**Задание на проектирование**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень требований | Содержание требований |
| 1 | 2 |
| 1. Наименование объекта | **СПб ГБОУ гимназия № 586** |
| 2. Месторасположение объекта | **Санкт-Петербург, В.О., Наличная ул., д.44, корп. 4, лит. А.** |
| 3.Вид строительства | Капитальный ремонт здания |
| 4. Стадийность проектирования | 1 Рабочая документация (Стадия Р).Срок проектирования – 120 календарных дней.2.Согласование проектной документации в установленном порядке.Срок согласования - 120 календарных дней |
| 5. Технико-экономические показатели объекта | Тех. характеристика здания:Общая площадь помещений – 5662,6м2 Строительный объем здания: 26433 м3Высота здания – 6,5 - 14 мЭтажность – 2-4 этажаТип здания — ж/бетонное, каркасноеКатегория сложности здания — IIКатегория сложности работ — II |
| 6. Исходные данные | 1. Планы ПИБ
2. Задание КГА
3. Договор АО ПСК
4. Акт технологического присоединения
5. ТУ СПб ГКУ ГМЦ
 |
| 7. Требования к проекту | Проектом предусмотреть капитальный ремонт и перепланировку помещений здания согласно задания КГА. Проектирование вести в соответствии с действующим законодательством РФ и нормативными документами в области проектирования и строительства (ПУЭ, СНиП, ГОСТами, и ТУ и т.п.). В проекте применить современные материалы импортного и отечественного производства. |
| 8. Техническое заключение | **1.** **Выполнить обмерные работы здания**а) планы фундаментов и фундаменты;б) поэтажные планыв) планы полов с определением состава половг) поперечные и продольные разрезы с узлами сопряжения конструкций;д) фасады, окна, ворота;е) лестницы;ж) планы конструкций перекрытий со вскрытием;з) планы кровли со вскрытием. **2.** **Выполнить визуальное обследование здания**а) фундаменты;б) стены, перегородки, перемычки, окна, двери, ворота;в) полы;г) лестницы;д) перекрытия;е) совмещенные перекрытия или кровли;ж) кровля. |
| 9. Основные требования к архитектурно-строительным решениям |  **В текстовой части** 1. описание и обоснование внешнего и внутреннего вида здания, его пространственной, планировочной и функциональной организации;
2. обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений,
3. описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении интерьеров здания
4. описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
5. описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
6. описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия;
7. описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров - для объектов непроизводственного назначения;

В проекте применить долговечные и высококачественные строительные, отделочные и прочие материалы, обеспечивающие пожарную безопасность и эстетичность, отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям. **В графической части** 1. а) разработать проект благоустройства и элементов благоустройства
2. разработать проект по замене оконных и дверных заполнений с последующим согласованием в КГА;
3. в проекте предусмотреть устройство крылец и козырьков над ними, и согласовать в КГА;
4. поэтажные планы зданий и сооружений с приведением экспликации помещений;
5. разработать комплекс мероприятий по устройству отмостки здания;
6. разработать комплекс мероприятий по гидроизоляции фундамента здания;
7. разработать комплекс мероприятий по приведению кровли в работоспособное состояние;
8. Состав и площадь помещений здания разработать в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечить безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта (в т.ч ТСН 31-324-2002, №123-ФЗ, №261-ФЗ).
 |
| 10. Основные требования к конструктивным решениям и материалам конструкций | **В текстовой части** 1. описание и обоснование конструктивных решений здания, включая его пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;
2. описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания в целом, а также его отдельных конструктивных элементов, узлов и деталей в процессе ремонта и эксплуатации
3. описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства;
4. обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:
* соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;
* снижение шума и вибраций;
* гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;
* снижение загазованности помещений;
* удаление избытков тепла;
* соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий;
* пожарную безопасность;
1. характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;
2. перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;

**В графической части** 1. поэтажные планы здания с указанием размеров и экспликации помещений;
2. чертежи характерных разрезов зданий с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкций, полов, низа балок, покрытий с описанием конструкций кровель и других элементов конструкций;
3. чертежи фрагментов планов и разрезов, требующих детального изображения;
4. планы перекрытий, покрытий, кровли;
5. схемы расположения ограждающих конструкций и перегородок;
6. план и сечения фундаментов.

Все конструктивные решения выполнить в соответствии с действующими нормативными документами. |
| 11. Основные требования к технологическим решениям | 1. Выполнить технологическую часть проекта в соответствии с:

- действующими нормами;- исходными данными на разработку проекта;-техническим заданием фирм изготовителей оборудования.1. Разработать технологическую схему работы оборудования, учесть принципы поточности и зональности.
2. Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов
3. Предусмотреть выполнение необходимых коммуникаций для комфортных условий для посетителей и персонала.
 |
| 12. Основные требования к инженерному и технологическому оборудованию | Внутреннее инженерное оборудование выполнить в соответствии с действующими нормами.Обеспечить энергоэффективность применяемого Оборудования (№261-ФЗ) |
| 13. Требования к отоплению и вентиляции, кондиционированию | **В текстовой части** 1. сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
2. описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до здания;
3. перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
4. обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений;
5. сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
6. обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
7. описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
8. перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости);

**В графической части** 1. принципиальные схемы систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
2. схему паропроводов;
3. схему холодоснабжения;
4. план сетей теплоснабжения.
5. разработать проект на устройство ИТП;
6. принципиальные схемы прокладки тепловых наружных сетей;
7. Схема автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

Получить технические условия на отопление. |
| 14. Основные требования к водоснабжению и канализации | **В текстовой части** 1. сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения;
2. описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметров;
3. сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное;
4. сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;
5. сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
6. сведения о качестве воды;
7. перечень мероприятий по учету водопотребления;
8. описание системы автоматизации водоснабжения;
9. перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии;
10. описание системы горячего водоснабжения;
11. расчетный расход горячей воды;
12. описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды;
13. сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения;
14. описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
15. решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков;
16. решения по сбору и отводу дренажных вод;

**В графической части** 1. принципиальные схемы систем водоснабжения здания;
2. план сетей водоснабжения.
3. принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоснабжения (ХВС и ГВС);
4. принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения, ливнестоков и дренажных вод;
5. план сетей водоотведения

Получить технические условия на водоснабжение и канализацию. |
| 15. Основные требования к электроснабжению, электроосвещение | **В текстовой части**1. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение здания к сетям электроснабжения общего пользования.
2. Обоснование принятой схемы электроснабжения.
3. Произвести расчет системы внутреннего электроснабжения. Расчеты систем производить в соответствии с нормативно-технической документацией.
4. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности;
5. Произвести расчет нагрузок потребителей.
6. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.
7. План сетей электроснабжения.
8. Описание систем рабочего и аварийного освещения.
9. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.
10. Описание, при необходимости, проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.
11. Перечень мероприятий по экономии электроэнергии.
12. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите здания.
13. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при ремонте здания.
14. Описание системы рабочего и аварийного освещения.
15. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

**В графической части**1. Принципиальные схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения.
2. Принципиальные схемы сетей аварийного и рабочего освещения.
3. Схемы заземлений (занулений) и молниезащиты.
4. Схемы системы уравнивания потенциалов.
5. План сетей электроснабжения.
6. Принципиальная расчетная однолинейная схема ГРЩ.
7. Расчетные однолинейные схемы ВРУ и электрощитового оборудования по разделам ЭС, ЭО, наружное ЭО.
8. План помещений объекта строительства, с расстановкой оборудования и прокладкой электрических сетей по каждому разделу.
9. Разработать проект на электроснабжение системы вентиляции и кондиционирования воздуха.
 |
| 16. Основные требования к разделу радиосвязь, радиовещание и телевидение | **В текстовой части**1. Сведения о емкости присоединяемой сети связи к сети связи общего пользования;
2. Характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных;
3. Характеристику состава и структуры линий связи;
4. Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования;
5. Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях);
6. Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи;
7. Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях;
8. Описание технических решений по защите информации (при необходимости);
9. Описание систем внутренней связи, радиофикации, телевидения;
10. Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения.

**В графической части**1. Принципиальные схемы сетей связи.

Планы размещения оконечного оборудования, иных технических, радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств, план сетей связи. |
| 17. Требования к разделу сети связи | **В текстовой части:**1. сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования;
2. характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения;
3. характеристику состава и структуры сооружений и линий связи;
4. сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования;
5. обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях);
6. местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи;
7. обоснование способов учета трафика;
8. перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации;
9. перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях;
10. описание технических решений по защите информации (при необходимости);
11. характеристику 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 теленаблюдения), - для объектов производственного назначения;
12. описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения;
13. обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения;
14. характеристику принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения;
15. 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;

**В графической части:**1. принципиальные схемы сетей связи, локальных вычислительных сетей (при наличии) и иных слаботочных сетей на объекте капитального строительства;
2. планы размещения оконечного оборудования, иных технических, радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств (при наличии);
3. план сетей связи.

Структурированная кабельная система должна быть организована по топологии «звезда», и соответствовать национальному стандарту российской федерации ГОСТ Р 53246-2008 и представлять собой совокупность следующих подсистем:* Рабочая область.
* Горизонтальная подсистема.
* Распределительные пункты здания.
* Магистраль здания.
* Комплекс активного оборудования для организации работы системы СКС.
* Беспроводная сеть.

Количество рабочих мест СКС должно быть определено на основании технического задания и соответствовать конфигурации помещений, а также выбрано с учетом обеспечения персонала необходимостью подключения сетевых устройств общего пользования (сетевой принтер, факс, ксерокс и т.д.). Данная система обеспечивает возможность подключения пользователей к Локальной вычислительной сети (ЛВС) и телефонной сети общего пользования (ТфОП).В качестве информационных и телефонных розеток должны быть выбраны розетки RJ45 кат. 5е.Распределительные пункты здания для объекта должны представлять собой набор кроссового, монтажного и вспомогательного оборудования, смонтированного в единый комплекс для выполнения следующих задач:* соединение горизонтальных кабелей с коммутационными панелями;
* коммутации кроссового поля горизонтальной кабельной системы с кроссовым полем абонентской части активного оборудования сети с целью предоставления абонентам необходимых и предусмотренных сервисов;
* коммутации магистралей здания.

Предусмотреть вспомогательное оборудование, предназначенное для обеспечения оптимальных параметров климата внутри монтажных шкафов, подключения активного сетевого оборудования к сети электропитания и организации эффективного сервисного обслуживания кроссового оборудования.Для организации телефонной связи предусмотреть установку цифровой гибридной ATC.Для организации работы системы ЛВС предусматреть установку сетевых управляемых коммутаторов с портами 10/100/1000Base-T и портами 10G SFP+. Для коммутации оборудования требующего питания PoE предусмотреть PoE-коммутаторы, также включаемые в общую сеть с использование SFP+ адаптеров и оптоволоконных кабельных линий.Проектом предусмотреть обеспечение оборудования СКС резервированным питанием, обеспечивающим бесперебойную работу всего оборудования после отключения основного источника электропитания и позволяющим безопасно завершить работу активного оборудования системы.  |
| 18 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности | 1. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта.
2. Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.
3. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.
4. Сведения о категории, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.
5. Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).
6. Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами здания и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии).
7. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта.

Разработать проект в соответствии с установленными техническими регламентами и 123-ФЗ. |
| 19. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов | При проектировании предусмотреть мероприятия для удобства доступа и потребностей инвалидов и маломобильных групп населения с учетом требований СНиП 35-01-2003.**В текстовой части**1. Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объекте, а также их эвакуацию в случае пожара или стихийного бедствия;2. Описание проектных решений по обустройству рабочих мест инвалидов (при необходимости).**В графической части**1. План помещений объекта строительства, с указанием путей перемещения инвалидов по объекту, а также путей их эвакуации.Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» согласовывается в органах социальной защиты населения. |
| 20. Требования к системе пожарной сигнализации (СПС)  | . В качестве оборудования СПС должна быть использована система, отвечающая следующим требованиям:1.1. Адресно-аналоговая система.1.2. Система пожарной сигнализации должна иметь возможность интегрирования с другими инженерными системами:* система оповещения и управления эвакуацией;
* система контроля и управления доступом;
* система автоматического пожаротушения;
* система вентиляции;
* система кондиционирования;
* клапаны огнезадерживающие пожарные;
* лифты и др.

1.3. Информация обо всех событиях системы и подсистем должна отображаться на пульте управления. Должна быть предусмотрена возможность отображения состояния систем в реальном времени на персональном компьютере с возможностью просмотра на поэтажных планах состояния отдельных разделов СПС (с использованием специального программного обеспечения).1.4. Все пульты управления, приёмно-контрольные приборы, и исполнительные устройства должны быть объединены в общий внутренний протокол для обмена информацией о состоянии СПС и передачи команд управления, а также для передачи информационных сигналов в автоматизированную систему «Комплексная система обеспечения мониторинга безопасности» государственной информационной системы Санкт-Петербурга «Аппаратно-программный комплекс «Безопасный город» (далее – АС «КСОМБ» ГИС СПб «АПК «Безопасный город»), в соответствии со Специальными техническими требованиями к объектовым подсистемам комплексных систем обеспечения безопасности на информационное взаимодействие и подключение к АС «КСОМБ» ГИС СПб «АПК «Безопасный город».1.5. Должны быть обеспечены приём/передача информационных сигналов в АС «КСОМБ» ГИС СПб «АПК «Безопасный город». Должна быть предусмотрена возможность организации нескольких удаленных рабочих мест оператора или администратора системы.1.6. В зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф 1.1, Ф 1.2, Ф 4.1, Ф 4.2 предусмотреть передачу сигналов о возникновении пожара на пульт подразделения пожарной охраны без участия сотрудников объекта или организации, транслирующей сигналы.1.7. Возможность написания сценариев управления, позволяющих выдавать одну или комплекс команд приёмно-контрольным приборам, исполнительным устройствам, а также программному обеспечению системы как по событию в системе или временному расписанию, так и по команде оператора.1.8. Возможность применения в рамках одной конкретной системы пороговых, адресных и адресно-аналоговых извещателей.1.9. Измерение запыленности, задымлённости и температуры, графическое отображение статистики на пульте управления или на персональном компьютере.2. Типы применяемых извещателей и организация шлейфов СПС:* извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый;
* извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый;
* извещатели пожарные ручные электроконтактные адресные;
* извещатель пожарный дымовой линейный и т.д.
* Выбор конкретного типа извещателя для каждого помещения и способы организации шлейфов и разделов СПС определяются:
* «СП 484.1311500.2020 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования» (утверждён и введён в действие приказом МЧС РФ от 31.07.2020 № 582);
* «СП 486.1311500.2020 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требований пожарной безопасности» (утверждён и введён в действие приказом МЧС РФ от 20.07.2020 № 539).

3. Кабельные соединения.Кабельные соединения (шлейфы сигнализации, питания, управления и пр.) СПС выполнить с использованием кабельных изделий не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, национальных стандартов, а также технических норм и правил действующих на территории РФ.3. Размещение оборудования.Приёмная аппаратура пожарной сигнализации должна размещаться на посту охраны.Документацией предусмотреть подключение системы СПС к существующей системе электропитания и заземления здания 380/220В, в том числе:1.1. Предусмотреть прокладку кабеля электропитания от точки подключения до места расположения проектируемого оборудования СПС, марку и сечение кабелей электропитания определить при проектировании.1.2. В точке подключения к сети электропитания предусмотреть установку автоматического выключателя необходимого номинала.1.3. Точка подключения определяется совместно представителем владельца здания во время проведения проектно-изыскательских работ.2. По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники автоматической установки пожарной сигнализации должны быть отнесены к I категории согласно Правилам устройства электроустановок, утверждённым приказом Минэнерго РФ от 08.07.02 № 204.3. Электропитание системы СПС должно быть бесперебойным и осуществляться либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей.4. При наличии одного источника электропитания допускается использовать в качестве резервного источника питания СПС аккумуляторные батареи или блоки бесперебойного питания, которые должны обеспечивать питание указанных электроприёмников в дежурном режиме в течение 24 ч. плюс 1 ч. работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме.5. Подключение запроектировать в соответствии с требованиями «СП 6.13130.2021 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности» (утверждён и введён в действие приказом МЧС РФ от 06.04.2021 № 200).Предусмотреть проектом систему передачи информационных сигналов в АС «КСОМБ» ГИС СПб «АПК «Безопасный город», в том числе: 1.1. В качестве основного канала к АС «КСОМБ» ГИС СПб «АПК «Безопасный город» предусмотреть использование каналов волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) Единой мультисервисной телекоммуникационной сети (ЕМТС) при её наличии на объекте, в качестве резервного канала предусматривается использование GSM, CDMA, WIMAX каналов. 1.2. Технические условия на подключение объекта к точке присутствия ЕМТС запросить в Комитете по информатизации и связи.1.3. Требуемые характеристики к каналам передачи информационных сигналов: канал передачи данных ЕМТС: не менее 512 Кбит/сек, обособленный физический порт подключения интерфейс 100BaseT (Fast Ethernet); GSM, CDMA или WIMAX каналы - скорость передачи данных не менее 9,6 Кбит/сек.2. В техническое задание могут быть внесены изменения по согласованию с СПб ГКУ «ГМЦ». |
| 21. Требования к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре | 1.В качестве оборудования СОУЭ должна быть использована система, отвечающая следующим требованиям к системе:1.1. Своевременная передачи звуковой и световой информации о возникновении пожара, порядке эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуациях. 1.2. Система оповещения должна включаться автоматически от управляющих сигналов автоматической установкой пожарной сигнализации или пожаротушения. Сигналы ГО имеют приоритет над сигналами объектовых пультов управления. Сигнал «ПОЖАР» имеет высший приоритет.1.3. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должна иметь возможность интегрирования с другими системами обеспечения безопасности:* система автоматической пожарной сигнализации;
* система автоматического пожаротушения.

1.4. Пульт управления должен полностью отображать состояние всех элементов системы (исправности и неисправности линий звукового и светового оповещения, наличие связи с этажными устройствами и пр.).1.5. Система должна позволять осуществлять трансляцию сообщений позонно (в соответствии с разработанным планом эвакуации).1.6. Радиоканальные соединительные линии, а также соединительные линии в СОУЭ с речевым оповещением должны быть обеспечены системой автоматического контроля их работоспособности.1.7. Конкретные характеристики системы должны соответствовать типу СОУЭ объекта, определённому в соответствии с классификацией, указанной в «СП 3.13130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» (утверждён и введён в действие приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 173) (таблица 1). Тип СОУЭ для защищаемого объекта должен определяться по таблице 2 вышеуказанного свода правил.2. Кабельные соединения.Кабельные соединения (линии связи, питания, управленияи пр.) СОУЭ выполнить с использованием кабельных изделий не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, национальных стандартов, а также технических норм и правил, действующих на территории РФ.3. Размещение оборудования.Центральный пульт управления СОУЭ должен размещаться на посту охраны.Документацией предусмотреть подключение системы СОУЭ к существующей системе электропитания и заземления здания 380/220В, в том числе:1.1. Предусмотреть прокладку кабеля электропитания от точки подключения до места расположения проектируемого оборудования СОУЭ, марку и сечение кабелей электропитания определить при проектировании.1.2. В точке подключения к сети электропитания предусмотреть установку автоматического выключателя необходимого номинала.1.3. Точка подключения определяется совместно представителем владельца здания во время проведения проектно-изыскательских работ.2. По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники автоматической установки пожарной сигнализации должны быть отнесены к I категории согласно Правилам устройства электроустановок, утверждённым приказом Минэнерго РФ от 08.07.02 № 204.3. Электропитание системы СОУЭ должно быть бесперебойным и осуществляться либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей.4. При наличии одного источника электропитания допускается использовать в качестве резервного источника питания СОУЭ аккумуляторные батареи или блоки бесперебойного питания, которые должны обеспечивать питание указанных электроприёмников в дежурном режиме в течение 24 ч. плюс 1 ч. работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме.5. Подключение запроектировать в соответствии с требованиями «СП 6.13130.2021 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности» (утверждён и введён в действие приказом МЧС РФ от 06.04.2021 № 200). |
| 22. Требования к системе охранной -тревожной сигнализации (ОС, КТС) | Общие требования к системе ОС, КТС:1.1. Адресно-аналоговая система.1.2. Системы охранной сигнализации должны: обнаруживать действия нарушителя и выдавать извещение о несанкционированном проникновении; выдавать извещение о неисправности при отказе технических средств охранной сигнализации; сохранять исправное состояние при воздействии факторов окружающей среды; восстанавливать работоспособное состояние после воздействия факторов окружающей среды; быть устойчивыми к установленным в стандартах на системы конкретного вида повреждениям какой-либо своей части и не вызывать других повреждений в системе или не приводить к косвенной опасности вне её;* сохранять работоспособное состояние при отключении сетевого источника электропитания или другого основного источника электропитания в течение времени прерывания электропитания;
* не должны выдавать ложных тревог при переключениях источников электропитания с основного на резервный и обратно;
* быть защищены от несанкционированного доступа к их управлению.

1.3. Система охранной сигнализации в случае необходимости должна иметь возможность интегрирования с другими системами обеспечения безопасности:* система контроля и управления доступом;
* автоматическая установка пожарной сигнализации;
* система видеонаблюдения.

1.4. Информация обо всех событиях системы и подсистем должна отображаться на пульте управления и блоке выносных индикаторов. При необходимости может быть предусмотрена возможность отображения состояния ОС в реальном времени на персональном компьютере (с использованием специального программного обеспечения).2. Программное обеспечение должно иметь следующие возможности и характеристики:* возможность подключения на рабочее место всех типов систем передачи извещений, в том числе с ручной и автоматизированной тактикой взятия-снятия объектов под охрану и использующие все задействованные каналы связи;
* возможность ведения текстовой, графической и оперативной баз данных;
* возможность объединения рабочих мест в локальную вычислительную сеть;
* возможность организации средств объективного контроля
* за работой оперативного персонала пункта централизованной охраны;
* эргономичный пользовательский интерфейс, включающий
* в себя простоту, наглядность и удобство инсталляции программных средств, конфигурирования программно-аппаратного комплекса в целом, ведения и пополнения текстовой, графической и звуковой баз данных;
* все пульты управления, приёмно-контрольные приборы, и исполнительные устройства должны быть объединены в общий внутренний защищенный протокол для обмена информацией о состоянии ОС и передачи команд управления, а также для передачи информационных сигналов в автоматизированную систему «Комплексная система обеспечения мониторинга безопасности» государственной информационной системы Санкт-Петербурга «Аппаратно-программный комплекс «Безопасный город» (далее – АС «КСОМБ» ГИС СПб «АПК «Безопасный город»), в соответствии со Специальными техническими требованиями к объектовым подсистемам комплексных систем обеспечения безопасности на информационное взаимодействие и подключение к далее – АС «КСОМБ» ГИС СПб «АПК «Безопасный город».

3. Средства обнаружения проникновения (охранные извещатели) должны обнаруживать несанкционированное проникновение и/или действия нарушителя с целью проникновения в зону обнаружения. При обнаружении извещатель должен выдавать тревожный сигнал по проводному или беспроводному каналу связи.  Охранные извещатели должны иметь следующие функциональные характеристики:* вид зоны обнаружения (точечная, линейная, поверхностная, объёмная, комбинированная);
* размеры зоны обнаружения;
* чувствительность;
* помехоустойчивость;
* вероятность обнаружения.

Охранные извещатели должны иметь защиту от несанкционированных действий.Типы используемых извещателей:* извещатель охранный объёмный – устанавливается в помещениях напротив входа, служит для обнаружения движения в защищаемом помещении;
* извещатель охранный оптико-электронный поверхностный - предназначен для регистрации проникновения через дверные

и оконные проёмы, коридоры, лестницы, помещения;* извещатель охранный вибрационный поверхностный предназначен для обнаружения попытки преднамеренного разрушения (взлома) бетонных стен, перекрытий и кирпичных стен;
* извещатель охранный магнитоконтактный предназначен для охраны оконных и дверных проёмов;
* извещатель охранный звуковой (датчик разбития стекла) – предназначен для обнаружения разрушения стёкол.

4. Организация шлейфов ОС:4.1. Все помещения первого этажа с оконными проёмами и помещения второго этажа с оконными проёмами, в которые возможно проникновение снаружи с ближайших построек (пристройки и пр.) должны быть защищены извещателями охранными объёмными, извещателями магнитоконтактными и датчиками разбития стекла. Объёмными и поверхностными извещателями оборудуются все коридоры, лестничные клетки и рекреационные помещения4.2. Особые помещения (кассы, помещения, предназначенные для хранения ценностей и т.п.) должны быть защищены двумя рубежами охраны. Первый рубеж охраны должен быть организован из извещателей охранных магнитоконтактных и извещателей охранных вибрационных поверхностных. Второй рубеж охраны должен быть организован из извещателей охранных объёмных и извещателей охранных оптико-электронных поверхностных. 4.3. Магнитоконтактными извещателями оборудуются все основные запасные и эвакуационные выходы. Входы в подвальные помещения и на чердак (технический этаж), входы в помещения ГРЩ, водомерных узлов и узлов учёта тепловой энергии, вентиляционные и другие технические помещения, где уставлены средства и системы жизнеобеспечения здания. При этом должно обеспечиваться также блокирование средствами охранной сигнализации выходов вентиляционных коробов и решёток, выходящих за пределы периметра объекта.5. Кабельные соединения.Шлейфы охранной сигнализации прокладывать в гофрированных трубах при прокладке за подвесным потолком. Остальные трассы прокладывать в кабельных-каналах по стенам. В случае прокладки шлейфов охранной сигнализации вне зон охранной сигнализации прокладка кабелей должна осуществляться в кабельных канализациях или в металлических трубах.Кабельные соединения (шлейфы сигнализации, питания, управления и пр.) ОТС выполнить с использованием кабельных изделий не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, национальных стандартов, а также технических норм и правил, действующих на территории РФ.6. Размещение оборудованияПриёмная аппаратура охранной сигнализации должна размещаться на посту охраны.Документацией предусмотреть подключение системы ОС к существующей системе электропитания и заземления здания 380/220В:1.1. Предусмотреть прокладку кабеля электропитания от точки подключения до места расположения проектируемого оборудования ОС, марку и сечение кабелей электропитания определить при проектировании.1.2. В точке подключения к сети электропитания предусмотреть установку автоматического выключателя необходимого номинала.1.3. Точка подключения определяется совместно представителем владельца здания во время проведения проектно-изыскательских работ.2. По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники автоматической установки охранной сигнализации должны быть отнесены к I категории согласно Правилам устройства электроустановок, утверждённым приказом Минэнерго РФ от 08.07.02 № 204.3. Электропитание технических средств противокриминальной защиты должно быть бесперебойным и осуществляться либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей.4. При наличии одного источника электропитания допускается использовать в качестве резервного источника питания ОС аккумуляторные батареи или блоки бесперебойного питания, которые должны обеспечивать питание указанных электроприёмников в дежурном режиме в течение 24 ч. плюс 1 ч. работы системы в тревожном режиме. |
| 23. Требования к системе видеонаблюдения | 1. Общие требования к системе видеонаблюдения.1.1. Система видеонаблюдения должна быть спроектирована с учетом следующих требований:сцены обзора видеокамер должны охватывать главный и запасной вход, территорию объекта, внешний периметр объекта, другие помещения, требующие обеспечение визуального контроля;приоритет отдается монтажу источников видеоизображения на высоте 2,5 - 5 метров над уровнем земли;сцены обзора видеокамер не должны перекрываться (даже частично) оптически не прозрачными препятствиями как-то: ветки деревьев и кустарников, листва, различные трубы, столбы и прочие аналогичные объекты.обеспечение передачи видеоизображения от всех видеокамер на локальный пост наблюдения объекта, а также оборудование хранения и обработки данных.обеспечение работы в автоматизированном режиме;архивирование видеоинформации для последующего анализа событий;видеодокументирование событий в автоматическом режиме или по команде оператора;программирование режимов работы;совместная работа с системами управления доступом и охранной сигнализации;воспроизведение ранее записанной информации;оперативный доступ к видеоархиву путем задания времени, даты и идентификатора телекамеры.1.2. Оборудование, устанавливаемое в отапливаемых помещениях, должно функционировать при температуре окружающего воздуха в интервале от +10°С до +50°С и относительной влажности воздуха до 95%. Оборудование, устанавливаемое вне отапливаемых помещений, должно функционировать при температуре окружающего воздуха в интервале от -40°С до +50°С и относительной влажности воздуха до 95 %.1.3. Система должна функционировать круглосуточно, без учёта времени, необходимого для поведения регламентных работ в соответствии с инструкциями по эксплуатации системы.1.4. Время восстановления системы после возобновления электроснабжения при временном прекращении электропитания – не более 5 минут (включая полную перезагрузку программного обеспечения и восстановление работоспособности всех видов оборудования и подключенных к нему устройств); оборудование должно автоматически восстанавливать работоспособность при пропадании и последующем восстановлении питания.1.5. Все устанавливаемое оборудование должно иметь российские сертификаты соответствия, должно быть безвредно для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию Объекта и эксплуатирующих его.2. Оборудование регистрации и отображения.2.1. В качестве оборудования регистрации использовать цифровые дисковые рекордеры реального времени со следующими характеристиками:наличие функции одновременной работы в 4-х режимах (записи, поиска, воспроизведения и мониторинга в режиме реального времени);поддержка объединения нескольких устройств по собственному протоколу для управления одним контроллером всеми регистраторами;поддержка работы по сети (одновременно с нескольких удалённых постов наблюдения) – работа с архивом, просмотр выбранных камер, удаленное управление телеметрией;запись видеоизображения в реальном времени от всех камер с разрешением не менее 1280x720;ёмкость архива системы видеонаблюдения не менее 10 суток в режиме реального времени;для мест массового пребывания людей в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 25.03.2015 № 272 «Об утверждении требований к антитеррористической защищённости мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий)» система видеонаблюдения должна обеспечивать непрерывное видеонаблюдение за состоянием обстановки на всей территории места массового пребывания людей, архивирование и хранение данных в течение 30 дней;поддержка подключения внешних накопителей для увеличения объёма видеоархива;наличие тревожных входов;наличие аудиовходов;поддержка обмена данными (в том числе ретрансляции) по протоколу RTSP (Real Time Streaming Protocol);поддержка форматов сжатия видеоизображения H.264 и MJPEG.2.2. В качестве средств отображения использовать жидкокристаллические мониторы с диагональю не менее 21 дюйма, для каждого регистратора должно быть задействовано два монитора – основной, на котором отображаются все сигналы от видеокамер и дополнительный (контрольный), который должен работать в режиме переключения выбранных изображений, а в случае тревоги в зоне наблюдения видеокамеры изображение должно выводиться на весь экран дополнительного монитора.3. Технические требования к видеокамерам.Должны применяться следующие типы видеокамер:фиксированная видеокамера (тип 1);поворотная, управляемая PTZ видеокамера (тип 2).Уличные видеокамеры должны быть установлены в гермокожух с подогревом. Степень защиты гермокожуха должна быть не менее IP 65.3.1. Требования к техническим и функциональным характеристикам видеокамер тип 1:поддержка разрешения видеоизображения, по выбору пользователя (первое значение количество точек по горизонтали второе значение количество точек по вертикали): 1280 точек на 720 точек, 30 кадр/с (720p) или 1280 точек на 720 точек, 25 кадр/с или 1024 точек на 576 точек, 30 кадр/с или 960 точек на 544 точек, 30 кадр/с или 704 точек на 480 точек, 30 кадр/с или 704 точек на 576 точек, 30 кадр/с (4CIF) или 640 точек на 368 точек, 30 кадр/с или 352 точек на 240 точек, 30 кадр/с или 352 точек на 288 точек,30 кадр/с или 352 точек на 240 точек, 25 кадр/с (CIF);формат сжатия видеосигнала H.264 и MJPEG;изображение цветное соответствующее ГОСТ 50948-2001;битрейт: не менее 2 Мбит\сек;минимальная освещенность не более 0,5 лк;наличие варифокального объектива;минимальное фокусное расстояние объектива не более 2,8 мммаксимальное фокусное расстояние объектива не менее 12,0 ммналичие встроенной инфракрасной подсветки с дальностью не менее 30 м;наличие компенсации заднего света (BLC);поддержка обмена данными по протоколу RTSP (Real Time Streaming Protocol);поддержка управления по протоколу ONVIF: приближение и отдаление сцены обзора, без изменения ракурса в пределах возможностей объектива источника видеоизображения.3.2. Требования к техническим и функциональным характеристикам видеокамер тип 2:поддержка разрешения видеоизображения, по выбору пользователя (первое значение количество точек по горизонтали второе значение количество точек по вертикали): 1280 точек на 720 точек, 30 кадр/с (720p) или 1280 точек на 720 точек, 25 кадр/с или 1024 точек на 576 точек, 30 кадр/с или 960 точек на 544 точек, 30 кадр/с или 704 точек на 480 точек, 30 кадр/с или 704 точек на 576 точек, 30 кадр/с (4CIF) или 640 точек на 368 точек, 30 кадр/с или 352 точек на 240 точек, 30 кадр/с или 352 точек на 288 точек,30 кадр/с или 352 точек на 240 точек, 25 кадр/с (CIF);формат сжатия видеосигнала H.264 и MJPEG;изображение цветное соответствующее ГОСТ 50948-2001;битрейт: не менее 4 Мбит\сек;минимальная освещенность не более 0,5 лк;наличие варифокального объектива;минимальное фокусное расстояние объектива не более 3,8 мм;максимальное фокусное расстояние объектива не менее 45,6 мм;оптическое увеличение объектива не менее чем в 12 раз;цифровое увеличение не менее чем в 10 раз; наличие встроенной инфракрасной подсветки с дальностью не менее 30 м;наличие компенсации заднего света (BLC).поддержка обмена данными по протоколу RTSP (Real Time Streaming Protocol);наклон и высокоскоростное панорамирование с обзором на 360°. Скорость поворота не менее 90 °/сек;поддержка управления по протоколу ONVIF: изменение ракурса сцены обзора вправо, влево, вверх, вниз в пределах возможностей источника видеоизображения;поддержка управления по протоколу ONVIF: приближения и отдаление сцены обзора, без изменения ракурса в пределах возможностей объектива источника видеоизображения;возможность организации патрулирования (автоматического перемещения видеокамеры для наблюдения за заранее выбранными зонами).4. Технические требования к размещению оборудования и прокладке кабелей:проектируемое оборудование СВН разместить в серверной объекта либо в специально приспособленном помещении. Местоположение шкафа уточнить при проектировании и согласовать с Заказчиком;при проектировании нового объекта строительства или капитальном ремонте предусмотреть выделение обособленного помещения для размещения технических средств с учётом требований к серверному помещению в соответствии с СН 512-78 «Требования к помещениям серверной»;предусмотреть установку проектируемых видеокамер с применением кронштейнов для крепления к стене или потолку;прокладка кабелей внутри здания предусмотреть в кабельных каналах по стенам и потолку, в гофрированной трубе за подвесным потолком (при наличии), в существующих лотках слаботочной кабельной системы (при наличии);прокладку кабелей по улице должна быть выполнена на высоте не менее 2,5 метров в гофрированной отрубе, рассчитанной на эксплуатацию при температуре от -40°C до +50°C;трассы прокладки кабелей, точное местоположение и углы обзора проектируемых видеокамер определить при проектировании и согласовать с Заказчиком.Документацией предусмотреть подключения системы видеонаблюдения к существующей системе электропитания и заземления здания 380/220В:1.1. Предусмотреть прокладку кабеля электропитания от точки подключения до места расположения проектируемого оборудования системы видеонаблюдения, марку и сечение кабелей электропитания определить при проектировании;1.2. В точке подключения к сети электропитания предусмотреть установку автоматических выключателей необходимого номинала;1.3. Точка подключения определяется совместно представителем владельца здания во время проведения проектно-изыскательских работ.2. Электропитание оборудование СВН должно быть предусмотрено от источников бесперебойного питания (UPS), оснащенных автономными источниками электроэнергии (аккумуляторными батареями), которые должны обеспечивать работоспособность всех элементов системы в течение не менее 10 минут при пропадании основного электропитания.3. Электропитание цифровых видеокамер должно быть предусмотрено по технологии PoE (IEEE 802.3af / IEEE 802.3at). |
| 24. Требования к системе контроля и управления доступом (СКУД) | 1. Общие требования к системе СКУД. Система контроля и управления доступом должна обеспечивать: * санкционированный вход в здание, помещения ограниченного доступа и выход из них путем идентификации личности по комбинации различных признаков: вещественный код (ключи, карты, брелоки), запоминаемый код (клавиатуры, кодонаборные панели и другие аналогичные устройства);
* предотвращение несанкционированного прохода в помещения ограниченного доступа объекта;
* выдачу информации о попытках несанкционированного проникновения на объект.
* открывание управляемых преграждающих устройств после считывания идентификационного признака, доступ по которому разрешён в данную зону доступа (помещение)

в заданный временной интервал или по команде оператора;* запрет открывания преграждающего устройства после считывания идентификационного признака, доступ по которому не разрешён в данную зону доступа (помещение)

в заданный временной интервал;* санкционированное изменение (добавление, удаление) идентификационных признаков в устройствах управления

и связь их с зонами доступа (помещениями) и временными интервалами доступа;* защиту от несанкционированного доступа к программным средствам устройств управления для изменения (добавления, удаления) идентификационных признаков;
* защиту технических и программных средств от несанкционированного доступа к элементам управления, установки режимов и к информации;
* сохранение настроек и базы данных идентификационных признаков при отключении электропитания;
* ручное, полуавтоматическое или автоматическое открывание преграждающих устройств для прохода при чрезвычайных ситуациях, пожаре при технических неисправностях в соответствии с правилами установленного режима и правилами противопожарной безопасности;
* открытие или блокировку любых дверей, оборудованных системой доступа, с рабочего места оператора системы;
* автоматическое закрытие устройства управления при отсутствии факта прохода через определённое время после считывания разрешенного идентификационного признака;
* закрытие преграждающего устройства на определенное время и выдачу сигнала тревоги при попытках подбора идентификационных признаков (кода);
* регистрацию и протоколирование текущих и тревожных событий;
* автономную работу считывателя с преграждающего устройства в каждой точке доступа при отказе связи

с устройства управления. 2. Состав систем контроля и управления доступом.2.1. Устройства преграждающие управляемые в составе преграждающих конструкций и исполнительных устройств – в общем случае замки, тип замка должен определяться исходя из типа оборудуемой системой двери.2.2. Устройства ввода идентификационных признаков в составе считывателей и идентификаторов должны обеспечивать:* считывание идентификационного признака с идентификаторов;
* сравнение введенного идентификационного признака с хранящимся в памяти или базе данных устройства управления;
* формирование сигнала на открывание преграждающего устройства при идентификации пользователя;
* обмен информацией с устройства управления;
* считыватели должны быть защищены от манипулирования путём перебора или подбора идентификационных признаков.

2.3. Устройства управления в составе аппаратных и программных средств должны обеспечивать:* приём информации от считывателей, её обработку, отображение в заданном виде и выработку сигналов управления преграждающими устройствами;
* введение баз данных работников объекта с возможностью задания характеристик их доступа (кода, временного интервала доступа, уровня доступа и другие);
* ведение электронного журнала регистрации прохода работников через точки доступа;
* приоритетный вывод информации о тревожных ситуациях в точках доступа;
* контроль исправности состояния преграждающих устройств, считывателей и линий связи.

3. Программное обеспечение должно иметь следующие возможности и характеристики:* ведение, редактирование и энергонезависимое хранение базы данных сотрудников с фотографиями, графиками работы

и персональными правами доступа, возможности экспорта баз данных;* добавление идентификаторов в список разрешения на проход для каждого контроллера системы (в память контроллера)

по отдельности, при пропадании связи с ПО контроллер должен сохранять все списки в своей памяти;* формирование отчётов всех событий системы для учёта рабочего времени;
* отображать на поэтажных планах состояния всех точек системы;
* возможность объединения рабочих мест операторов СКУД

в локальную вычислительную сеть;* эргономичный пользовательский интерфейс, включающий

в себя простоту, наглядность и удобство инсталляции программных средств, конфигурирования программно-аппаратного комплекса в целом, ведения и пополнения текстовой, графической и звуковой баз данных.4. Система должна строиться по модульному принципу – в случае выхода из строя программно-аппаратного обеспечения администратора системы все локальные устройства управления должны сохранять полную работоспособность. Все основные элементы системы должны быть объединены по интерфейсу RS 485 или по сети Ethernet.При необходимости можно совмещать систему использованием аудио-видео домофонов.5. Кабельные соединения.Трассы системы контроля и управления доступом прокладывать в гофрированных трубах при прокладке за подвесным потолком. Спуски к устройствам идентификации выполнять в кабель каналах или в штробах при использовании врезных устройств. В случае прокладки шлейфов охранной сигнализации вне зон охранной сигнализации прокладка кабелей должна осуществляться в кабельных канализациях или в металлических трубах.Кабельные соединения (шлейфы, линии связи, питания, управления и пр.) СКУД выполнить с использованием кабельных изделий не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, национальных стандартов, а также технических норм и правил действующих на территории РФ.6. Размещение оборудованияПриёмная аппаратура должна размещаться на посту охраны.7. Документацией предусмотреть подключение СКУД к существующей системе электропитания и заземления здания 380/220В:7.1. Предусмотреть прокладку кабеля электропитания от точки подключения до места расположения проектируемого оборудования СКУД, марку и сечение кабелей электропитания определить при проектировании.7.2. В точке подключения к сети электропитания предусмотреть установку автоматического выключателя необходимого номинала.7.3. Точка подключения определяется совместно представителем владельца здания во время проведения проектно-изыскательских работ.8. Электропитание технических средств противокриминальной защиты должно быть бесперебойным и осуществляться либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей.9. При наличии одного источника электропитания допускается использовать в качестве резервного источника питания СКУД аккумуляторные батареи или блоки бесперебойного питания, которые должны обеспечивать питание указанных электроприёмников в дежурном режиме в течение 24 ч. плюс 1 ч. работы системы в тревожном режиме. |
| 25. Требования к качеству, экологическим параметрам применяемых строительных материалов, конструкций и оборудования | Во внутренней отделке использовать долговечные и высококачественные отделочные материалы, обеспечивающие пожаробезопасность и эстетичность, отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям. |
| 26. Требования к проекту организации строительства | **В текстовой части** 1. Характеристику района по месту расположения объекта;
2. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов,
3. Описание особенностей проведения работ в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи;
4. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей ремонта помещения, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);

Перечень видов строительных и монтажных работ ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;1. Технологическую последовательность работ по ремонту помещения;
2. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, воде, временных зданиях и сооружениях;
3. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;

предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;1. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
2. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период ремонта;
3. Обоснование принятой продолжительности ремонта и его отдельных этапов;

**В графической части** 1. Календарный план, включая подготовительный период (сроки и последовательность ремонта основных и вспомогательных зданий и сооружений, выделение этапов ремонта);

строительный генеральный план подготовительного периода ремонта (при необходимости) и основного периода строительства с определением мест расположения постоянных и временных сооружений, мест размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей |
| 27. Требования к сметной документации | 1. Сметную документацию разработать в соответствии с **Приказом от 07.07.2022 г № 557/пр о внесении изменений в методику определения сметной стоимости строительства от 04.08.2020 г. приказ Минстроя № 421/пр. ресурсно-индексным методом.**
2. При расчете стоимости строительно-монтажных работ руководствоваться сметными нормативами, включенными в Федеральный реестр сметных нормативов, в том числе:

- сметно-нормативной базой, утвержденной приказом Минстроя России от 30.12.2021 г. № 1046/пр (с изменениями и дополнениями), которая включает сборники сметных норм на строительные, ремонтно-строительные, пусконаладочные работы, а также сборники сметных цен на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве, эксплуатацию машин и механизмов в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2022 (ФСНБ-2022);- текущими сметными ценами, размещенными в ФГИС ЦС;- индексами изменения сметной стоимости строительства к группам однородных ресурсов для строительных ресурсов, информация о текущих сметных ценах которых отсутствует в ФГИС ЦС. **Распоряжение Комитета по Государственному заказу СПб № 12-00-1370/23-0-0 от 30.08.2023 г.**При отсутствии материальных ресурсов в ФГИС ЦС стоимость определяется на основании конъюнктурного анализа организаций-производителей или поставщиков материальных ресурсов.1. Расчет стоимости строительства произвести в текущем уровне цен на момент выпуска ПСД.
2. Начисление накладных расходов производить в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 21.12.2020 г. № 812/пр.
3. Начисление сметной прибыли производить в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 11.12.2020 г. № 774/пр.
4. Раздел СД - Сметная документация должен содержать:
* **локальные сметы по видам работ**, в соответствии с разделами проекта (КР; АР; и т.п., демонтажные работы с расчетом мусора, подлежащего вывозу и размещению на полигоне)
* **ведомости объемов работ** (к каждой ЛС) по форме, требуемой Центром государственной экспертизы;
* **дефектную ведомость**, по форме, требуемой Центром государственной экспертизы;
* **конъюнктурный анализ цен и прайс-листы** на материалы и оборудование организаций-производителей или поставщиков материальных ресурсов, отсутствующих в номенклатуре ФГИС ЦС в электронном виде (с расширением .xls и .gge конъюнктурный анализи .docпрайс-листы).
1. **Получение положительного заключения СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы»** сметной стоимости строительства
2. Сметы должны быть предоставлены как на бумажном, так и на электронном носителе **в программе SmetaWIZARD,** **предоставлен программный файл .smw)**..
 |
| 28. Состав проектной документации | ПЗ – Пояснительная запискаГП – Генеральный планАС – Архитектурно-строительные решенияКР – Конструктивные решения ТХ – Технологические решенияВК – Водоснабжение и канализацияОВ – Отопление, вентиляция и кондиционированиеЭС – ЭлектроснабжениеЭО – ЭлектроосвещениеПБ – Мероприятия по обеспечению пожарной безопасностиРТ - Радиосвязь, радиовещание и телевидениеСС - Сети связиОДИ – Мероприятия по обеспечению доступа инвалидовСПС –Система пожарной сигнализацииСОУЭ- Система оповещения и управления эвакуациейСКУД – Система контроля и управления доступомОС - Охранная сигнализация и кнопка тревожной сигнализацииСОТ – Система охранного телевиденияПОС – Проект организации строительстваСД – Сметная документация |
| 29. Согласование проектной документации | 1. КГА
2. МЧС России
3. СПб ГКУ ГМЦ
4. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в СПб»
5. АО «ПСК», ПАО «Россети Ленэнерго»
6. АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»
7. ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».
8. СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы» положительное заключение
 |
| 30. Количество экземпляров проектной документации |  **4 экземпляра + электронная версия (.dwg,(сохранение в версии 2004) .doc, .pdf, сметная документация должна быть выполнена в программе SmetaWIZARD, предоставлен программный файл .smw) с расширением .xls и .gge конъюнктурный анализ и .doc прайс-листы** |
| 31. Дополнительные требования | Разрешительные письма, технические условия получает Подрядчик. Выполнить актуализированную топографическую съемку М 1:500(подземная и надземная часть)Расходы по экспертизе проектной документации и затраты на получение архивных и других материалов несет Подрядчик.Выполнить расчет индекса звукоизоляции воздушного шума перекрытием и нормированного значения КЕО. |

Составил:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение «Служба заказчика администрации Василеостровского района Санкт-Петербурга»

Ведущий инженер

технического надзора А. В. Иванов

Согласовано:

Заказчик: Подрядчик:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/