

Акционерное общество
«Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»



Акционерное общество
«Рязанское конструкторское
бюро «Глобус»
(АО «РКБ «Глобус»)

ул. Высоковольтная, д. 6, г. Рязань, Россия, 390013
Тел.: +7 (4912) 76-52-16, факс: +7 (4912) 75-32-08;
E-mail: office@rkbglabus.ru, www.rkbglabus.ru
ОКПО 07501567 ОГРН 1086229000560
ИНН/КПП 6229060995/623401001

Директору
ООО «Технология»
Поздееву С.А.

426035, г. Ижевск, ул. Грибоедова, д. 30А
8 (3412) 95-84-47, tizh@tizh.ru

13 ФЕВ 2023

№ 918/1780

на _____ от _____

Договор № 918/111 от 05.10.2022г.

Уважаемый Сергей Александрович!

На Ваши обращения № 1069 от 27.10.2022г. направляю Вам технические условия на подключение объекта «Строительство административно-производственного здания для размещения конструкторских подразделений и производства изделий специальной СВЧ микроэлектроники» Акционерного общества «Рязанское конструкторское бюро «Глобус» г. Рязань» к сетям инженерно-технического обеспечения.

Приложения:

1. Технические условия на подключение Объекта к сетям связи – системы противопожарной защиты на 2х листах.
2. Технические условия на подключение Объекта к сетям связи – система контроля и управления доступом на 2х листах.
3. Технические условия на подключение Объекта к сетям связи – телефонизация и радиофикация на 1 листе.
4. Технические условия на подключение Объекта к сетям связи – система охранной сигнализации на 2х листах.
5. Технические условия на подключение Объекта к сетям связи – ЛВС сети безопасности на 2х листах.
6. Технические условия на подключение Объекта к сетям связи – Интернет и ЛВС на 2х листах.

Заместитель генерального директора

Исполнитель: Черпаков Е.А.
8-910-570-47-10

Бугук К.С.

Утверждаю
Главный инженер
АО «РКБ «Глобус»



Федоров А.М.

10.02.2023г.

Технические условия на подключение объекта:
**«Строительство административно-производственного здания для размещения
конструкторских подразделений и производства изделий специальной СВЧ
микроволновой электроники» Акционерного общества «Рязанское конструкторское бюро «Глобус»
г. Рязань.
к сетям связи – системы противопожарной защиты**

1. Требования к системам:

В качестве основы построения системы использовать оборудование системы Орион-Про (версия 1.20) с целью обеспечения совместимости с существующим оборудованием системы пожарной сигнализации предприятия. Прибор приемно-контрольный пожарный «Сириус», обеспечивающий работу систем противопожарной защиты в проектируемом корпусе, расположить на первом этаже проектируемого здания в металлическом корпусе типа ЩМП.

Для отображения информации о всех событиях в системе установить Прибор приемно-контрольный пожарный «Сириус» на посту охраны. Линию связи от прибора приемно-контрольного из корпуса до прибора приемно-контрольного на посту охраны провести проводным интерфейсом RS-485 кабелем типа нг(А)-FR-HF. Для обеспечения удобства настройки и эксплуатации подключить эти приборы к сети безопасности. Для информирования охраны о событиях в системе дополнительно предусмотреть установку на посту охраны табло С2000-БКИ и С2000-ПТ. Информацию о событиях в системе дополнительно выводить на существующий АРМ «Орион-Про» (версия 1.20), при необходимости провести обновление версии и расширение существующей лицензии.

Оборудование СПЗ на этажах корпуса разместить в шкафах ШПС.

Для обеспечения СПЗ электропитанием предусмотреть установку панели питания электрооборудования систем противопожарной защиты.

Тип, сечение, способ прокладки кабельных линий, модели оборудования, места расположения распределительных щитов определить проектом.

Проектирование сети СПЗ должно соответствовать в том числе следующим стандартам:

1. ГОСТ Р 21.1703-2000 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи.
2. СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности"
3. СП 6.13130.2021 Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности

4. СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

5. СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.

6. СП 484.1311500.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования

7. СП 485.1311500.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

8. СП 486.1311500.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности

Инженер ПБ



Кузькин К.А.

Согласовано

Заместитель генерального директора
по безопасности и кадрам
АО «РКБ «Глобус»

Утверждаю

Главный инженер
АО «РКБ «Глобус»


Кириллов В.Н.


Федоров А.М.

10.02.2023г.

Технические условия на подключение объекта:

«Строительство административно-производственного здания для размещения конструкторских подразделений и производства изделий специальной СВЧ микроэлектроники» Акционерного общества «Рязанское конструкторское бюро «Глобус» к сетям связи – система контроля и управления доступом

1. Требования к системе:

В качестве основы построения системы использовать оборудование системы Perco-S20 с целью обеспечения совместимости с существующим оборудованием системы контроля доступа предприятия

Систему контроля и управления доступом в проектируемом здании спроектировать автономной – независимой от действующей на предприятии СКУД.

Сервер вновь проектируемой системы разместить в помещении № 430 на 4 этаже вновь проектируемого здания.

Предусмотреть возможность организации рабочего места для управления, вновь проектируемой системой в помещении существующего телефонного кросса, расположенном в административном корпусе здания административно-производственного корпуса, лит. А.

В качестве считывающих устройств использовать считыватели, совместимые с действующими на предприятиях картами доступа (Mifare Plus SL3).

Размещение считывателей СКУД согласовать с Заказчиком.

Перечень оснащаемых СКУД помещений указан в Техническом задании (приложение № 1 к договору 918/111 от 05.10.2022г.) и дополнительно уточняется на этапе проектирования.

Система должна иметь возможность автоматической разблокировки по сигналу от системы пожарной сигнализации корпуса, а так же возможность ручной разблокировки по месту с установкой кнопок аварийной разблокировки и передачей соответствующего сигнала в систему охранной сигнализации.

С целью функционирования системы контроля и управления доступом в проектируемом здании предусмотреть автономную локальную сеть, логически разделенную с ЛВС предприятия и физически разделенную с сетью безопасности.

Для подключения рабочего места к серверу СКУД использовать существующую вычислительную сеть предприятия, для чего сервер СКУД должен иметь две сетевые карты, одну из которых подключить в локальную сеть СКУД проектируемого здания, вторую сетевую карту подключить в вычислительную сеть предприятия. Для организации устойчивого и надежного подключения рабочего места к серверу СКУД использовать изоляцию портов подключения к СКУД в отдельный VLAN.

Тип, сечение, способ прокладки кабельных линий, модели оборудования, места расположения распределительных щитов определить проектом.

Проектирование сети системы охранной сигнализации должно соответствовать в том числе следующим стандартам:

1. ГОСТ Р 21.1703-2000 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи.

2. Методические рекомендации Р78.36.032-2013 "Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны.


3. СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.

Начальник отдела 974



Ракин А.Г.

Утверждаю
Главный инженер
АО «РКБ «Глобус»

 А.М.Федоров

« 10 » 02 2023 г.

**Технические условия на подключение объекта:
«Строительство административно-производственного здания для размещения
конструкторских подразделений и производства изделий специальной СВЧ
микроэлектроники» Акционерного общества «Рязанское конструкторское бюро «Глобус»
г. Рязань.
к сетям связи – телефонизация и радиофикация**

Телефонизация:

Прокладку кабелей телефонной связи к проектируемому объекту осуществлять от существующего телефонного кросса, расположенного в административном корпусе здания административно-производственного корпуса, лит. А. Перечень абонентов и рабочих мест, количество номеров подключаемых к городской и внутривзаводской телефонной сети представлен в техническом задании. Тип, сечение, способ прокладки кабельных линий, модели оборудования, места расположения распределительных коробок и абонентских розеток определить проектом и согласовать с Заказчиком. Предусмотреть увеличение емкости проектируемого кабеля телефонной связи на 20%.

Радиофикация:

Существующая точка подключения к системе радиофикации, к которой подключаются вновь присоединяемые абоненты расположена на кровле производственного корпуса №1. Перечень абонентов и рабочих мест, подключаемых к радиофикации представлен в техническом задании. Тип, сечение, способ прокладки кабельных линий, модели оборудования, места расположения распределительных коробок и абонентских розеток определить проектом и согласовать с Заказчиком.

Для оповещения использовать серийно выпускаемые однодиапазонные радиоточки с рабочим напряжением 30В. При проектировании предусмотреть защитные резисторы для защиты от короткого замыкания в абонентской линии.

Проектирование сетей телефонизации и радиофикации должно соответствовать в том числе следующим стандартам:

1. ГОСТ Р 21.1703-2000 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи.
2. СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.

Начальник отдела 974



Ракин А.Г.

Утверждаю

Заместитель генерального директора
по безопасности и кадрам
АО «РКБ «Глобус»


Кириллов В.Н.

Технические условия на подключение объекта:

**«Строительство административно-производственного здания для размещения
конструкторских подразделений и производства изделий специальной СВЧ
микроволновой электроники» Акционерного общества «Рязанское конструкторское бюро «Глобус»
г. Рязань.
к сетям связи – система охранной сигнализации**

1. Требования к системе:

Система охранной сигнализации должна быть адресной.

В качестве основы построения системы использовать оборудование системы Орион-Про (версия 1.20) с целью обеспечения совместимости с существующим оборудованием системы охранной сигнализации предприятия.

Требования к размещению.

Элементами охранной сигнализации оборудовать:

- входные двери здания извещателями охранными магнитоконтактными.
- коммутационные шкафы сети безопасности извещателями охранными магнитоконтактными.
- помещения для размещения инженерно-технического оборудования без круглосуточного присутствия персонала извещателями охранными магнитоконтактными и извещателями объемными;
- помещения, указанные в п. 20.20.8 и 24.11 Технического задания (приложение № 1 к договору 918/111 от 05.10.2022г.) оборудовать извещателями охранными магнитоконтактными и извещателями объемными;

Требования к электропитанию.

Оборудование охранной сигнализации относится к 1 категории электроснабжения.

Для электропитания системы должны быть предусмотрены источники бесперебойного питания.

Предусмотреть рабочее место оператора (серверный ПК) в помещении охраны, расположенном на первом этаже административного корпуса здания административно-производственного корпуса, лит. А.

Требования по внешним подключениям.

Для передачи извещений о событиях в системе использовать вычислительную сеть безопасности, для передачи использовать преобразователь интерфейсов C2000-Ethernet.

Тип, сечение, способ прокладки кабельных линий, модели оборудования, места расположения распределительных щитов определить проектом.

Проектирование сети системы охранной сигнализации должно соответствовать, в том числе следующим стандартам:

1. ГОСТ Р 21.1703-2000 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи.

2. Методические рекомендации Р78.36.032-2013 "Инженерно-техническая укрепленность ■
оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под
централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны.

3. СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения
проектирования.

Начальник отдела 902



Войтас Н.В.

Утверждаю

Заместитель генерального директора
по безопасности и кадрам
АО «РКБ «Глобус»



Кириллов В.Н.

Технические условия на подключение объекта:

**«Строительство административно-производственного здания для размещения
конструкторских подразделений и производства изделий специальной СВЧ
микроэлектроники» Акционерного общества «Рязанское конструкторское бюро «Глобус»
г. Рязань.
к сетям связи – ЛВС сети безопасности**

Для проектирования сети ЛВС безопасности проектом предусмотреть прокладку волоконно-оптического одномодового кабеля от существующего шкафа сети ЛВС безопасности, расположенного в коридоре 3 этажа производственного корпуса № 1 до проектируемого шкафа сети ЛВС безопасности, расположенного в коридоре 3 этажа проектируемого здания.

Кабельные трассы построить в закрытых и проволочных кабельных лотках шириной не менее 50 мм, общим количеством достаточным для прокладки сетей связи с учетом технологического запаса в 40%.

Межэтажные стояки выполнить закладными трубами без изгибов и поворотов.

На каждом этаже предусмотреть коммутационные шкафы не менее 9U и глубиной не менее 650мм со съемными боковыми стенками.

Медные линии связи в шкафах коммуникационных терминировать на коммутационных панелях. Оптические линии связи в шкафах коммуникационных терминировать в оптических кроссах.

В качестве этажных коммутаторов использовать управляемые сетевые коммутаторы D-LINK уровня 2+ и выше, поддержка VLAN и PoE+ обязательна.

Шкафы этажные должны быть оснащены источниками резервного электропитания и управления микроклиматом. Открывающиеся дверцы и съемные стенки должны быть оборудованы извещателями охранными магнитоконтактными. Сигналы от извещателей охранных вывести на существующий пост охраны, приборы охранной сигнализации включить в существующую систему охранной сигнализации. Для передачи сигнала использовать ЛВС безопасности, для этой цели предусмотреть установку преобразователей интерфейсов C2000-Ethernet.

В силу ограничения стандарта TIA/EIA-568 (не более 90 м от активного оборудования до коммутатора), а также оптимизации затрат допускается размещения более одного шкафа на этаже, при этом для соединения используется отдельная волоконно-оптическая линия связи, которая соединяет центральный шкаф объекта с дочерними.

Серверные шкафы или стойки должны предусматривать возможность установки дополнительного активного сетевого оборудования в количестве 1-2 коммутаторов.

Предусмотреть прокладку ВОЛС от проектируемого шкафа сети ЛВС безопасности, расположенного в коридоре 3 этажа проектируемого здания до коммутационных ящиков, расположенных на всех этажах проектируемого корпуса емкостью не менее 4 волокон (одномод).

Тип, сечение, способ прокладки кабельных линий, модели оборудования, места расположения распределительных щитов определить проектом.

Проектирование сети ЛВС безопасности должно соответствовать в том числе следующим стандартам:

1. ГОСТ Р 21.1703-2000 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи.

2. ГОСТ Р 53246-2008 Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие условия.

3. СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.

Начальник отдела 902



Войтас Н.В.

Технические условия на подключение объекта:
**«Строительство административно-производственного здания для размещения
конструкторских подразделений и производства изделий специальной СВЧ
микроэлектроники» Акционерного общества «Рязанское конструкторское бюро «Глобус»
г. Рязань.
к сетям связи – Интернет и ЛВС**

1. Требования к помещению серверной в проектируемом здании:

Помещение серверной, расположенного на 5-ом этаже проектируемого здания. Помещение серверной должно быть обеспечено подключением электроснабжения. Мощность электроснабжения определяется расчетом совокупного потребления всеми приемниками систем связи с учетом технологического запаса в 30%. Обеспечить отсутствие транзитных водонесущих коммуникаций через помещение серверной. Предусмотреть шину заземления с сопротивлением не более 4 Ом. Предусмотреть присоединение серверной к системе пожарной сигнализации проектируемого Объекта. В помещении серверной должна быть установлена система контроля доступа. Предусмотреть в серверной стандартные телекоммуникационные стойки для размещения в них активного телекоммуникационного оборудования высотой не менее 42U, глубиной не менее 650 мм, выполнить заземление стоек. Электропитание стоек выполнить на отдельных автоматах защиты.

В помещении серверной должен быть установлен шкаф электропитания с монтажом оборудования на DIN рейку достаточный для размещения электрооборудования и коммутационных устройств с учетом технологического запаса в 30%.

Места установки стоек определяются корректным размещением всех телекоммуникационных шкафов, кроссов и иного оборудования связи.

Кабельные вводы в помещение необходимо выполнить закладными трубами диаметром не менее 40 мм, общим количеством достаточным для прокладки сетей связи с учетом технологического запаса в 40% для каждой закладной трубы.

От кабельных вводов в помещение до стоек необходимо выполнить кабельные лотки проволочного или лестничного типа (кабельросты) отдельно для сетей связи и отдельно для электроснабжения и заземления.

Стены помещения должны быть покрашены антистатической краской, пол покрыт антистатическим линолеумом.

2. Требования к межэтажной инженерной инфраструктуре и прокладке кабеля:

Для проектирования сетей Интернет и ЛВС проектом предусмотреть прокладку волоконно-оптического одномодового кабеля от помещения серверной, расположенного на 5-ом этаже проектируемого здания до помещения серверной, расположенном на третьем этаже производственного корпуса № 1 в здании административно-производственного корпуса.

Кабельные трассы построить в закрытых и проволочных кабельных лотках шириной не менее 50 мм, общим количеством достаточным для прокладки сетей связи с учетом технологического запаса в 40%.

Межэтажные стояки выполнить закладными трубами без изгибов и поворотов.

На каждом этаже предусмотреть коммутационные шкафы не менее 9U и глубиной не менее 650мм со съемными боковыми стенками. Предусмотреть 2 независимые локальные сети (интернет и ЛВС), которые физически не соединены друг с другом и используют отдельные коммутаторы.

Медные линии связи в шкафах коммуникационных терминировать на коммутационных панелях. Оптические линии связи в шкафах коммуникационных терминировать в оптических кроссах.

В качестве этажных коммутаторов использовать управляемые сетевые коммутаторы D-LINK уровня 2+ и выше, поддержка VLAN обязательна. В серверном помещении установить оптические сетевые коммутаторы типа CRS317 с SFP+ портами. Каждый коммутатор, устанавливаемый в этажных шкафах соединить с оптическим коммутатором отдельным волокном волоконно-оптического кабеля.

Шкафы этажные должны быть оснащены источниками резервного электропитания и управления микроклиматом.

В силу ограничения стандарта TIA/EIA-568 (не более 90 м от активного оборудования до коммутатора), а также оптимизации затрат допускается размещения более одного шкафа на этаже, при этом для соединения используется отдельная волоконно-оптическая линия связи, которая соединяет центральный шкаф объекта с дочерними.

Серверные шкафы или стойки должны предусматривать возможность установки дополнительного активного сетевого оборудования в количестве 5-6 коммутаторов.

Предусмотреть прокладку ВОЛС от помещения серверной в проектируемом корпусе до коммутационных ящиков (стоек), расположенных на всех этажах проектируемого корпуса емкостью не менее 16 волокон (одномод).

Перечень абонентов и рабочих мест, подключаемых к ЛВС и интернету принять согласно технического задания. Тип, сечение, способ прокладки кабельных линий, модели оборудования, места расположения распределительных щитов определить проектом.

Проектирование сетей Интернет и ЛВС должно соответствовать в том числе следующим стандартам:

1. ГОСТ Р 21.1703-2000 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи.

2. ГОСТ Р 53246-2008 Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие условия.

3. СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.

Начальник отдела 911



Рязанов А.В.