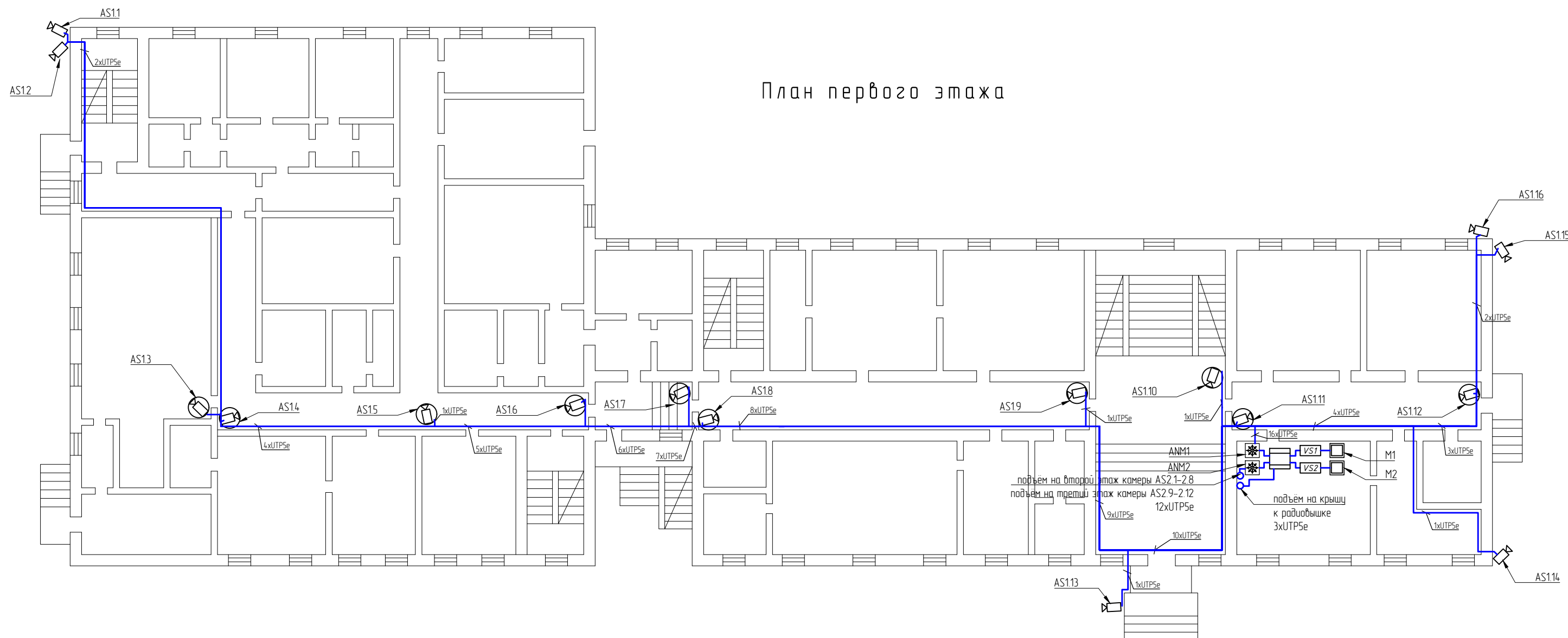
Примечания

- 1 Размещение оборудования уточнять при монтаже.
2 Условные обозначения приведены на листе 6.
Указания по монтажу
1 Кабели по помещениям проложить в кабель-каналах 25х16 по перекрытию и стенам.
2 Кабели системы прокладывать отдельно от проводов и кабелей другого назначения.
Расстояние от кабелей с напряжением 220В (50Гц) и выше принять не менее 500мм.
3 При прокладке кабелей через стены, перегородки и перекрытия с нормируемым пределом огнестойкости отверстия заделывать материалом для восстановления предела огнестойкости строительной конструкции.

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

						ПП-1925-СОТ			
						НФ АО "АТЦ Росатома" Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система охранная телевизионная	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Попруженко						Р	8	
						План прокладки сетей видеонаблюдения холодного склада	ООО "Антей-СБ"		
Н. контр.	Попруженко								

План первого этажа



Примечания

- 1 Размещение оборудования уточнять при монтаже.
2 Условные обозначения приведены на листе 6.

Указания по монтажу

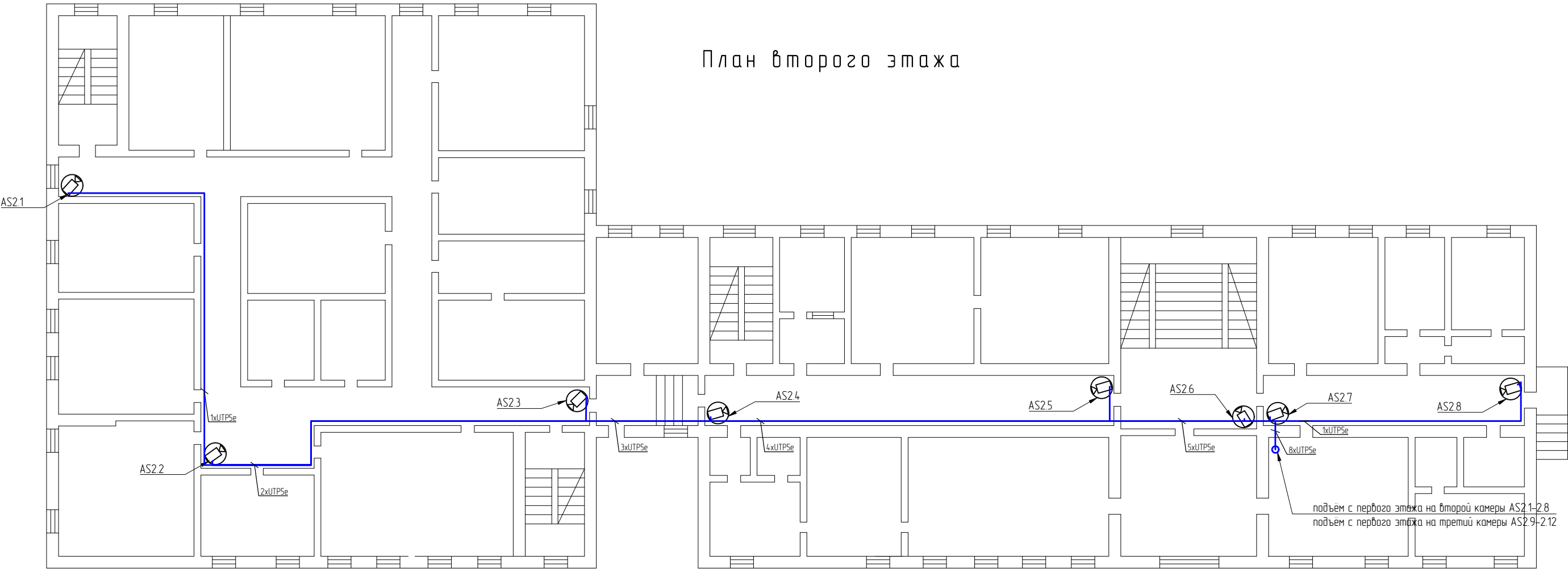
- 3 При прокладке кабелей через стены, перегородки и перекрытия с нормируемым пределом огнестойкости отверстия заделывать материалом для восстановления предела огнестойкости строительной конструкции.

						ПП-1925-СОТ				
						НФ АО "АТЦ Росатома" Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Попруженко				Система охранная телевизионная		Стадия	Лист	Листов
								Р	9	
						План прокладки сетей видеонаблюдения АБК первый этаж		ООО "Антей-СБ"		
Н. контр.		Попруженко								

Копировал

Формат А3

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



Примечания

1 Размещение оборудования уточнять при монтаже.

2 Условные обозначения приведены на листе 6.

Указания по монтажу

1 Кабели по помещениям проложить в кабель-каналах 25х16 по перекрытию и стенам, магистраль в кабель-каналах 40х25

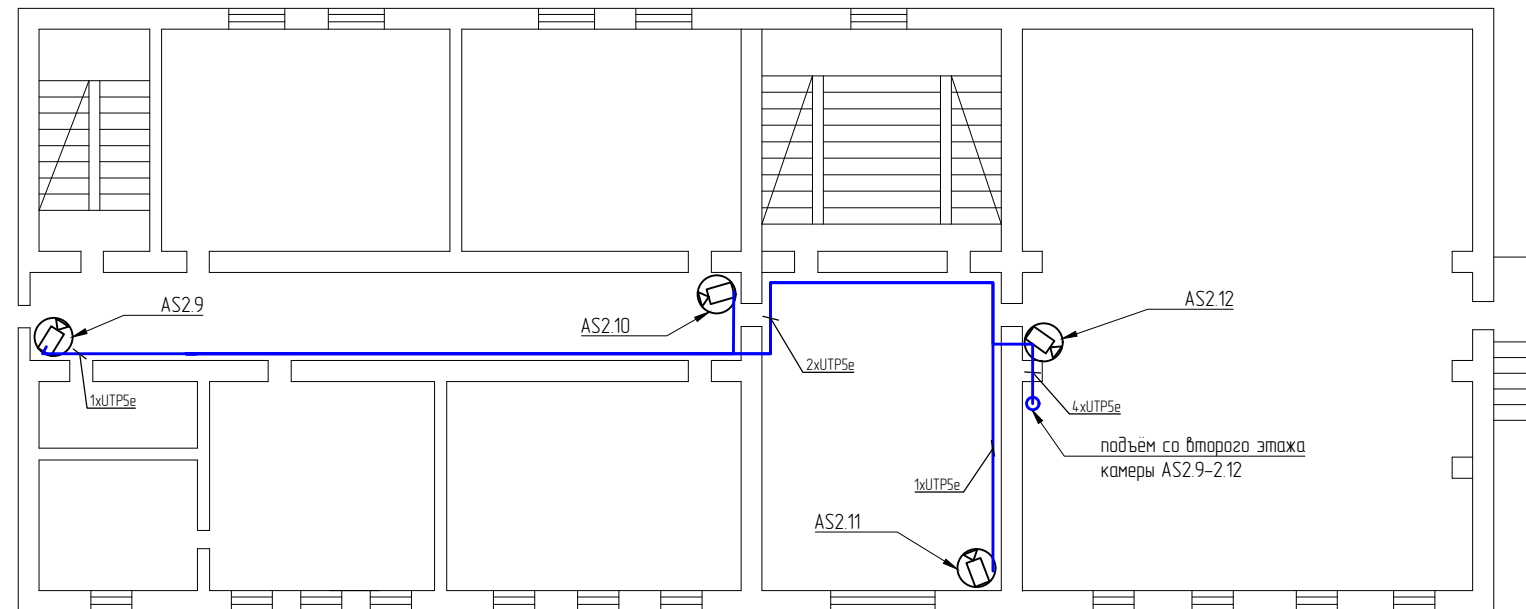
2 Кабели системы прокладывать отдельно от проводов и кабелей другого назначения.

Расстояние от кабелей с напряжением 220В (50Гц) и выше принять не менее 500мм.

3 При прокладке кабелей через стены, перегородки и перекрытия с нормируемым пределом огнестойкости отверстия заделывать материалом для восстановления предела огнестойкости строительной конструкции.

						ПП-1925-СОТ		
						НФ АО "АТЦ Росатома" Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система охранная телевизионная	Стадия	Лист
Разраб.		Попруженко					Р	10
						План прокладки сетей видеонаблюдения АБК второй этаж	000 "Антей-СБ"	
Н. контр.		Попруженко						

План третьего этажа



Примечания

- 1 Размещение оборудования уточнять при монтаже.
2 Условные обозначения приведены на листе 6.

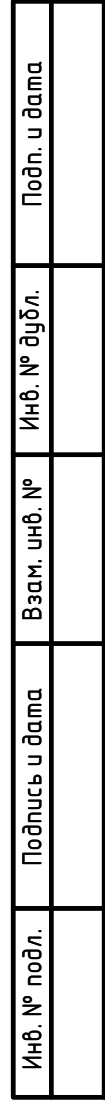
Указания по монтажу

- 3 При прокладке кабелей через стены, перегородки и перекрытия с нормируемым пределом огнестойкости отверстия заделывать материалом для восстановления предела огнестойкости строительной конструкции.

						ПП-1925-СОТ			
						НФ АО "АТЦ Росатома" Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Попруженко				Система охранная телевизионная		Стадия	Лист
								Р	11
						План прокладки сетей видеонаблюдения АБК третий этаж		000 "Антей-СБ"	
Н. контр.		Попруженко							

Копировал

Формат А3

[illegible]

ООО «Антей-СБ»

Заказчик: НФ АО «АТЦ Росатома»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«СИСТЕМА ВНЕШНЕГО И ВНУТРЕННЕГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ»
РАЗДЕЛ 3. ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Объект: НФ АО "АТЦ Росатома"

Адрес: Воронежская область, Нововоронеж, Восточная промышленная зона 24

ПП-1925-СОТ.С

Генеральный директор



П.В. Попруженко

Воронеж
2020 г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Активное сетевое оборудование							
1.	Коммутатор GIGALINK, неуправляемый, 4 PoE (802.3af) порта 10/100Мбит/с до 250 метров cat.6, 1 Uplink			TP-Link	шт	1		
2.	TP-Link TL-SL1218MP Коммутатор 16-портовый 10/100Мбит PoE			TP-Link	шт	4		
3.	Коммутатор GIGALINK, неупр., 8 PoE (802.3af) портов 100Мбит/с, 1 Uplink порт 100Мбит/с, 96Вт			TP-Link	шт	4		
	Видеокамеры							
4.	4Мп уличная цилиндрическая IP-камера с ИК-подсветкой до 80м	DS-2CD2T43G0-I8		Hikvision	шт	31		
5.	4Мп Уличная камера All-in-One "Все в одном"	DS-2CD2643G0-IZS		Hikvision	шт	2		
6.	4 Мп купольная IP-камера с фиксированным объективом и подсветкой белым светом до 30 м	DS-2CD2347G1-LU		Hikvision	шт	47		
	Раздел СКС							
7.	SUPRLAN 01-0314 Кабель Six U/UTP Cat.6 4x2xAWG23 Cu PE Outdoor 305м				м	1150		
8.	Кабель SUPRLAN Premium UTP Cat.5e 4x2x0,51 Cu PVC Indoor 305м				м	2400		
9.	Кабель ВВГнгЗ*1,5				м	370		
10.	SUPR Коннекторы 8P8C U/UTP Cat.6 3U (RJ-45) (100 pcs)				уп	2		
11.	Коробка распределительная 100x100x50мм KP2604				шт	80		
12.	Климатический термошкаф «Мастер 2УТ» 390*290*180 IP66 до -50С				шт	1		
13.	19" настенный шкаф ПРЕМИУМ 6U 600×450×370 мм - боковые стенки съемные (разобранный) RAL 7035				шт	5		

						ПП-1925-СОТ.С			
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата				
Разраб		Попруженко				Спецификация оборудования и материалов	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	2
							ООО «Антей-СБ»		
Н. Контр.		Попруженко							

14.	19" напольный шкаф ПРЕМИУМ 22U 600x800 мм, передняя дверь стекло, регулируемые опоры, RAL 7035				шт	1		
15.	Блок эл. розеток, 5 розеток				шт	7		
16.	Трос 3 мм стальной в изоляции PVC 3/4 мм				м	800		
17.	Талреп д8мм				шт	20		
18.	Короб электромонтажный 40x25 мм				м	80		
19.	Короб электромонтажный 25x16 мм				м	710		
20.	Кабель аудио-видео HDMI (m) - HDMI (m) , ver 1.3, 15м, черный				шт	2		
21.	Крепёж в сплошную стену дюбель д6+ саморез с пресшайбой				компл	1000		
	Видеорегистраторы							
22.	Hikvision DS-8664NI-I8 64-х канальный IP-видеорегистратор	DS-8664NI-I8		Hikvision	шт	2		
23.	Жесткий диск WD Ultrastar DC HC510 HUH721008ALE604, 8ТБ, HDD, SATA III, 3.5"				шт	16		
24.	Источник бесперебойного питания ИБП IPPON Innova G2 Euro 2000, 2000ВА				шт	2		
	Мониторы							
25.	Телевизор LG 32LM630BPLA				шт	2		
26.	Кронштейн на стену REXANT 38-0070				шт.	2		
	GSM связь							
27.	Ubiquiti Rocket 5AC Lite Радиоустройство 5 ГГц, PtP/PtMP, airMAX ac, 2x RP-SMA, MIMO 2x2, 27 дБм				шт	3		
28.	Ubiquiti LiteBeam 5AC Gen 2 Радиоустройство 5 ГГц, PtP/CPE, airMAX ac, MIMO 2x2, 23 дБи				шт	6		
29.	Ubiquiti AirMax Sector 5G-16-120 векторная антенна для базовых станций				шт	3		
30.								
31.								