**Задание на разработку раздела проектной документации Системы мониторинга инженерных (несущих) конструкций (СМИК) по объекту:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Информация для проектирования** | **Содержание информации и основные требования** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Наименование объекта |  |
| 2 | Вид строительства | Новое строительство |
| 3 | Адрес строительства |  |
| 4 | Федеральная законодательная и нормативная техническая база выполняемых работ | 1. ГОСТ Р 22.1.12 - 2005 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования».  2. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации  3. РД 50-34.698-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.  4. ГОСТ 34.003-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения».  5. ГОСТ 34.201-89 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.  6. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» |
| 5 | Назначение и цели создания СМИС | 1. Недопущение гибели (ущерба здоровью) людей, материального и экологического ущерба за счет предупреждения о возможности и возникновении аварийных, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в т.ч. вызванных террористическими актами; 2. Обеспечение гарантированной устойчивости функционирования систем инженерно-технического   обеспечения и технологических систем зданий, сооружений.  3. Обеспечение, в режиме реального времени, через ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России (территориальная принадлежность объекта) соответствующих аварийно-спасательных служб (подразделений) информацией, необходимой для проведения аварийно-спасательных работ и ликвидации последствий аварий, пожаров, чрезвычайных ситуаций. |
| 6 | Системы, сопрягаемые со СМИС | Перечень инженерных систем объекта в соответствии с заданием на проектирование объекта. |
| 7 | Требования к СМИС | Требования к структуре системы:  1.1. В состав СМИС должны входить программно­-технические комплексы (ПТК) ССП СМИС, СМИК и СУКС.  В состав ССП СМИС должны входить следующие компоненты:  - программное обеспечение;  - сервер СМИС;  - АРМ СМИС;  - источник бесперебойного питания;  - технологический контроллер, при необходимости;  - средства связи для работы в локальной сети и передачи данных в ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по (территориальная принадлежность объекта);  - средства оповещения SMS-сообщений не предусматривать, оповещение специалистов объекта производится дежурно-диспетчерской службой объекта (ДДС);  - административные ресурсы (в т.ч. для ремонта и обслуживания).  В состав СМИК должны входить следующие компоненты:  - программное обеспечение;  - сервер СМИК, при возможности совмещенный с АРМ СМИК;  - АРМ СМИК;  - комплекс измерительных средств;  - многофункциональная кабельная система.  В состав СУКС должны входить следующие компоненты:  - Центральный кросс кабельной сети СУКС;  - Цифровая АТС СУКС;  - Источник бесперебойного питания (возможно использование ИБП СМИС при условии монтажа оборудования в общий телекоммуникационный шкаф);  - Телефонные аппараты;  - Кабельная система с оконечным оборудованием в виде телефонных розеток.  1.2. Сервер ССП СМИС должен:  - получать от систем безопасности, инженерных систем жизнеобеспечения критически важные сообщения, сигналы (о предаварийной, аварийной чрезвычайной ситуации, пожаре),  - обрабатывать и передавать в виде XML-сообщений в АРМ СМИС объекта;  - осуществлять передачу информации по стандартным открытым протоколам цифровой периферии: MODBUS, BACnet, SNMP.  1.3. АРМ СМИС объекта должно обрабатывать поступающие по ЛВС от сервера интеграции СМИС в режиме реального времени XML-сообщения установленного формата и передавать в пункт управления ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по (территориальная принадлежность объекта).  1.4. Связь с ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по (территориальная принадлежность объекта) обеспечить через провайдера связи объекта.  2. Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами СМИС:  - информационный обмен между АРМ СМИС и сервером интеграции СМИС объекта осуществлять через ЛВС объекта (Ethernet).  - на транспортном и сетевом уровнях взаимодействия использовать стандартизованный стек протоколов TCP/IP.  - АРМ СМИС и сервер СМИС объекта должны обеспечивать формирование и обработку формализованных сообщений установленного формата, представленных в виде электронного документа, сформированного посредством расширяемого языка разметки (Extensible Markup Language (XML)). При декларации кодировки, являющейся частью декларации XML.  3. Для построения системы СМИС использовать программное обеспечение «Студия ДИАР. Мониторинг» производства НПО ДИАР.  4. Для обеспечения функционирования СМИС разработать уточненный перечень сигналов и структуру системы (на стадии рабочая документация). Для каждого сообщения должны формироваться группы инициирующих сигналов соответствующих инженерных систем.  5. Разработать и реализовать сервером СМИС объекта логику, позволяющую определять нормальное, предаварийной и аварийное развитие ситуации.  6. Обеспечить возможность непрерывного функционирования СМИС в следующих режимах:  - штатный режим (режим работы, обеспечивающий выполнение всех функции);  - административный (сервисный) режим (для проведения обслуживания, реконфигурации и пополнения новыми компонентами);  - аварийный режим (восстановление функционирования системы СМИС в результате сбоя или отказа). |
| 8 | Охрана окружающей среды | Проектные решения по разработке СМИС должны быть не связаны с вредным воздействием на окружающую среду и не требовать дополнительных мероприятий по её охране. |

Проектирование проектной и рабочей документации выполнить с учетом методических рекомендаций АО «ЦИТП им. Я.В. Косицкого».