

УТВЕРЖДАЮ
Начальника управления капитального
строительства Центрального региона
ФКП «УЗКС МО РФ»

_____ **Поско́тинов В.В.**

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПО РАЗДЕЛУ: «ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ
СИСТЕМ ЗДАНИЯ»**

объекта строительства:
**«Реконструкция корпуса № 2 на территории ФГКУ «33
ЦНИИИ» Министерства обороны РФ в/г № 45» по адресу: г.
Москва, Бригадирский пер., д. 13 (шифр 97/985)**

Москва 2016 г

Перечень основных данных и требований

Перечень основных данных и требований		Содержание данных и требований
1. Общие данные		
1.1.	Основание для проектирования.	1. Настоящее задание
	Вид строительства	Реконструкция
	Заказчик	ФКП «Управление заказчика капитального строительства Министерства обороны Российской Федерации»
	Генеральный проектировщик объекта	Акционерное общество «ГУОВ»
	Цель проектирования	Разработка (корректировка) рабочей документации раздела Диспетчеризация инженерных систем здания.
	Основные технико-экономические показатели объекта проектирования	Лабораторный корпус предназначен для размещения лабораторий химико – аналитической экспертизы ФГБУ «27 Научный центр» МО РФ Этажность – 3 этажа и подвал. Общая площадь здания – 2291 кв.м
	Указания о выделении очередей строительства и пусковых комплексов, их состав	НЕТ
	Сроки начала и окончания проектирования	Июль-август 2016г.
	Источник финансирования строительства	Федеральный бюджет
	Стадийность проектирования	Рабочая документация
	Исходно-разрешительная документация	1. Рабочая документация по соответствующим разделам внутренних инженерных систем, выполненная компанией ООО «ИТК»; 2. Архитектурные поэтажные планы Объекта без технологического и инженерного оборудования и характерные разрезы; 3. Задания от технологов и смежных разделов с размещением технологического и инженерного оборудования на поэтажных планах Объекта.
2. Основные требования		
2.1	Состав работ	1. Разработать рабочую документацию на диспетчеризацию следующих систем инженерного обеспечения объекта: - Система общеобменной вентиляции лабораторных помещений; - Система кондиционирования лабораторных помещений; - Система локальной вытяжной вентиляции лабораторных шкафов. - Индивидуальный тепловой пункт; - Система центрального холодоснабжения (чиллеры);

		<p>2. Рабочая документация должна включать следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диспетчеризация, дистанционное управление и мониторинг вентиляционных и климатических систем; - диспетчеризация и мониторинг автоматических систем управления индивидуального теплового пункта; - диспетчеризация и мониторинг работы холодильных машин (чиллеров). - Вывод информации о работе слаботочных инженерных систем на АРМ дежурного по в/ч в корпус №3 (дублирование сигналов с АРМ объекта).
2.2	Оборудование	<p>Оборудование «Signetics»;</p> <p>Модули расширения PIXEL, панели SMArt;</p> <p>Рабочая станция PC – Intel Core I7 2,3 ГГц, средства ввода вывода, ИБП, программный комплекс.</p> <p>Все средства измерения и контрольно-измерительные приборы должны быть сертифицированы и иметь паспорта установленного образца.</p>
2.3	Требования по составу рабочей документации	<p>Выполнить разработку Рабочей документации в строгом соответствии с требованиями СНиП, СанПиН, СП, СН, ГОСТ, технических регламентов, приказов и ведомственных нормативных документов Министерства обороны Российской Федерации, других нормативных актов действующего законодательства Российской Федерации в области строительства.</p>

1. Исходные данные

1.1 На объекте установлена локальная автоматика на базе свободно-программируемых контроллеров Segnetics;

Согласно проекта Управление системами вентиляции обеспечивается в следующем объеме:

- управление со щитов автоматики, установленных в венткамерах (выбор режима управления ключом «местн. - откл. -дист.»);
- поддержание заданных значений расхода воздуха в установленных режимах (выбор режима определяется алгоритмом работы систем вентиляции лабораторий);
- блокировка работы вытяжных установок с приточными установками (приточные системы являются компенсирующими для вытяжных);
- местная сигнализация работы и отображение значений контролируемых параметров (включено, отключено, авария, количество вытяжного воздуха, состояние фильтров); – автоматический запуск и остановку оборудования по временным программам и в ручном режиме;
- автоматическое регулирование температуры приточного воздуха путем управления клапанами водяных калориферов (для приточных систем);
- защиту калориферов от замораживания в выключенном и рабочем режимах по датчику температуры обратной воды (для приточных систем);
- защиту калориферов от замораживания в выключенном и рабочем режимах по защитному термостату, установленному после калорифера (для приточных систем);
- световую сигнализацию рабочих и аварийных режимов непосредственно на щитах;
- автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре;

Система автоматизации реализована на всех установках проекта, но в рамках данного технического задания рассматриваются следующие системы, обслуживающие лабораторные помещения:

П1.1 – В1.2

П1.3 – В1.3

П2.2 – В2.2

П2.3 – В2.3.1- В2.3.4

П2.4 – В2.4

П2.5 – В2.5

П3.1 - В3.1

П3.2 - В3.2

П3.3 - В3.3

П3.4 - В3.4

П3.5 - В3.5

П3.6 - В3.6

П3.7 - В3.7

П3.8 - В3.8

П3.9 - В3.9

1.2 На объекте установлена локальная автоматика ИТП на базе контроллера ECL 310;

1.3 На объекте установлены Холодильные машины марки «LUC-FHMA185CAW»;

1.4 На объекте установлено АРМ по контролю за работой внутренних инженерных слаботочных систем (СКУД, пожарная и охранный сигнализации, видеонаблюдение)

2. Цель

Обеспечить возможность контроля и оперативного управления системами вентиляции лабораторий дистанционно с центрального диспетчерского пульта (РС), из коридора (блок включения и выключения всех обще-обменных установок пом. лабораторий в одном шкафу) и непосредственно из помещений лабораторий (пульта «ЖК панели» управления установить у входной двери).

Обеспечить контроль и сигнализацию обратной тяги в шкафах, предусмотреть возможность поддержания и контроля расхода воздуха в вытяжных шкафах при изменении параметров работы (не полное открытие заслонки шкафа, загрязнение фильтра, открытие входной двери лаборатории);

Обеспечить возможность включения систем вентиляции в режиме «проветривание» и контроля параметров внутреннего микроклимата (температура) снаружи лаборатории;

Обеспечить местный контроль и поддержание влажности в пределах 40-60% в помещении №210.1 *

*Проектом ТХ предусмотреть местный увлажнитель;

Обеспечить защиту от несанкционированного доступа к дистанционным пультам управления системами вентиляции многоуровневым паролем:

Для визуального контроля – б/п

Для вкл/выкл системы – «юзер пасс»

Для изменения параметров климата – «мастер пасс»

Для настройки параметров управления работой системы – «супервайзер пасс»;

Предусмотреть возможность исключения выключения вентиляции лабораторий с диспетчерского пульта и с панелей (пультов у входной двери) при проведении работ в лаборатории.

Для визуального и автоматического контроля засорения фильтров по перепаду давления – оснастить фильтры вытяжных шкафов датчиками и завести информацию на контроллеры управления;

Предусмотреть режим работы вентиляции «Замена Фильтров» - остановка притока и 100% вытяжка на установках, обслуживающих лабораторию;

Предусмотреть проектом диспетчеризации вывод на центральный диспетчерский пульт (на рабочую станцию) данных об основных параметрах работы систем автоматического управления индивидуальным тепловым пунктом;

Предусмотреть проектом диспетчеризации вывод на центральный диспетчерский пульт (на рабочую станцию) данных об основных параметрах работы систем центрального холодоснабжения (холодильных машин);

Предусмотреть возможность экстренного (аварийного) отключения вентиляции лабораторного шкафа непосредственно из самого шкафа;

Предусмотреть проектом диспетчеризации вывод информации о работе слаботочных инженерных систем (СКУД, пожарная и охранная сигнализации, видеонаблюдение) на АРМ дежурного по в/ч в корпус №3 (дублирование сигналов с АРМ объекта).

3. Технические решения

- Организовать мониторинг и контроль температуры и расхода воздуха в обслуживаемых помещениях лабораторий.

Для этого:

Дооснастить существующие щиты модулями расширения (дистанция), (шина RS485)

Запроектировать панели управления в обслуживаемых помещениях, с возможностью управления основными параметрами и контролем системы автоматизации.

Установить логический доступ с паролями согласно ТЗ;

- Оснастить вытяжные фильтры датчиками перепада давления (дифференциальными манометрами) и подключить их к системе управления;

- Установить центральный персональный компьютер, на который вывести протоколу MODBUS/LON сигналы управления и контроля;

- Дооснастить существующие щиты контроля работы вытяжных шкафов модулями управления (на базе релейных блоков) для контроля и регулирования блоков поддержания постоянного расхода;

- Дооснастить существующие щиты холодильных машин платами коммуникации для передачи сигналов управления и контроля протоколу MODBUS/LON;

- Дооснастить (в случае необходимости) существующие щиты автоматизации ИТП для передачи сигналов управления и контроля протоколу MODBUS/LON.

4. Конструктивные решения

В существующие щиты управления автоматикой установить модули расширения, для подключения необходимых сигнальных кабелей;

Доработать систему контроля и расхода воздуха вытяжных шкафов, для возможности подключения и интеграции местных шкафов в общую систему диспетчеризации;

Кабели и лотки проложить в запотолочном пространстве;

По помещениям кабели проложить в кабель-каналах;

Панели управления работой вытяжных шкафов установить на стене, в непосредственной близости к вытяжным шкафам в пом. Лабораторий, в местах, согласованных с Заказчиком;

Панели управления работой общеобменных установок (панели установить в коридоре, с наружной стены лаборатории, справа от двери если возможно);

Центральный компьютер (АРМ) установить в помещении №009 (комната охраны);

Кабели от щитов управления и приборов управления проложить в центральный диспетчерский пункт;

Коммуникацию выполнить в кросс шкафу, с выводом на рабочую станцию.

Разработал:  п. инженер Ю. "Расходомеры" Игнатов С

Согласовано:  В.И.О. инженер "ЭНЦ" Весеко А.М.

Согласовано: _____

Согласовано: _____

Согласовано: _____

Согласовано: _____

Согласовано: _____