

**СОДЕРЖАНИЕ**  
Раздел 5: Сведения об инженерном оборудовании,  
о сетях инженерно-технического обеспечения,  
перечень инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений  
Подраздел 5: Сети связи ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ

№ листа	Наименование	Шифр листа	Примечание
<u>Текстовая часть</u>			
1	Содержание	ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ	
2	Общие сведения о соответствии нормативным документам.	ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ	
3-10	Текстовая часть	ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.ПЗ	
<u>Графическая часть</u>			
11	Общие данные	ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.РЧ	
12	Структурная схема	ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.РЧ	
13	Схема расположения рабочих мест и проводок на отм. +0,000	ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.РЧ	
14	План расположения Серверной на отм. +4,050, +4,350, +3,700 и +5,200	ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.РЧ	
<u>Приложения</u>			
15	Спецификация	ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.С	

						ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.ПЗ			
						Корректировка ранее разработанной проектной документации по объекту: Серийный завод по производству авиационных агрегатов. Административно-бытовой корпус и производственный корпус, сблокированные между собой, по адресу: 601023, Владимирская обл., Киржачский район, пос. Першина, ул. Школьная, д.7а.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Административно-бытовой корпус. Производственный корпус.	Стация	Лист	Листов
ГИП		Кузнецов АН.			0119		П	1	
Исполнитель		Ивлева ИА.			0119				
						Пояснительная записка	ООО «Техпроминвест»		
Нормоконтроль		Симахов АН.			0119				

### Общие сведения о соответствии нормативным документам.

Проектная документация разработана в соответствии с действующими государственными нормами, правилами, стандартами, а также техническими условиями и требованиями, согласованными заинтересованными организациями.

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

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Ю.Н. Дружинина

						ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.ПЗ	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

### 1. Общая часть

Разработка проекта «Корректировка ранее разработанной проектной документации по объекту: Серийный завод по производству авиационных агрегатов. Испытательный корпус, расположенный по адресу: 601023, Владимирская область, Киржачский район, пос. Першино, ул. Школьная, д. 7а, выполнена на основании:

- технического задания на внесение изменений в проектную документацию на вновь возводимые в Филиале ПАО НПО «Наука» сблокированные Административно-бытовой и Производственный корпуса.

### 2. Проект выполнен на основании руководящих и нормативных документов:

ГОСТ 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации
ГОСТ 21.110-2013	СПДС. Спецификация оборудования, изделий и материалов
ГОСТ 21.501-2011	Правила выполнения архитектурно-строительных и рабочих чертежей
№123-ФЗ от 22 июня 2008 г.	Федеральный закон. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
СП 6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности
ГОСТ Р 53246-2008	Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования.
ГОСТ П 53245	Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания.
ГОСТ 21.501-2011 СПДС	Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений.
Стандарт ANSI/TIA/EIA-569-A	Стандарт телекоммуникационных трасс и пространств коммерческих зданий
РД 50-34.698-90	Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов

### 3. Буквенно-цифровые условные обозначения.

Обозначение	Наименование	Примечание
СКС	Структурированная кабельная система	
ЛВС	Локальная вычислительная сеть	
СОТ	Система охранного телевидения	
ЗКУ	Зональный коммутационный узел	
ЗРУ	Зональное распределительное устройство	
ЦКУ	Центральный коммутационный узел	
ЦРУ	Центральное распределительное устройство	
АРМ	Автоматизированное рабочее место	
ЦПО	Центральный пост охраны	

### 4. Описание объекта.

Проектируемое здание Административно-производственного корпуса (далее АПК) состоит из двух корпусов, сблокированных между собой: Административно-бытового и Производственного. Корпуса разделены между собой противопожарной стеной I типа. (REI 150).

Административно-бытовой корпус (далее по тексту АБК) в осях 1-4/А-П, функционально запроектирован под размещение руководящего состава и сотрудников администрации предприятия «НПО НАУКА», а также устройства санитарно-бытовых помещений для работников производственного корпуса.

Производственный корпус (далее по тексту ПК) в осях 5-13/А-П, запроектирован под технологический процесс изготовления и сборки авиационных агрегатов.

Объемно-планировочные решения проектируемых корпусов приняты, исходя из требований заказчика, технологического процесса на производстве, создания максимально комфортной среды для работы сотрудников предприятия, а также выполнения требований санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Согласно Технического задания заказчика в проекте предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения (МГН) в пределах 1 этажа АБК. Трудовая деятельность МГН не планируется в связи со спецификой работы на предприятии.

						ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.ПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Административно-бытовой корпус (АБК) представляет собой здание переменной этажности 2–3 этажа, без подвала, прямоугольной формы в плане, с эркером в центральной части главного фасада. Эркер полукруглой формы с витражом является центральным архитектурным акцентом главного фасада. Двухэтажная часть АБК запроектирована в осях 1-4/А-Д и 1-4/К-П. Трехэтажная часть – в осях 1-4/Д-К. Высота этажа 4,05м.

На первом этаже АБК располагаются: вестибюль с зоной ожидания и стойкой охраны; камера хранения ручной клади на 40 ячеек; столовая на 80 посадочных мест с выделенными зонами хранения верхней одежды и умывальной, с кухонными и подсобными помещениями; здравпункт в составе приемной, кабинета врача, процедурной, кладовой медикаментов, санузлом врача; отдел по работе с персоналом, рабочий кабинет на 4 чел., помещение охраны; санузлы общего пользования (в том числе для МГН), раздевалки для производственных служащих, технические помещения (электрощитовая, серверная, помещение уборочного инвентаря).

На втором этаже АБК размещены: офисное помещение свободной планировки на 41 чел; три кабинета руководства предприятия; две малых переговорных; санузлы мужской и женский, помещение уборочного инвентаря и тех. помещения (серверная, кладовые).

На третьем этаже АБК (оси 1-4/Д-К) размещены: офисное помещение свободной планировки на 6 чел; санузлы; помещение уборочного инвентаря; венткамера с отдельным входом через кровлю.

Производственный корпус. (ПК)

ПК – здание производственного назначения. Производство представляет собой технологический процесс изготовления и сборки авиационных агрегатов.

Производство включает в себя:

Склад материалов и комплектующих ..... – 1045,3 м.кв.

Заготовительный участок ..... – 303,6 м.кв.

Механический участок ..... – 3153,7 м.кв.

Участок гальваники ..... – 1062,3 м.кв.

Окрасочный участок ..... – 78,6 м.кв.

«Чистый» участок сборки (6-й класс чистоты) ..... – 892,8 м.кв.

Склад готовой продукции ..... – 293,4 м.кв.

Также проектом предусмотрены помещения инженерного и функционального обеспечения: встроенная трансформаторная подстанция; индивидуальный тепловой пункт; водомерный узел, эвакуационные лестницы, сан. узлы для работников производства; помещения уборочного инвентаря.

Производственные участки организованы в единое пространство.

Загрузка сырья производится в осях (5/1-5/2)/А, непосредственно в зону складирования на отм. 0,000. Сырье заготавливается и подается на производство – механический участок.

На отм. +4,350 (в осях (5-10/1)/(М/1-П)) – открытая антресоль с размещением на ней: вспомогательные площади для хранения инструмента и оснастки, механического участка, с выходом на 2-й этаж АБК; венткамера механического участка, помещение для IT оборудования, эвакуационные лестницы; туалет; помещение уборочного инвентаря.

Открытая антресоль отм.+4,350 (в осях (10/2-13)/(А-В/1)) – венткамера участка сборки и участок резерва под размещение инженерного оборудования.

Гальванический участок технологически и конструктивно выгорожен кирпичной стеной II типа. В объеме гальванического участка запроектирована антресольная встройка на отм +5,200 (в осях 13/К-П) – венткамера гальванического участка.

Помещение очистных сооружений гальванического участка размещено в два яруса. Второй ярус очистных – на отм. +3,700 (в осях 12-13/Ж-К).

Отгрузка готовой продукции производится в осях (12/1-12/2)/П из участка отгрузки, разборки/упаковки и хранения готовой продукции. Данная зона входит в состав сборочного участка, который выделяется из производственного корпуса перегородками и подвесным потолком из сэндвич-панелей и имеет специальный температурный и вентиляционный режим.

Эвакуационные выходы запроектированы по металлическим крыльцам с навесом

#### а) Сведения о емкости присоединяемой сети объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

Проектом предусматривается подключение объекта к сети охранного телевидения (далее СОТ). Подключение ОТС к внешним сетям связи в данном проекте не рассмотрено.

						ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**б) Характеристика проектируемых сооружений линий связи, в том числе линейно-кабельных, для объектов производственного назначения.**

Система охранного телевидения (СОТ) предназначена для визуального контроля и регистрации обстановки на контролируемой территории и внутри здания, повышая эффективность работы службы безопасности и эксплуатации объекта.

Защите и контролю подлежат:

- периметр здания;
- входы/выходы зданий;
- коридоры;
- входные зоны;
- помещения с технологическими процессами.

**в) Характеристика состава и структуры сооружений линий связи.**

Система охранного телевидения состоит из следующих компонентов:

- Программно-аппаратный комплекс видеоаналитического и объектового контроля на базе серверной платформы НР и ПО "SecurOS Premium"( устанавливается в АБК в помещении «Серверная»);
- IP- видеокамера DS-2CD2F42FWD-IS – 4 шт.;
- IP- видеокамера DS-2CD2743GO-IZS – 5 шт.
- Кабельная продукция и материалы.

Две видеокамеры предоставляет Заказчик.

Монтаж СОТ будет осуществляться в 2 этапа:

1 этап: видеокамера DS-2CD2F42FWD-IS – 4 шт. (Сам.3, Сам.4, Сам.5, Сам.6)

1 этап: видеокамера DS-2CD2743GO-IZS – 5 шт. (Сам.1, Сам.2, Сам.7, Сам.8, Сам.11)

1 этап: видеокамера Заказчика – 2 шт.(Сам.9-Сам.10)

Видеокамеры подключаются к активному сетевому оборудованию, монтаж которого планируется осуществить в рамках проекта ОУП-65-2017-ДС3-ЛВС.

Кабельные линии представляют собой симметричный кабель типа «витая пара» UTP 4x2x0,5 категории 5. Кабель DS-2CD2F42FWD-IS монтируется по лоткам. Монтаж лотков учтен в проекте ОУП-65-2017-ДС3-СКС

В данном проекте предусмотрена установка и подключение программного обеспечения " SecurOS® 10 Premium v.SEF – Лицензия подключения видеоканала ISS01CSLF-PREM ISS". Установка и подключение серверного программного обеспечения в данном проекте не предусмотрена.

**г) Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети общественного пользования.**

Данной проектной документацией не регламентировано (определяется эксплуатирующей организацией ответственной за эксплуатацию сетей связи ИК, на основании договора на обслуживание и предоставления услуг связи).

**д) Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях);**

Данной проектной документацией не рассматривается.

**е) Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи**

Все внешние линии связи коммутируются в телекоммуникационном шкафу ЦРУ. Монтаж линий связи для подключения к внешним сетям в данном проекте не рассматривается.

**ж) Обоснование способа учета трафика**

Данной проектной документацией не регламентировано.

**з) Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия систем синхронизации.**

Данной проектной документацией не регламентировано (определяется эксплуатирующей организацией ответственной за эксплуатацию СОТ объекта, на основании договора на обслуживание и предоставления услуг связи).

						ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**и) Перечень мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях**

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. При соответствующем монтаже сетей связи возможность механического повреждения проводников и установочного оборудования сводится к минимуму. Все активное оборудование СТВ располагается серверной в телекоммуникационных шкафах. Все кабельные линии прокладываются в системе кабельных лотков, вне кабельных лотков кабельные линии прокладываются в ПВХ гофрированных трубах. Для телефонной сети и сети доступа в интернет на объекте не устанавливается дополнительного сложного оборудования, вывод из строя которого привел бы к длительному нарушению связи.

Для обеспечения более высокой стабильной работы сетей связи и отказоустойчивости оборудования проектом предусматривается использование негорючих медных и волоконно-оптических типов кабеля не содержащих галогенов.

Дополнительно для защиты активного оборудования СТВ предусмотрено использование источников бесперебойного питания (ИБП) сети ~220В с обеспечением питания не менее чем 42 минут в момент, когда пропадает электропитание от основного источника.

**к) Описание технических решений по защите информации (при необходимости).**

Данной проектной документацией не регламентировано.

**л) Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленадзора), для объектов производственного назначения.**

Ключевые характеристики СОР на основе SecurOS Premium

- эргономичный интерфейс
- поддержка IP и аналоговых видеокамер ведущих мировых производителей
- нативная видеоаналитика (системы распознавания и интеллектуальные видеодетекторы)
- интеграция СКД/СКУД, ОПС и проч.
- поддержка интерактивных планов объектов 2D и 3D
- широкий набор сервисов
- эффективное сжатие видеoinформации
- интеллектуальный поиск данных в видеоархиве
- внутренние и внешние сетевые хранилища данных
- удаленные рабочие места операторов и администраторов
- удаленная работа с системой через Интернет, мобильное приложение

Архитектура построения системы охранного телевидения является распределенной и обеспечивает организацию эффективного вычислительного процесса. При этом создается единое пространство «живого» и архивного видео. Видеокамеры объекта подключаются к сетевым коммутаторам кабелем UTP 4x2x0.5 по интерфейсу 10/100Base-T. Серверы подключаются к сетевым коммутаторам по интерфейсу 1000Base-T.

Архив видеoinформации, получаемой с данных видеокамер, будет записываться на серверах видеонаблюдения, расположенных в центральной Серверной (пом. 205). Серверы и системы хранения предусмотрены в проекте ПФ-701-2016-ДС2-1,2-ЛВС. Видеокамеры, установленные в испытательном корпусе, будут интегрированы в СОР предприятия посредством оборудования (коммутаторов JG937A), предусмотрены в проекте ПФ-701-2016-ДС2-1,2-ЛВС.

						ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.ПЗ	Лист
							6
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Кабели для подключения видеокамер кроссируются в телекоммуникационных шкафах ЗРУ (ТС.РК.1.2, ТС.АК.1.1, ТС.АК.1.2), монтаж которого предусмотрен в проекте ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СКС.

Электропитание технических средств системы охранного телевидения осуществляется по 1 особой категории однофазной электрической сети переменного тока 220 В, 50 Гц в соответствии с требованиями ПУЭ и возможностью бесперебойной работы системы от резервного источника питания в течение 42 минут.

Заземление оборудования СОТ осуществляется в соответствии с ПУЭ от обособленной сети заземления, сопротивление которой не более 4 Ом.

Изображение, получаемое с видеокамер, будет отображаться на двух мониторах 55LJ622V, расположенных в помещении №138 "Комната охраны". Данные мониторы подключены к системному блоку (конфигурация представлена в спецификации).

#### Характеристики видеокамеры DS-2CD2F42FWD-IS:

Матрица	1/3" Progressive Scan CMOS
Чувствительность	0.01лк@(F1.2, AGC вкл.), 0лк с ИК
Скорость электронного затвора	1/3с ~ 1/100,000с
Объектив	2.8мм, 4мм@F2.0
Крепление объектива	M12
Угол обзора	106° (2.8мм), 83° (4мм)
Режим «день/ночь»	Механический ИК-фильтр с автопереключением
Регулировка угла установки	Моторизованные поворот: -90° - 90° и наклон: 0° - 75°
Сжатие	
Видеосжатие	H.264/MJPEG/H.264+
Профиль H.264	Main Profile
Битрейт видео	31 кб/с- 16 Мб/с
Аудиосжатие	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2
Битрейт аудио	64кб/с(G.711) / 16кб/с(G.722.1) / 16кб/с(G.726) / 32-128кб/с(MP2L2)
Изображение	
Максимальное разрешение	2688x1520
Основной поток	2688x1520@20к/с, 1920x1080@25к/с
Дополнительный поток	640x360@25к/с
Настройки изображения	Насыщенность, яркость, контраст, резкость, режим коридора, зеркалирование и маска приватности настраиваются через клиентское ПО или веб-браузер
Улучшение изображения	120dB WDR, 3D DNR, BLC, ROI
Переключение «день/ночь»	Авто/ по расписанию/ по тревоге
Smart видеоаналитика	
Детекция движения	Обнаружение пересечения линии, вторжения в область
Сеть	
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), PSIA, CGI, ISAPI
Срабатывание тревоги	Smart-функции, разрыв сети, конфликт IP-адресов, ошибки хранилища
Действия по тревоге	Запись на microSD/SDHC карту, активация реле, уведомление клиента, отправка email, загрузка на FTP, активация канала записи
Интерфейсы	
Сетевой интерфейс	1 RJ45 10M/100M Ethernet
Аудиовход	1 вход
Аудиовыход	1 выход
Фильтрация шумов окружающей среды	Поддерживается
Частота дискретизации	16кГц

						ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.ПЗ	Лист
							7
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Тревожные интерфейсы	1 вход / 1 выход
Локальное хранилище	Слот для microSD/SDHC/SDXC до 128Гб
Кнопка сброса настроек	Есть
Основное	
Питание	DC12В ± 25% / PoE(802.3af)
Потребляемая мощность	9Вт макс.
Рабочие условия	-10 °С...+40 °С, влажность 95% или меньше (без конденсата)
Дальность действия ИК-подсветки	До 10м
Материал корпуса	Пластик/ Металл
Размеры	Ш119.93 Ч 87.08мм
Вес (нетто)	0,5кг

#### Характеристики видеокамеры DS-2CD2743GO-IZS

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, поддержка медленного затвора
Объектив	2.8 – 12мм@F1.6, моторизованный вариообъектив
Крепление объектива	Ф14
Угол обзора	По горизонтали: 104° – 29° По вертикали: 55° – 17° По диагонали: 125° – 34°
Фокусировка	Авто
Режим «день/ночь»	Механический ИК-фильтр
Регулировка угла установки	Поворот: 0° – 355°; наклон: 0° – 75°; вращение: 0° – 355°
Сжатие	
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)
Изображение	
Максимальное разрешение	2688x1520
Основной поток	25 к/с (2688 Ч 1520, 2304 Ч 1296, 1920 Ч 1080)
Дополнительный поток	25 к/с (640 Ч 480, 640 Ч 360, 320 Ч 240)
Третий поток	25 к/с (1280 Ч 720, 640 Ч 360, 352 Ч 288)
SVC	Поддерживается
Настройки изображения	Насыщенность, яркость, контраст, резкость, режим коридора, зеркалирование и маска приватности настраиваются через клиентское ПО или веб-браузер
Улучшение изображения	120dB WDR, 3D DNR, BLC, ROI
Переключение «день/ночь»	Авто/ по расписанию/ по тревоге
Smart видеоаналитика	
Детекция движения	Обнаружение пересечения линии, вторжения в область
Сеть	
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

						ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.ПЗ	Лист
							8
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



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+
Интерфейсы	
Сетевой интерфейс	1 RJ45 10M/100M Ethernet
Аудио	1 вход (линейный, микрофонный), 1 аудиовыход(монозвук)
Фильтрация шумов окружающей среды	Поддерживается
Частота дискретизации	16 кГц /32 кГц /44.1 кГц /48 кГц
Тревожные интерфейсы	1 вход/ 1 выход
Локальное хранилище	Слот для microSD/SDHC/SDXC до 128Гб
Кнопка сброса настроек	Есть
Основное	
Питание	DC12В ± 25%/PoE(802.3af)
Потребляемая мощность	12Вт 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 30м
Материал корпуса	Металл
Размеры	Ш153.4 Ч 133.1мм
Вес (нетто)	1,33кг

**м) Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения – для объектов непроизводственного назначения;**

Данной проектной документацией не регламентировано.

**н) Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения.**

Данной проектной документацией не регламентировано.

**о) Характеристику принятой локальной вычислительной сети (при наличии) – для объектов производственного назначения.**

Данной проектной документацией не регламентировано.

**п) обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования**

Данной проектной документацией не регламентировано.

						ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.ПЗ	Лист
							9
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ


[illegible]

						ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.101-97	Система проектной документации строительства	
	Основные требования к проектной и рабочей документации	
РД 50-34.698-90	Методологический указания. Информационная	
	технология. Комплекс стандартов на автоматизированные	
	системы.Автоматизированные системы. Требования к	
	содержанию документов	
ANSI/TIA/EIA-569-A	Стандарт ANSI/TIA/EIA-569-A	
СН 512-78	Инструкция по проектированию зданий и сооружений для	
	электронно- вычислительных машин	
	Прилагаемые документы	
ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.С	Спецификация	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.РЧ		
№	Наименование	Примечание
1	Общие данные	1 лист
2	Схема структурная	1 лист
3	План расположения рабочих мест и проводок на отм. 0.000	1 лист
4	План расположения Серверной на отм. +4,050, +4,350, +3,700 и +5,200	1 лист

						Заказчик: ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.РЧ			
						Корректировка ранее разработанной проектной документации по объекту: Серийный завод по производству абляционных агрегатов. Административно-бытовой корпус и производственный корпус, сложенные между собой, по адресу: 601023, Владимирская обл., Киржачский район, пос. Першино, ул. Школьная, д.7а.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус. Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Дружнина Ю.Н.			01.19		П	11	
Исполнитель		Ивлева И.А.			01.19				
						Общие данные	 ООО "ТехпромИнвест"		
Нормоконтроль		Симашов А.Н.			01.19				

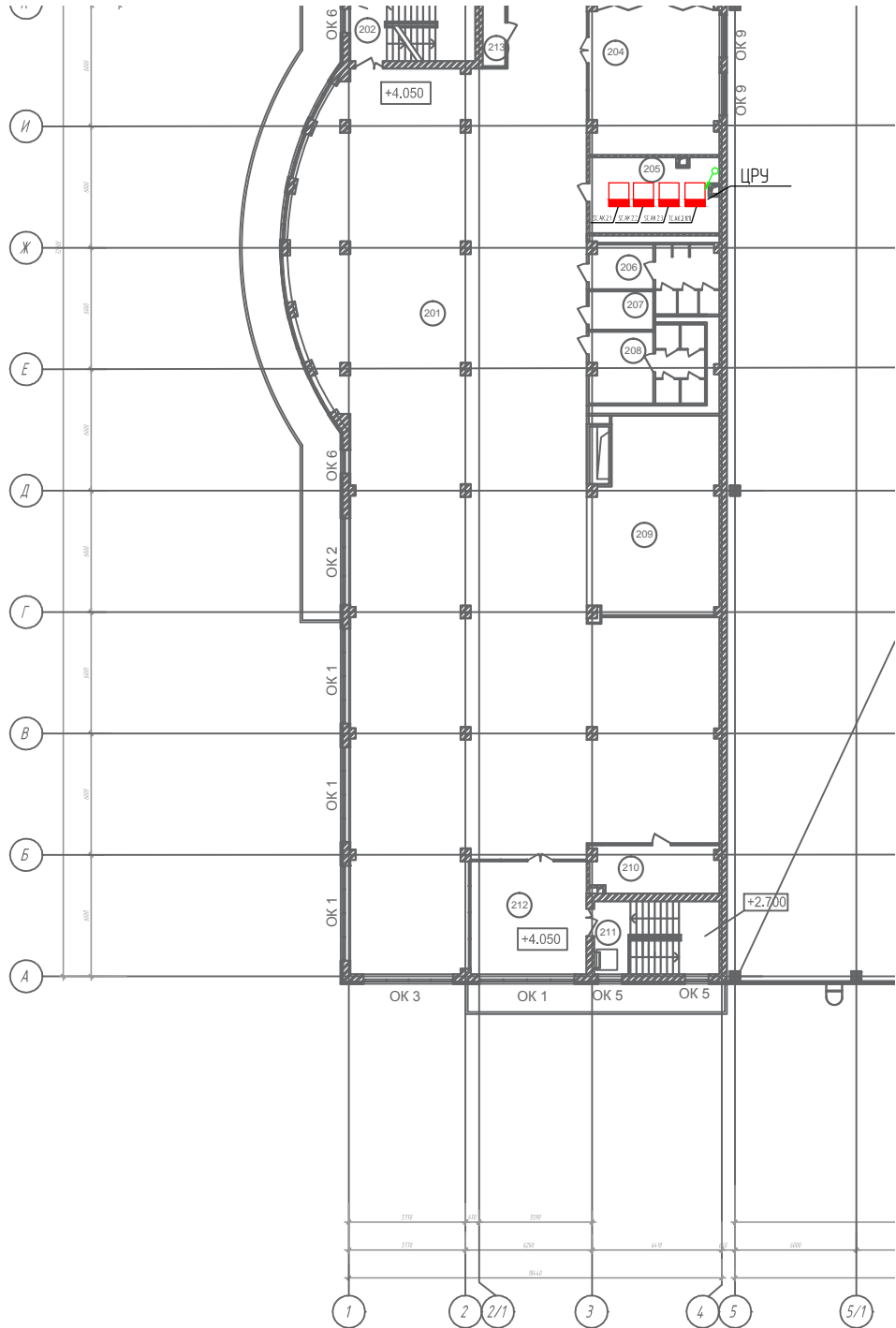


Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений (начало)			
Номер помещения	Наименование	Площадь кв.м.	Кат. пом.
Административно – бытовой корпус в осях 1-4/А-П			
201	Офисная площадь (Open space) на 35 чел.	884,8	
202	Лестничная клетка	22,2	
203	Переговорная	40,1	
204	Переговорная	45,5	
205	Серверная	23,4	В4
206	Уборная мужская	17,2	
207	Помещение уборочного инвентаря	6,0	В4
208	Уборная женская	19,9	
209	Комната отдыха	60,2	
210	Кладовая	13,9	В4
211	Лестничная клетка	22,3	
212	Коридор	31,9	
213	Кладовая	3,5	В4
214	Кабинет на 1 чел	33,0	
215	Кабинет на 1 чел	34,4	
216	Кабинет на 1 чел	19,0	
217	Кладовая	13,0	В4
Итого по этажу		1290,3	

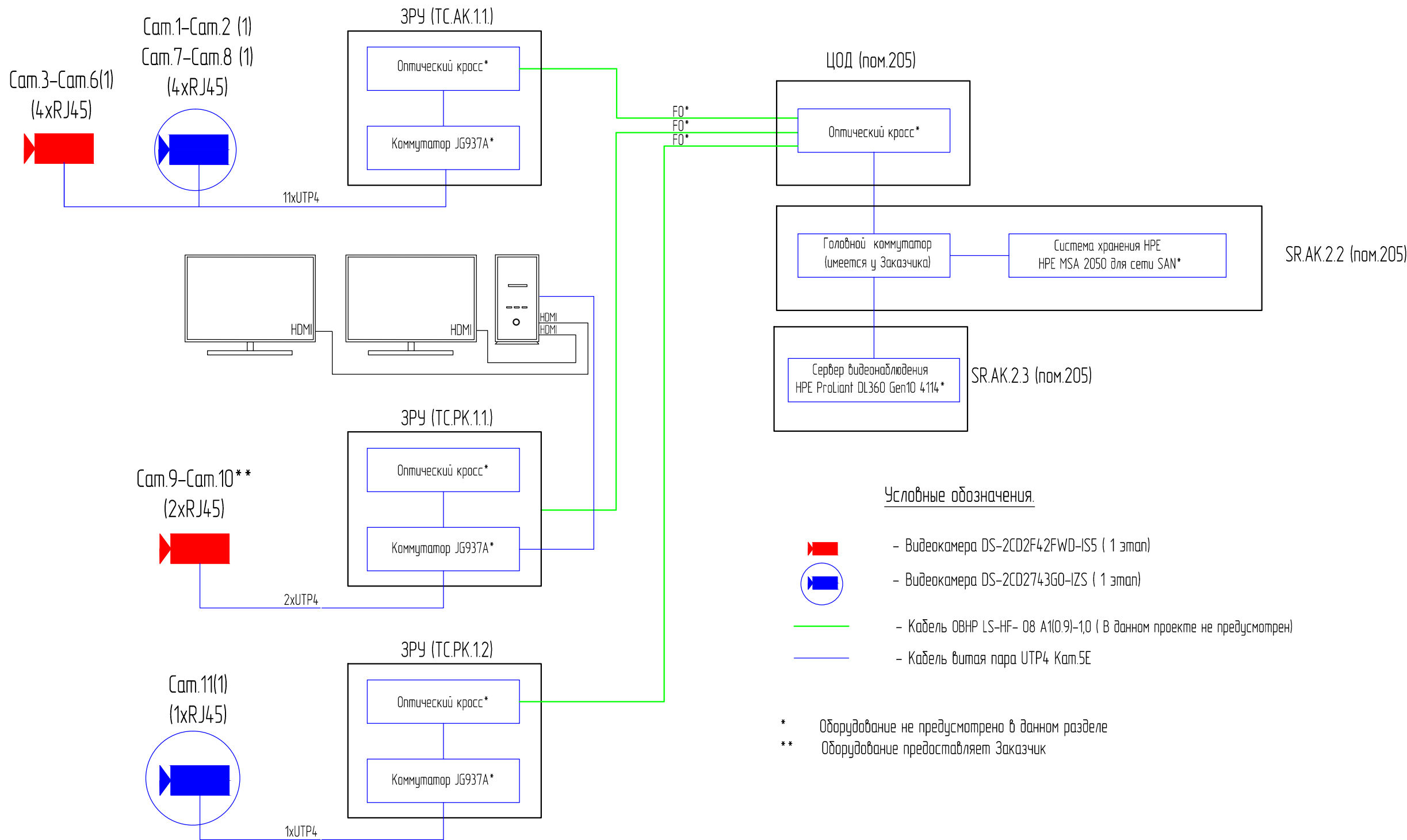
- Условные обозначения:
- Видеокамера DS-2CD2F42FWD-IS5 ( 1 этап)
  - Видеокамера DS-2CD2743G0-IZS ( 1 этап)
  - Кабель витая пара UTP4 Кат.5Е

- Условные обозначения АРМ:
- Сам.ХХ(Х) — Номер этапа монтажа
  - Номер камеры
  - Обозначение камеры


Экспликация помещений (начало)			
Номер помещения	Наименование	Площадь кв.м.	Кат. пом.
Производственный корпус в осях 5-13/А-С			
Антресоль в осях (5-10/1)/Н-П (отм. +4,350)			
201*	Открытая галерея антресоли	64,9	
202*	Лестница	16,7	
203*	Венткамера 1 сборочного участка	50,4	Д
204*	Открытая антресоль – резерв	182,4	
205*	Лестничная клетка	25,2	
206*	Открытая галерея антресоли	91,5	
207*	Аннулировано		
208*	Помещение для оборудования IT	4,0	
209*	Открытая антресоль – резерв	368,9	
210*	Туалет	3,1	
211*	Помещение уборочного инвентаря	5,4	
212*	Лестничная клетка	25,2	

						Заказчик: ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.РЧ			
						Корректировка ранее разработанной проектной документации по объекту: Серийный завод по производству авиационных агрегатов. Административно-бытовой корпус и производственный корпус, сблокированные между собой, по адресу: 601023, Владимирская обл., Киржачский район, пос. Першино, ул. Школьная, д.7а.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус. Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Дружнина Ю.Н.			01.19		П	14	
Исполнитель		Ивлева И.А.			01.19				
						План расположения Серверной на отм. +4,050, +4,350, +3,700 и +5,200			
Нормоконтроль		Симашов А.Н.			01.19				

Структурная схема



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

						Заказчик: ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.РЧ				
						Корректировка ранее разработанной проектной документации по объекту: Серийный завод по производству авиационных агрегатов. Административно-бытовой корпус и производственный корпус, сложенные между собой, по адресу: 601023, Владимирская обл., Киржачский район, пос. Першино, ул. Школьная, д.7а.				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус. Производственный корпус.		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Дружнина Ю.Н.			01.19			П	12	
Исполнитель		Ивлева И.А.			01.19					
						Структурная схема		 ООО "Техпроминвест"		
Нормоконтроль		Симашов А.Н.			01.19					

<div>Согласовано</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса едини-цы, кг	Примечание
			Этап №1							
			1.1 Видеокамеры							
		1.	Видеокамера		DS-2CD2F42FWD-IS	Hikvision	шт.	4		* см. ниже
		2.	Видеокамера		DS-2CD2743GO-I2S	Hikvision	шт.	5		* см. ниже
		3.	Кронштейн			Hikvision	шт.	9		* см. ниже
			1.2 Кабельная продукция							
		4.	Кабель		ParLan U/UTP Cat5e ZH нз(А)-HF 4x2x0,52	Parumem	м	620		* см. ниже
			1.3 Программное обеспечение					шт.		
		5.	Блок расширения программного обеспечения объектового видеоконтроля на 20 каналов		SecurOS® Premium SE F/NPR/20	ISS	шт.	1		* см. ниже
			1.4 Монтажные материалы							
		6.	Разъем RJ-45(8P8C) под витую пару, категория 5е (50 μ"/ 50 микродюймов), универсальный (для одножильного и многожильного кабеля)		PLUG-8P8C-U-C5-100	Hyperline	шт.	10		* см. ниже
		7.	Изолирующий колпачок для разъемов RJ-45, черный		BOOT-BK-10	Hyperline	шт.	10		* см. ниже
		8.	Монтажная коробка			Hikvision	шт.	10		* см. ниже
			1.5 Видеокамеры							
		9.	Телевизор ТВ		55LJ622V	LG	шт.	2		* см. ниже
		10.	Кронштейн для ТВ наклонно-поворотный		PS809	Resonans	шт.	2		* см. ниже
		11.	Кабель miniDisplayPort M-HDMI M 1.8 метра		TA695-18M	Telecom	Шт.	2		* см. ниже
			1.6 АРМ оператора охраны							
			Системный блок Intel i7 ВК 2508497					шт	1	
	12.	Процессор		Intel Core i7-7700 3.6GHz 8Mb Socket 1151 - OEM 2508497	Intel	шт	1			* см. ниже
	13.	Материнская плата		PRIME H270-PLUS	ASUS	шт	1			* см. ниже
	14.	Жесткий диск 3.5" 500 Gb 7200rpm 32Mb cache Blue Desktop SATAIII		WD5000AZLX 2508497	Western " Digital	шт	1			* см. ниже
	15.	Оперативная память 8Gb PC4-17000 2133MHz DDR4 " DIMM Original		2508497	Samsung	шт	2			* см. ниже
	16.	Блок питания 20+4pin 3*SATA " 1xP6(PCI-E),1xP4+4, 140mm FAN 2508497		ATX-680W	SolarBox	шт	1			* см. ниже
	17.	Кулер для процессора Original ALCu Socket		" 1156/1155/1150 2508497	INTEL	шт	1			
	18.	Видеокарта <PCI-E> (RTL) 4xminiDP < Quadro P620>		GDDR5 PNY VCQP620DVI-PB	NVIDIA	Шт.	1			* см. ниже
	19.	Привод для ПК DVD±RW Lite-On SATA " черный		iHAS122-14	2508497	Шт.	1			* см. ниже
	20.	Корпус ATX U3 Без БП чёрный 2508497		MG-134BL	InWin	Шт.	1			* см. ниже
* Возможны изменения по согласованию с Заказчиком										

						Заказчик: ПАО НПО "Наука" ПФ-701-2016-ДС2-1,2-СОТ.РЧ				
						Корректировка ранее разработанной проектной документации по объекту: Серийный завод по производству абляционных агрегатов. Испытательный корпус, расположенный по адресу: 601023, Владимирская область, Киржачский район, пос. Першино, ул. Школьная, д. 7а.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Административно-бытовой корпус. Производственный корпус		Стадия	Лист	Листов
ГИП			Кузнецов А.Н.		01.19			П	15	
Исполнитель			Ивлева И.А.		01.19					
						Спецификация оборудования и материалов		000 "Техпроминвест"		
Нормоконтроль			Симахов А.Н.		01.19					