1. Общие сведения

Настоящая проектная документация системы контроля доступа (далее СКД) разработан на основании:

- технического задания на создание системы контроля доступа;
- архитектурно-строительных чертежей объекта.

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

- ГОСТ Р 51241-98 "Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний";
- РД 78.36.003-02 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем»;
- РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ;
- ПУЭ. Правила устройства электроустановок.

В помещениях отсутствует активная и агрессивная среда, а также запылённость выше санитарных норм.

Система позволяет наращивать количество помещений, контролируемых системой.

Техническими средствами системы обеспечивается контроль следующих помещений:

- Пом. 38, пом. 39, пом 34, пом. 35, пом. 35а - 1 этаж;
- Пом. 52 – 2 этаж;
- Пом. 54, пом. 57 – Антресоль;
- Пом. 61 - Мезонин.

2. Назначение системы

Настоящая СКД предназначена для:

- регулирования доступа на территорию Объекта;
- ограничение доступа в выделенные помещения, с возможностью прохода по карте-пропуску.

3. Основные технические решения, принятые в проекте

Настоящая система строится на базе аппаратно-программного комплекса «Орион» НВП «Болид».

В состав системы входят:

- пульт контроля и управления С2000М (ПКУ);
- контроллер доступа С2000-2 (К1-К9);
- резервированный источник питания РИП 12 исп. 02 (ИП1-ИП9);
- приёмник RR-1R (ПР1-ПР9).

Все устройства объединяются в единую сеть по интерфейсу RS-485.

Управление системой осуществляется с помощью ПО «АРМ «Орион» (учтён в проекте 108.2011-СПС).

Контроллеры С2000-2 устанавливаются в помещениях и обеспечивают контроль одной двери по картам proximity на вход. Двери входов в музеи оборудованы электромагнитными замками AL-300 Premium "ALECO" и доводчиками. Контроль состояния дверей осуществляется с помощью датчика Холла, встроенного в электромагнитный замок.

На всех дверях оборудуемых СКД установлены кнопки выхода. Предусмотрено дистанционное открытие дверей.

В системе используются следующие типы кабелей: интерфейс RS-485 – UTP 4х2х0,5; подключение электромагнитных замков к С2000-2 - ШВВП 2х1,5; кнопки выхода, приёмники, датчики Холла подключаются кабелем КСПВ 4х0,5.

Кабели прокладываются по помещениям на основном потолке в гофрированных ПВХ трубах D=16мм и в кабель каналах 20х12,5, а также в существующих магистральных кабелепроводах, предусмотренных для слаботочных систем.

4. Электропитание

Электропитание всего оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В по 1 категории надежности от существующего электрощита (предусмотренного в проекте 108.2011-СПС).

Электропитание оборудования напряжением 12В постоянного тока осуществляется от резервированных источников питания РИП 12 исп. 02 (ИП1-ИП9) в комплекте с аккумуляторными батареями емкостью 7А*ч. Для подключения источников питания к щиту предусмотрены однополюсные автоматические выключатели на 6А. Аккумуляторные батареи обеспечивают функционирование системы в дежурном режиме в течение 9 часов.

Расчет емкости аккумуляторных батарей для ИП1

Наименование оборудования	Количество	Потребляемый ток, А
С2000М	1	0,07
С2000-2	1	0,12
AL-200 Premium	1	0,35
RR-1R	1	0,08
Суммарный потребляемый ток в тревожном режиме		0,62

Емкость рассчитываем по формуле:
Режим «Дежурный» Емкость=9ч*Ток нагрузки/0,8=9*0,62/0,8=6,9А*ч.
Выбираем 1 аккумулятор емкостью 7А*ч.
Коэффициент 0,8 учитывает необходимость неполного разряда аккумуляторов.

Расчет емкости аккумуляторных батарей для ИП2-ИП9

Наименование оборудования	Количество	Потребляемый ток, А
С2000-2	1	0,12
AL-200 Premium	1	0,35
RR-1R	1	0,08
Суммарный потребляемый ток в тревожном режиме		0,55

Емкость рассчитываем по формуле:

Режим «Дежурный» Емкость=9ч*Ток нагрузки/0,8=9*0,55/0,8=6,2А*ч.

Выбираем 1 аккумулятор емкостью 7А*ч.

Коэффициент 0,8 учитывает необходимость неполного разряда аккумуляторов.

5. Заземление

Заземление приборов выполнить в соответствии со СНиП 05.06-85.

Монтаж заземляющих проводников выполнен в соответствии с требованиями "Пособия к РД 78.145-93" часть 2, глава 14.

6. Профессиональный и квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации системы

Для обслуживания установок рекомендуется привлекать организации, имеющие лицензии на проведение указанного вида работ.

Дежурный пультовой должен быть обучен правилам работы на установленной аппаратуре.

7. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

К обслуживанию оборудования допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания. Все электромонтажные работы, обслуживание установки, периодичность и методы испытания защитных средств должны полняться с соблюдением "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" Госэнергонадзора РФ.