sodis lab

ДОГОВОР НА РАЗРАБОТКУ ДОКУМЕНТАЦИИ (ОФЕРТА)

Редакция от 04.08.2021

Настоящий договор на разработку документации (далее — Договор) является офертой (предложением) ООО «СОДИС Лаб» (ИНН 9731071395; ОГРН 1207700385947; ул. Нобеля, д. 5, эт. 2, пом. 14, территория Инновационного центра «Сколково», Москва, 121205), именуемого в дальнейшем Исполнитель, адресованной физическому или юридическому лицу, далее «Заказчик», который акцептирует (принимает) условия данного настоящего Договора.

Настоящий Договор признаётся заключённым с даты его акцепта Заказчиком. Под акцептом в целях настоящего Договора признаётся оплата Заказчиком вознаграждения по настоящему Договору в порядке, сроки и на условиях, определённых настоящим Договором.

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.1. Документация — проектная документация, рабочая документация, сметная документация или любая другая документация.

1.2. Исполнитель — Общество с ограниченной ответственностью «СОДИС Лаб».

1.3. Заказчик — физическое или юридическое лицо, заключившее с Исполнителем Договор на условиях, содержащихся в настоящей оферте.

1.4. Договор — документ, представляющий собой оферту Исполнителя согласно статье 435 Гражданского кодекса Российской Федерации, размещённую в сети Интернет по адресу https://sodislab.com, на основании которого Исполнитель оказал Заказчику услуги по разработке документации. Договор считается заключённым в порядке, предусмотренном пунктом 3 статьи 438 Гражданского кодекса Российской Федерации путём совершения Заказчиком, получившим оферту, действий по выполнению указанных в ней условий Договора — уплате соответствующей суммы, которые считаются акцептом. Указанный Договор в письменной форме может быть заключён путём составления одного документа, подписанного сторонами, а также, в том числе путём обмена электронными документами, передаваемыми по каналам связи, позволяющими достоверно

установить, что документ исходит от стороны по Договору. В последнем случае Заказчик обеспечивает изготовление на бумажном носителе, подписание со своей стороны и отправку Исполнителю на почтовый адрес, указанный в договоре, двух экземпляров договора. Исполнитель направляет подписанный со своей стороны экземпляр договора в обратном письме. Также возможно подписание документа в электронном виде при помощи программных средств и технических возможностей, используемых Исполнителем и Заказчиком, в соответствии с пунктом 1 статьи 160 и пунктом 2 статьи 434 Гражданского кодекса Российской Федерации.

1.5. Закрывающие документы — документы, подтверждающие выполнение работ Исполнителем. В соответствии с пунктом 1 статьи 160 и пунктом 2 статьи 434 Гражданского кодекса Российской Федерации закрывающие документы формируются в виде электронного документа. По письменному запросу Заказчика Закрывающие документы формируются в виде документа на бумажном носителе, подписанного Исполнителем, и направляются почтовым отправлением по адресу Исполнителя, указанному в соответствующем запросе.

1.6. Сопровождение документации — мероприятия, осуществляемые Исполнителем в течение 1 года после оказания услуг по разработке документации, включая информационно-консультационную поддержку Заказчика по вопросам использования документации, снятия замечаний, выявленных в процессе согласования документации, в том числе в органах экспертизы.

1.7. Сайт Исполнителя — страница в сети Интернет на странице: https://sodislab.com.

2. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

2.1. Исполнитель обязуется по заданию Заказчика выполнить работы по разработке документации.

2.2. Объём, содержание, технические требования разработки документации определяются типом разрабатываемой по заданию Заказчика технической документации и приведены в Техническом задании (Приложение 1 к настоящему договору).

2.2.1. В случае наличия дополнительных технических требований, которые не отражены в техническом задании (Приложении 1 к настоящему договор) Заказчик и Исполнитель могут дополнительно согласовать и подписать индивидуальное техническое задание на разработку документации.

2.3. Исполнитель оказывает услуги по разработке документации с применением собственных программных решений SODIS Building.

2.4. Тип разрабатываемой документации указывается Исполнителем в счете на оплату со ссылкой на настоящий Договор.

3. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

3.1. Срок разработки документации определяется типом разрабатываемой по заданию Заказчику документации и приведен в Графике выполнения работ (Приложение 2 к настоящему договору).

3.2. В сроки выполнения Работ по разработке Документации не входят сроки согласования Заказчиком результата работ Исполнителя по Договору.

3.3. В случае непредоставления исходных данных, предоставления Заказчиком исходных данных не в полном объеме, предусмотренных Техническим заданием (Приложение 1 к Договору), приложениями к нему, несоблюдения Заказчиком сроков платежей, сроки начала и окончания работ, предусмотренных по Договору, переносятся на период задержки исполнения Заказчиком обязательств по Договору.

3.4. Начало работ осуществляется в течение 3 (трёх) календарных дней с даты наступления последнего из следующих событий: поступления авансового платежа на расчетный счёт Исполнителя и предоставления Заказчиком Исполнителю исходных данных в полном объёме для надлежащего выполнения работ по Договору.

4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ, СДАЧИ И ПРИЁМКИ РАБОТЫ

4.1. По завершении разработки Документации в сроки, установленные Графиком выполнения работ (Приложение № 2 к настоящему Договору), положениями Договора, Исполнитель направляет Заказчику на согласование разработанную Документацию по адресу электронной почты Заказчика.

4.2. Заказчик в течение 5 (пяти) рабочих дней рассматривает полученную от Исполнителя разработанную Документацию и уведомляет Исполнителя об отсутствии замечаний или направляет Исполнителю мотивированный отказ от приёмки, с указанием замечаний, послуживших основанием для отказа.

4.3. В случае получения мотивированного отказа Заказчика от приемки разработанной Документации, Исполнитель в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения мотивированного отказа Заказчика от приёмки Документации, устраняет замечания Заказчика и повторно передает Заказчику исправленную документацию на рассмотрение в порядке, предусмотренном п. 4.1. настоящего Договора.

4.4. Мотивированным отказом считается несоответствие результата выполненных работ по Договору, Техническому заданию (Приложение № 1 к настоящему Договору), переданным исходным данным и требованиям законодательства Российской Федерации.

4.5. Процедура, указанная в пунктах 4.1–4.3 Договора повторяется до полного устранения Исполнителем выявленных в разработанной Документации замечаний. Работы по корректировке и исправлению результата Работ входят в стоимость Работ и не требуют дополнительной оплаты.

4.6. В случае, если в сроки, предусмотренные п. 4.2 Договора, Заказчик не представил Исполнителю мотивированный отказ от приёмки Работ, то Работы считаются принятыми Заказчиком.

4.7. В случае непоступления от Заказчика в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня получения на согласование по электронной почте Документации, Исполнитель направляет Заказчику Акт сдачи-приёмки выполненных работ. В течение 5 (пяти) рабочих дней от даты получения Акта сдачи-приёмки работ Заказчик обязан возвратить Исполнителю подписанный Акт.

4.8. В случае необходимости получения бумажной версии Документации, Заказчик направляет запрос о необходимости предоставления бумажных копий Документации по адресу электронной почты Исполнителя. После получения запроса, Исполнитель в течение 5 рабочих дней направляет Заказчику бумажные копии Документации. В стоимость работ по договору включено предоставление не более 5 экземпляров бумажной копий Документации по каждому типу Документации.

4.9. Предоставление дополнительных экземпляров (сверх 5 экз.) разработанной Исполнителем Документации Заказчику выполняется Исполнителем по письменному обращению Заказчика после предварительной оплаты в соответствии с выставленным Исполнителем счётом исходя из стоимости 5000 (пять тысяч) рублей без НДС за 1 дополнительный экземпляр.

4.10. Исполнитель вправе досрочно выполнить работы, предусмотренные Договором, при этом Исполнитель не вправе требовать увеличения цены Договора по этому основанию.

4.11. Услуги Исполнителя по сопровождению документации в течение 1 года после сдачи документации Заказчику включены в стоимость работ.

4.12. Сопровождение документации в органах экспертизы, компетентных государственных органах и органах местного самоуправления осуществляется на основании доверенности Заказчика, выданной Исполнителю с указанием полномочий поверенного и перечня организаций, в которых надлежит Исполнителю представлять интересы Заказчика.

5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

5.1. Исполнитель обязан:

5.1.1. Своевременно и качественно выполнить Работы в соответствии с требованиями, указанными в Техническом задании на разработку документации (Приложение № 1 к настоящему Договору), и действующим законодательством Российской Федерации.

5.1.2. Передать Заказчику результаты Работ в предусмотренный настоящим Договором срок.

5.1.3. Выполнять указания Заказчика, представленные в письменном виде, в том числе о внесении изменений и дополнений в разработанную Документацию, если они не противоречат условиям настоящего Договора.

5.1.4. Своими силами и за свой счёт устранять допущенные по его вине в выполненных Работах недостатки.

5.1.5. Принимать участие с Заказчиком в согласовании разработанной Документации с государственными, надзорными органами, органами местного самоуправления и другими необходимыми организациями. Если в ходе согласования готовой Документации, в объёме Работ, согласованных Сторонами по настоящему Договору, по замечаниям согласующих органов, будет выявлена необходимость её корректировки, Исполнитель обязуется внести в документацию необходимые для устранения замечаний изменения и дополнения в рамках настоящего Договора, без дополнительной оплаты, если такие дополнительные Работы не меняют характер работы, предусмотренной Договором, и не превышают 10 % стоимости по разработке Документации.

5.2. Исполнитель имеет право:

5.2.1. Самостоятельно определять наиболее эффективные способы выполнения работ.

5.2.2. Досрочно выполнить и сдать Заказчику разработанную документацию в установленном Договором порядке.

5.3. Заказчик обязан:

5.3.1. Создать Исполнителю необходимые условия для выполнения Работ по настоящему Договору, в том числе.

5.3.2. Передать Исполнителю в течение 3 (трёх) рабочих дней с даты подписания Договора необходимые для выполнения Работ исходные данные.

5.3.3. Принять и оплатить выполненные Работы в размере и сроки, определенные настоящим Договором.

5.3.4. В случае досрочного прекращения Работ по Договору по вине или инициативе Заказчика, последний обязан принять от Исполнителя разработанную им на момент прекращения Работ Документацию и оплатить её стоимость в течение 10 (десяти) банковских дней после подписания Сторонами соответствующего Акта сдачи-приёмки работ.

5.3.5. В случае проведения экспертизы Документации в органах экспертизы, о сроках начала её проведения Заказчик уведомляет Исполнителя заранее в разумный срок, но в любом случае за 7 (семь) рабочих дней.

5.4. Заказчик имеет право:

5.4.1. Не вмешиваясь в деятельность Исполнителя, осуществлять контроль за ходом и качеством Работы, производимой во исполнение Исполнителем своих обязательств в рамках Договора.

5.4.2. Требовать от Исполнителя устранения недостатков в разработанной им Документации.

5.4.3. В случае досрочного выполнения Работ Исполнителем, Заказчик вправе досрочно принять и оплатить их.

5.5. Права и обязанности Сторон, не предусмотренные в Договоре, определяются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1. За невыполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ условиями настоящего Договора.

6.2. Заказчик имеет право требовать от Исполнителя уплаты неустойки в размере 0,1 % (ноль целых одна десятая процента) от стоимости невыполненных в срок работ по Договору, в случае нарушения сроков выполнения работ по вине Исполнителя, за каждый день просрочки, но не более 10 % (десяти процентов) от стоимости невыполненных (сданных) Работ по настоящему Договору.

6.3. За нарушение срока оплаты выполненных работ Исполнитель имеет право требовать от Заказчика уплаты неустойки в размере 0,1 % (ноль целых одна десятая процента) от неоплаченной в срок суммы за каждый день просрочки платежа, но не более 10 % (десяти процентов) от суммы просроченного платежа.

6.4. Уплата пени не освобождает Стороны от выполнения своих обязательств по Договору.

6.5. Стороны освобождаются от уплаты неустойки, если докажут, что просрочка исполнения обязательств произошла вследствие непреодолимой силы или по вине другой Стороны.

6.6. Меры ответственности Сторон, не предусмотренные в Договоре, применяются в соответствии с нормами действующего законодательства.

7. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

7.1. Стороны обязуются соблюдать конфиденциальность в отношении информации и документации, полученной ими друг от друга или ставшей известной им в ходе выполнения работ по настоящему Договору, не открывать и не разглашать в общем или в частности информацию какой-либо третьей стороне без предварительного письменного согласия другой Стороны настоящего договора, за исключением информации о наименовании стороны, объекта, предмета договора, описание выполняемых работ по Договору для использования в рекламных целях, подтверждения опыта.

7.2. Требования пункта 7.1 настоящего Договора не распространяются на случаи раскрытия информации по запросу уполномоченных организаций в случаях, предусмотренных действующим законодательством РФ.

7.3. Конфиденциальная информация должна передаваться исключительно с грифом: «Конфиденциально» / «Конфиденциальная информация» / «Коммерческая тайна».

8. НЕПРЕОДОЛИМАЯ СИЛА (ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА)

8.1. Ни одна из Сторон не несёт ответственности перед другой Стороной за неисполнение обязательств по настоящему Договору, обусловленное действием обстоятельств непреодолимой силы, т. е. чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств, в том числе объявленная или фактическая война, гражданские волнения, запреты, экономические санкции, эпидемии, блокада, эмбарго, землетрясения, наводнения и другие природные стихийные бедствия, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение настоящего Договора при условии, что Стороны провели возможные меры и действия, применение которых было необходимо в сложившейся ситуации и уведомили другую Сторону о наступлении указанных обстоятельств не позднее 15 (пятнадцати) рабочих дней с момента их наступления.

8.2. Неуведомление или несвоевременное уведомление второй Стороны о возникновении обстоятельств непреодолимой силы лишает соответствующую Сторону права ссылаться на указанные обстоятельства как на основание, освобождающее от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по Договору.

8.3. Если обстоятельства непреодолимой силы или их последствия действуют на протяжении 3 (трёх) месяцев, то Стороны обсудят меры, которые следует принять для продолжения действия настоящего Договора, либо настоящий Договор может быть расторгнут в установленном порядке.

9. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

9.1. По настоящему Договору устанавливается досудебный порядок урегулирования споров. Сторона, считающая, что её права и (или) интересы нарушены, направляет другой Стороне, письменную претензию. Сторона, получившая претензию, должна дать на неё ответ. В случае отказа в удовлетворении претензии (частичного удовлетворения претензии) или неполучения ответа на неё в течение 20 (двадцати) календарных дней с даты её направления, Сторона, считающая, что её права и (или) интересы нарушены, вправе обратиться в суд.

9.2. Если Стороны не достигнут соглашения в ходе досудебного порядка урегулирования, спор подлежит рассмотрению в судебном порядке в Арбитражном суде г. Москвы.

10. ПЕРЕДАЧА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ ПРАВ

10.1. Исполнитель передает Заказчику исключительное право на использование результата работ по настоящему Договору (разработанной документации), в соответствии со статьями 1229, 1270 Гражданского кодекса Российской Федерации. Заказчик не имеет права переработки или повторного применения результата работ по настоящему Договору на других объектах /проектах.

11. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

11.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты осуществления Заказчиком полного и безоговорочного акцепта настоящего Договора, в соответствии с преамбулой настоящего Договора и статьей 438 Гражданского Кодекса Российской Федерации. Условия принятия акцепты Заказчиком прописывают Исполнителем в счёте на оплату со ссылкой на настоящий Договор.

11.2. Во всём, что не было предусмотрено Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

11.3. Авторский надзор не входит в объём настоящего Договора.

11.4. К положениям настоящего Договора применяется законодательство Российской Федерации.

К настоящему договору прилагаются и являются его неотъемлемой частью:

- Приложение № 1 — Техническое задание на разработку документации.

- Приложение № 2 — График выполнения работ.

12. РЕКВИЗИТЫ ИСПОЛНИТЕЛЯ

ООО «СОДИС Лаб»

Адрес (юридический):

121205, г. Москва, Территория Инновационного центра «Сколково», ул. Нобеля, д. 5, эт. 2, пом. 14

Адрес (фактический):

121205, г. Москва, Территория Инновационного центра «Сколково», ул. Нобеля, д. 5, эт. 2, пом. 14

ИНН 9731071395

КПП 773101001

ОГРН 1207700385947

Р/с: 40702810410001052067

в АО "ТИНЬКОФФ БАНК"

К/с: 30101810145250000974

БИК 044525974

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Техническое задание на разработку документации

СОДЕРЖАНИЕ

- **Требования к разработке проектной документации «Автоматизированная система мониторинга технического состояния несущих конструкций (СМК) / Инженерно-сейсмометрическая станция (ИСС)»**
- **Требования к разработке проектной документации «Автоматизированная система мониторинга инженерных систем и эксплуатации (АСМЭ, СМИС)»**
- **Требования к разработке проектной документации «Перечень мероприятий и проектные решения по информационному сопровождению строительства с применением технологий информационного моделирования (СИСС)»**

- **Требования к разработке проектной документации «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ПМ ГОЧС)»**
- **Требования к разработке проектной документации «Мероприятия и решения по обеспечению противодействия террористическим актам (ПТА)»**
- **Требования к разработке рабочей документации «Автоматизированная система мониторинга технического состояния несущих конструкций (СМК)»**
- **Требования к разработке рабочей документации «Автоматизированная система мониторинга инженерных систем и эксплуатации (АСМЭ, СМИС)»**
- **Требования к разработке рабочей документации «Перечень мероприятий и проектные решения по информационному сопровождению строительства с применением технологий информационного моделирования (СИСС)»**

Требования к разработке проектной документации «Автоматизированная система мониторинга технического состояния несущих конструкций (СМК)» /

«Инженерно-сейсмометрическая станция (ИСС)»

Исходными данными для проектирования СМК или ИСС (далее СМК) являются:

1. Задание на проектирование Объекта.

2. Состав проектной документации.

3. Генеральный план.

4. Специальные технические условиям на проектирование (при наличии).

5. Отчёт (Результаты) о инженерно-геологических изысканиях.

6. Проектная документация:

– по архитектурному разделу;

– по конструктивным разделам, включая расчетные тома;

– по разделам инженерного обеспечения объекта;

7. BIM-модель (архитектурная + конструктивная) (при наличии).

Исходные данные представляются заказчиком в электронном виде в формате *.pdf и в редактируемых форматах (формат *.xls, *.doc, *.dwg, *.rvt).

Состав и содержание Проектной документация определяется на основании ПП РФ № 87 от 16.02.2008 г., ГОСТ Р 21.101-2020 г и настоящего задания. Основными нормативно-правовыми актами для учёта в проектировании являются:

– Федеральный закон № 384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;

– Постановление Правительства РФ № 815 от 28.05.2021 г. «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» в редакции Постановления Правительства РФ № 914 от 20.05.2022;

– ГОСТ Р 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

– ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

– СН 512-78 «Инструкция по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин»;

– ТР П-119-03-СМ-02-2010 – «Технический регламент по проведению научно-технического сопровождения и мониторинга строительства большепролетных, высотных и других уникальных зданий и сооружений».

Проектными решениями в программно-аппаратный комплекс СМК должен быть заложен нижеследующий состав функций:

– автоматический в режиме реального времени мониторинг характеристик несущих конструкций здания;

– автоматическое в режиме реального времени информирование дежурного персонала диспетчерской службы о критическом изменении состояния несущих конструкций;

– выполнение оценки технического состояния несущих конструкций здания и выдачи рекомендаций по их безопасной эксплуатации;

– выполнение автоматического диагностирования себя (СМК) и корректировки функционирования.

СМК должна иметь распределённую структуру сбора и обработки данных и включать в себя комплекс аппаратных и программных средств:

– измерительную аппаратуру (датчики), обеспечивающую измерение контролируемых параметров конструкций, их элементов, узлов и соединений, предусмотренных проектом;

– блоки управления и коммутации данных;

– линии проводной связи между установленной на конструкциях объекта измерительной аппаратурой, программно-аппаратным комплексом автоматизированной системы мониторинга (на котором осуществляется хранение, обработка и анализ всей полученной информации) и автоматизированным рабочим местом диспетчера;

– программно-аппаратный комплекс автоматизированной системы мониторинга с программным обеспечением, предназначенным для управления системой; автоматизированное рабочее место диспетчера системы мониторинга.

Требования к оборудованию СМК, используемое в проектной документации:

– срок службы оборудования системы мониторинга должен составлять не менее 10 лет;

– датчики и измерительные приборы, устанавливаемые на строительных конструкциях, должны иметь надежное механическое крепление и защищены от неблагоприятных факторов окружающей среды (низкие температуры, высокая влажность, химически активная агрессивная среда и т. п.) в течение всего срока эксплуатации;

– конструктивное исполнение элементов системы мониторинга должно обеспечивать возможность замены электронных блоков для проведения ремонтно-профилактических работ;

– центральное устройство сбора информации должно представлять собой аппаратно-программный комплекс, состоящий из сервера, автоматизированного рабочего места (АРМ) и программного обеспечения;

– первичные датчики и оборудование должны позволять фиксировать значения измеряемых величин;

– система сбора, управления и первичной обработки данных должна обеспечивать централизованное управление, получение и обработку данных измерений с помощью каналов проводной или беспроводной связи, хранение результатов измерений, проверку работоспособности и калибровку первичных датчиков и оборудования;

– основное оборудование СМК разместить в выделяемых помещениях с учётом требований нормативной и технической документации к данному оборудованию (в этих помещениях должны быть созданы микроклиматические условия, в помещениях должны быть предусмотрены электрическая и осветительная сети, заземление для оборудования);

– места установки локальных контроллеров, датчиков, блоков управления и бесперебойного питания определить проектными решениями с учётом

требований технической документации. Локальные контроллеры и источники бесперебойного питания установить в закрытые металлические шкафы;

– подготовка мест размещения оборудования СМК (Строительное приспособление) должна быть предусмотрена в смежных разделах проектной документации на основе строительного задания, выдаваемого смежным сторонним проектным организациям в процессе проектирования и учтённого в Прилагаемых документах к разделу документации по СМК.

В проектных решениях должен быть определён состав поставляемого программного обеспечения с учётом возлагаемых на СМК функций, определения структуры СМК, состава аппаратных средств, объёма обрабатываемой информации.

В объём проектирования СМК входит:

– определение состава и мест размещения оборудования;

– технологические сети передачи данных от оконечного оборудования до коммутационных устройств СМК. В объём проектирования СМК не входит:

– электроснабжение СМК, включая периферийные устройства;

– сети передачи данных общего назначения объекта;

– несущие конструкции для кабельных коммуникаций;

– закладные детали в конструкциях объекта;

– создание микроклиматических условий в серверной и диспетчерской.

Для обеспечения требований по функционированию СМК должны быть разработаны соответствующие задания смежным разделам:

– строительное задание, содержащее требования к местам размещения периферийного, коммутационного и центрального оборудования СМК и персонала, обслуживающего систему, его инженерному обеспечению: отоплению, вентиляции, электроснабжению, электроосвещению и микроклиматическим условиям к серверной и диспетчерской;

– задание на сети связи, в котором должны содержаться требования, обеспечивающие информационный обмен внутри СМК объекта.

Копии заданий смежным разделам должны быть учтены в прилагаемых документах к разделу документации по СМК.

Разработка сметной документации входит в состав работ и разрабатывается Исполнителем по запросу Заказчика.

Документация должна отвечать требованиям норм СПДС.

Требования к разработке проектной документации «Автоматизированная система мониторинга инженерных систем и эксплуатации (АСМЭ, СМИС)»

Исходными данными для проектирования являются:

1. Задание на проектирование Объекта.

2. Состав проектной документации.

3. Генеральный план.

4. Специальные технические условиям на проектирование (при наличии).

5. Отчёт (Результаты) о инженерно-геологических изысканиях

6. Проектная документация:

– по архитектурному разделу;

– по конструктивным разделам, включая расчетные тома;

– по разделам инженерного обеспечения объекта.

7. BIM-модель (архитектурная + конструктивная)

Исходные данные представляются заказчиком в электронном виде в формате *.pdf и в редактируемых форматах (формат *.xls, *.doc, *.dwg, *.rvt).

Состав и содержание Проектной документация определяется на основании ПП РФ № 87 от 16.02.2008 г., ГОСТ Р 21.101-2020 г и настоящего задания. Основными нормативно-правовыми актами для учёта в проектировании являются:

1. Федеральный закон № 384 от 30.12.2009 г. “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”;

2. ГОСТ Р 31937-2011 “Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния”;

3. ГОСТ Р 22.1.12-2005 “Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования” (утвержденный Приказом Ростехрегулирования от 28.03.2005г. № 65-ст);

4. ГОСТ Р 58242-2018 Слаботочные системы. КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ. Телекоммуникационные пространства и помещения. Общие положения.

5. ГОСТ Р 59316-2021. Слаботочные системы. КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ. Телекоммуникационные пространства и помещения. Аппаратная комната. Общие требования.

6. ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

7. СТО 30226569.002-2020. «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений».

На основе исходных данных по системам инженерного обеспечения объекта необходимо:

• определить (уточнить) перечень систем объекта, подлежащих мониторингу АСМЭ, СМИС;

• разработать решения по развёртыванию АСМЭ, СМИС на объекте.

• разработать требования и определить состав программного обеспечения АСМЭ, СМИС; определить (уточнить) требования к составу и техническим характеристикам аппаратных средств АСМЭ, СМИС. Программное обеспечение АСМЭ, СМИС должно состоять из следующих подсистем:

• подсистема сбора данных;

• подсистема обработки и анализа данных;

• подсистема передачи данных в городской центр (при необходимости);

• подсистема репликации данных;

• подсистема работы с эксплуатационной информационной моделью;

• подсистема контроля выполнения регламентных работы по техническому обслуживанию;

• подсистема настройки и администрирования АСМЭ, СМИС;

• автоматизированное рабочее место (АРМ) для управления и визуализации данных. В объём проектирования АСМЭ, СМИС входит:

• определение состава и мест размещения оборудования;

• формирование перечня сообщений, передаваемых от инженерных систем объекта в АСМЭ, СМИС.

В объём проектирования АСМЭ. СМИС не входит:

• электроснабжение АСМЭ, СМИС;

• внутренние и внешние сети передачи данных общего назначения объекта;

• сеть передачи данных АСМЭ, СМИС (СПД АСМЭ, СМИС). Организовывается от головных устройств инженерных систем объекта (система автоматизации и диспетчеризации, включая автоматизацию процесса диспетчеризации вертикального транспорта, системы противопожарной защиты и системы безопасности) к оборудованию серверной стойки АСМЭ, СМИС и АРМ АСМЭ, СМИС;

• создание микроклиматических условий в серверной и диспетчерской;

• решения по сопряжению систем инженерного обеспечения объекта, подлежащих мониторингу АСМЭ, СМИС, на программном уровне.

АСМЭ, СМИС должна реализовывать следующие основные функции:

• осуществление непрерывного мониторинга инженерных систем объекта (системы жизнеобеспечения, поддержания комфорта, энерго- и ресурсосбережения, обеспечения безопасности и др.), и информирование оператора диспетчерской службы и главного инженера службы эксплуатации объекта о нештатных ситуациях;

• контроль выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию;

• фиксация и контроль выполнения внеплановых работ по ремонту и техническому обслуживанию;

• формирование отчетности для анализа эффективности работы службы эксплуатации и проверка работы на предмет соответствия требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта;

• ведение реестра эксплуатационной документации и работа с эксплуатационной информационной моделью объекта; взаимодействие с городской дежурно-диспетчерской службой (при необходимости) в соответствии с установленным регламентом.

В разрабатываемой документации должен быть определён (уточнён) перечень оборудования АСМЭ, СМИС с учётом следующих требований:

• оборудование АСМЭ, СМИС должно обеспечивать непрерывность сбора и обработки информации от систем инженерного обеспечения объекта, подлежащих мониторингу АСМЭ, СМИС;

• конструктивное исполнение элементов системы мониторинга должно обеспечивать возможность замены электронных блоков для проведения ремонтно-профилактических работ;

• срок службы оборудования системы должен составлять не менее 10 лет;

• оборудование АСМЭ, СМИС должно быть размещено в отдельных помещениях с учётом требований нормативной и технической документации.

Для обеспечения развёртывания АСМЭ, СМИС на объекте в процессе проектирования должны быть разработаны следующие задания смежным разделам проектной документации:

• строительное задание, содержащее требования к местам размещения технических средств и персонала, АСМЭ, СМИС на объекте, а также требования к их инженерному обеспечению: отоплению, вентиляции, электроснабжению, электроосвещению и др.;

• задание на оснащение объекта СПД АСМЭ, СМИС;

• задание на сопряжение, учитывающее требования по передаче информации от систем инженерного обеспечения объекта в АСМЭ, СМИС;

• задание на сети связи (внутренние и внешние), в котором должны содержаться требования, обеспечивающие информационный обмен внутри объекта и с ЕДДС города (района) и иными (при необходимости) дежурно-диспетчерскими службами.

Копии заданий смежным разделам должны быть учтены в прилагаемых документах к разделу документации по АСМЭ, СМИС.

Разработка сметной документации входит в состав работ и разрабатывается Исполнителем по запросу Заказчика.

Документация должна отвечать требованиям норм СПДС.

Требования к разработке проектной документации «Перечень мероприятий и проектные решения по информационному сопровождению строительства с применением технологий информационного моделирования (СИСС)»

Исходными данными для проектирования являются:

1. Задание на проектирование Объекта.

2. Состав проектной документации.

3. Генеральный план.

4. Специальные технические условия на проектирование (при наличии).

5. Технические условия от поставщика услуг связи на присоединение объекта к внешним сетям передачи данных.

6. Проектная документация:

– по архитектурному разделу;

– по конструктивным разделам;

– по разделам инженерного обеспечения объекта;

– проект организации строительства;

– требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства;

– перечень мероприятий по охране окружающей среды;

– мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

– технологические решения.

Исходные данные представляются заказчиком в электронном виде в формате *.pdf и в редактируемых форматах (формат *.xls, *.doc, *.dwg, *.rvt).

Состав и содержание Проектной документация определяется на основании ПП РФ №87 от 16.02.2008 г., ГОСТ Р 21.101-2020 г и настоящего задания.

Основными нормативно-правовыми актами для учёта в проектировании являются:

– Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985;

– ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;

– ГОСТ Р 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

– ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации»;

– ТР П-119-03-СМ-02-2010 «Технический регламент по проведению научно-технического сопровождения и мониторинга строительства большепролетных, высотных и других уникальных зданий и сооружений».

– СП 301.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами;

– СП 328.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели;

– СП 333.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла;

– СП 404.1325800.2018 Информационное моделирование в строительстве. Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования;

– СП 471.1325800.2019 Информационное моделирование в строительстве. Контроль качества производства строительных работ;

– ГОСТ Р 57311-2016 Моделирование информационное в строительстве. Требования к эксплуатационной документации объектов завершенного строительства;

– ГОСТ Р 57309-2016 (ИСО 16354:2013) Руководящие принципы по библиотекам знаний и библиотекам объектов;

– ГОСТ Р ИСО 22263-2017 Модель организации данных о строительных работах. Структура управления проектной информацией;

– ГОСТ Р 10.0.02-2019/ИСО 16739-1:2018 Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Отраслевые базовые классы (IFC) для обмена и управления данными об объектах строительства. Часть 1. Схема данных;

– ГОСТ Р 10.0.03-2019/ИСО 29481-1:2016 Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений.

– ГОСТ Р 10.0.04-2019/ИСО 29481-2:2012 Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений.

– Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 1. Методология и формат;

– Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 2. Структура взаимодействия.

На основе исходных данных необходимо:

– определить (уточнить) перечень мероприятий по организации информационного взаимодействия и применения технологий информационного моделирования в процессе строительства;

– разработать решения по развёртыванию СИСС для организации информационного сопровождения строительных работ;

– разработать требования по формированию строительной информационной модели и её использованию в СИСС;

– разработать требования и определить состав аппаратного и программного обеспечения, необходимого для организации информационного сопровождения строительства.

В объём проектирования СИСС входит:

1. определение состава и мест размещения оборудования;

2. разработка схем и описание процессов информационного обмена.

В объём проектирования СИСС не входит:

1. электроснабжение СИСС;

2. внутренние и внешние сети передачи данных общего назначения объекта;

3. кабеленесущие конструкции;

4. создание микроклиматических условий в серверной;

5. разработка внутренних нормативных документов, регламентирующих деятельность участников строительства.

Раздел должен содержать проектные решения по организации информационного взаимодействия и информационного сопровождения следующих производственных процессов:

– согласование и выдача в производство работ рабочей документации;

– сдача-приёмка строительно-монтажных работ;

– согласование исполнительной документации;

– осуществление строительного контроля;

– контроль графика производства работ;

– управление изменениями;

– создание структурированного архива технической документации.

Раздел должен содержать проектные решения по развёртыванию СИСС для организации информационного взаимодействия и сопровождения в процессе осуществления строительных работ.

СИСС должна реализовывать следующие основные функции:

– организация единой коммуникационной площадки;

– создание единого реестра технической документации;

– автоматизация управленческих процессов;

– автоматизированный подсчёт объёма выполненных работ и предоставление отчётности о ходе выполнения строительных работ.

Раздел должен содержать спецификацию оборудования, изделий и материалов, выполненную в соответствии с ГОСТ 21.110-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Спецификация оборудования, изделий и материалов.

Для обеспечения развёртывания СИСС на объекте в процессе проектирования должны быть разработаны следующие задания смежным разделам:

1. строительное задание, содержащее требования к местам размещения технических средств и персонала СИСС на объекте, а также требования к их инженерному обеспечению: отоплению, вентиляции, электроснабжению, электроосвещению и др.;

2. задание на разработку рабочей документации в форме информационной модели, учитывающие требования по загрузке информационных моделей в СИСС;

3. задание на сети связи (внутренние и внешние), в котором должны содержаться требования, обеспечивающие информационный обмен между участниками строительства.

Копии заданий смежным разделам должны быть учтены в прилагаемых документах к разделу документации СИСС.

Разработка сметной документации входит в состав работ и разрабатывается Исполнителем по запросу Заказчика.

Документация должна отвечать требованиям норм СПДС.

Требования к разработке проектной документации «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ПМ ГОЧС)»

Исходными данными для проектирования являются:

• Задание на проектирование Объекта.

• Состав проектной документации.

• Общая пояснительная записка.

• Генеральный план.

• Специальные технические условия на проектирование (при наличии).

• Исходные данные для разработки раздела ПМ ГОЧС, выданные территориальным органом МЧС России.

• Проектная документация:

– по архитектурному разделу;

– по конструктивному разделу;

– по разделам инженерного обеспечения объекта.

Исходные данные представляются заказчиком в электронном виде в формате *.pdf и в редактируемых форматах (формат *.xls, *.doc, *.dwg, *.rvt).

Состав и содержание Проектной документация определяется на основании ПП РФ №87 от 16.02.2008 г., ГОСТ Р 21.101-2020 г и настоящего задания.

Основными нормативно-правовыми актами для учёта в проектировании являются:

• Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

• ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

• ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

• СП 165.1325800.2014 Инженерно-технические мероприятия по ГО. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90. Проектные решения должны быть направлены на обеспечение защиты населения и территорий и снижения материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от

опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также диверсиях. Раздел «ПМ ГОЧС» разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55201-2012. В состав раздела «ПМ ГОЧС» не включаются технические и проектные решения, указанные в п.п. 6.1.4 ГОСТа Р 55201-2012 (данные технические и проектные решения не входят в объем работ по разработке раздела «ПМ ГОЧС»). Данные технические и проектные решения разрабатываются отдельными томами (книгами) и являются отдельными видами работ. Состав текстовой части подраздела «ПМ ГОЧС» – должен соответствовать положениям п. 6.2.2, п.6.2.3 ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства», с учетом п.6.1.2 данного ГОСТа.

Проект разработать с учётом следующих положений:

• проектные решения по гражданской обороне (ГО) предусмотреть применительно к зонам возможной опасности, установленным СП 165.1325800.2014;

• проектирование защитных сооружений ГО не предусматривается;

• разработка проектных решений объектовой системы оповещения, а также решений по сопряжению объектовой системы оповещения с территориальной системой оповещения ГО не предусматривается.

Графическую часть раздела оформить с учётом обеспечения полноты отображения информации о принятых решениях в разделе проекта «ПМ ГОЧС».

Требования к разработке проектной документации «Мероприятия и решения по обеспечению противодействия террористическим актам (ПТА)»

Исходными данными для проектирования являются:

• Задание на проектирование Объекта.

• Состав проектной документации.

• Общая пояснительная записка.

• Генеральный план.

• Специальные технические условия на проектирование (при наличии).

• Проектная документация:

– по архитектурному разделу;

– по конструктивному разделу;

– по разделам инженерного обеспечения объекта: системы связи, системы безопасности;

• Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

• Проектные решения по распределению потоков персонала, посетителей, транспорта;

• Технологические решения.

Исходные данные представляются заказчиком в электронном виде в формате *.pdf и в редактируемых форматах (формат *.xls, *.doc, *.dwg, *.rvt).

Состав и содержание Проектной документация определяется на основании ПП РФ № 87 от 16.02.2008 г., ГОСТ Р 21.101-2020 г и настоящего задания.

Основными нормативно-правовыми актами для учёта в проектировании являются:

• Федеральный закон № 384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

• Федеральный закон № 35 6 марта 2006 года «О противодействии терроризму»;

• Постановление Правительства РФ от 30 октября 2014 г. N 1130 "Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), находящихся в ведении Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, а также подведомственных им организаций, и формы паспорта безопасности таких объектов (территорий)"

• Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

• ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

• СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;

• СП 118.13330.2022. Свод правил. Общественные здания и сооружения. СНиП 31-06-2009.

Проектная документация должна быть разработана в виде тома «Мероприятия и решения по обеспечению противодействия террористическим актам (ПТА)».

В соответствии с п.6 СП 132.13330.2011 Заказчик должен установить класс значимости объекта.

Том должен содержать:

- Сведения о классе и предварительной категории объекта в соответствии с СП 132.13330.2011 и постановления Правительства РФ от 30 октября 2014 г. N 1130.
- описание мероприятий и обоснование проектных решений (на основании полученных сведений об конструктивных и объемно-планировочных решениях, инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, инженерно-технических мероприятиях, технологических решениях для проектируемого Объекта), направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов на объекте в процессе эксплуатации;
- описание технических средств и проектные решения, направленные на обнаружение террористических средств;
- описание иных возможных мер, направленных на предотвращение и минимизацию возможных последствий от угроз террористического характера.

Состав оборудования, обеспечивающего обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, определяется в зависимости от класса объекта согласно СП 132.13330.2011.

Графическая часть проекта должна содержать планы размещения досмотрового оборудования, постов охраны и отображение на планах объекта и земельного участка иных мероприятий по антитеррористической защищенности (при необходимости).

Требования к разработке рабочей документации «Автоматизированная система мониторинга технического состояния несущих конструкций (СМК)»

Исходными данными для проектирования являются:

1. Задание на проектирование Объекта.

2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

3. Специальные технические условия на проектирование (при наличии).

4. Документация стадии П

5. Рабочая документация:

– по разделу «Архитектурные решения»;

– по разделу «Конструктивные решения»

– по разделам инженерного обеспечения объекта.

Исходные данные представляются в электронном виде в формате *.pdf и в редактируемых форматах: *.xls, *.doc, *.dwg.

Состав и содержание рабочей документация определяется на основании, ГОСТ Р 21.101-2020г и настоящего задания. Основными нормативно-правовыми актами для учёта в проектировании являются:

– Федеральный закон № 384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– Постановление Правительства РФ № 1521 от 26.12.2014 г. «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– ГОСТ Р 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

– ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

– СН 512-78 «Инструкция по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин»;

ТР П-119-03-СМ-02-2010 – «Технический регламент по проведению научно-технического сопровождения и мониторинга строительства большепролетных, высотных и других уникальных зданий и сооружений».

Проектными решениями в программно-аппаратный комплекс СМК должен быть заложен нижеследующий состав функций:

– автоматический в режиме реального времени мониторинг характеристик несущих конструкций здания;

– автоматическое в режиме реального времени информирование дежурного персонала диспетчерской службы о критическом изменении состояния несущих конструкций;

– выполнение оценки технического состояния несущих конструкций здания и выдачи рекомендаций по их безопасной эксплуатации; выполнение автоматического диагностирования себя (СМК) и корректировки функционирования.

СМК должна иметь распределённую структуру сбора и обработки данных и включать в себя комплекс аппаратных и программных средств:

– измерительную аппаратуру (датчики), обеспечивающую измерение контролируемых параметров конструкций, их элементов, узлов и соединений, предусмотренных проектом;

– блоки управления и коммутации данных;

– линии проводной связи между установленной на конструкциях объекта измерительной аппаратурой, программно-аппаратным комплексом автоматизированной системы мониторинга (на котором осуществляется хранение, обработка и анализ всей полученной информации) и автоматизированным рабочим местом диспетчера;

– программно-аппаратный комплекс автоматизированной системы мониторинга с математическим и программным обеспечением, предназначенным для управления системой; автоматизированное рабочее место диспетчера системы мониторинга.

Требования:

– срок службы оборудования системы мониторинга должен составлять не менее 10 лет;

– датчики и измерительные приборы, устанавливаемые на строительных конструкциях, должны иметь надежное механическое крепление и защищены от неблагоприятных факторов окружающей среды (низкие температуры, высокая влажность, химически активная агрессивная среда и т. п.) в течение всего срока эксплуатации;

– конструктивное исполнение элементов системы мониторинга должно обеспечивать возможность замены электронных блоков для проведения ремонтно-профилактических работ;

– центральное устройство сбора информации должно представлять собой аппаратно-программный комплекс, состоящий из сервера, автоматизированного рабочего места (АРМ) и программного обеспечения;

– первичные датчики и оборудование должны позволять фиксировать значения измеряемых величин;

– система сбора, управления и первичной обработки данных должна обеспечивать централизованное управление, получение и обработку данных измерений с помощью каналов проводной или беспроводной связи, хранение результатов измерений, проверку работоспособности и калибровку первичных датчиков и оборудования;

– основное оборудование СМК разместить в выделяемых помещениях с учётом требований нормативной и технической документации к данному оборудованию;

– в этих помещениях должны быть созданы микроклиматические условия, в помещениях должны быть предусмотрены электрическая и осветительная сети, заземление для оборудования;

– места установки локальных контроллеров, датчиков, блоков управления и бесперебойного питания определить проектными решениями с учётом требований технической документации. Локальные контроллеры и источники бесперебойного питания установить в закрытые металлические шкафы;

– подготовка мест размещения оборудования СМК (Строительное приспособление) должна быть предусмотрена в смежных разделах проектной документации на основе строительного задания, выдаваемого смежным сторонним проектным организациям в процессе проектирования и учтённого в Прилагаемых документах к разделу документации по СМК.

В решениях должен быть определён состав поставляемого программного обеспечения с учётом возлагаемых на СМК функций, определения структуры СМК, состава аппаратных средств, объёма обрабатываемой информации.

В объём проектирования СМК входит:

– определение состава и мест размещения оборудования;

– технологические сети передачи данных от оконечного оборудования до коммутационных устройств СМК. В объём не входит:

– электроснабжение СМК, включая периферийные устройства;

– сети передачи данных общего назначения объекта;

– несущие конструкции для кабельных коммуникаций;

– закладные детали в конструкциях объекта;

– создание микроклиматических условий в серверной и диспетчерской.

Для обеспечения требований по функционированию СМК должны быть разработаны соответствующие задания смежным разделам:

– строительное задание, содержащее требования к местам размещения периферийного, коммутационного и центрального оборудования СМК и персонала, обслуживающего систему, его инженерному обеспечению: отоплению, вентиляции, электроснабжению, электроосвещению и микроклиматическим условиям к серверной и диспетчерской;

– задание на сети связи, в котором должны содержаться требования, обеспечивающие информационный обмен внутри СМК объекта.

Копии заданий смежным разделам должны быть учтены в прилагаемых документах к разделу документации СМК.

Требования к разработке рабочей документации «Автоматизированная система мониторинга инженерных систем и эксплуатации (АСМЭ, СМИС)»

Исходными данными для проектирования являются:

1. Задание на проектирование Объекта.

2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

3. Специальные технические условия на проектирование (при наличии).

4. Документация стадии «П»

5. Рабочая документация:

– по разделу «Архитектурные решения»;

– по разделу «Конструктивные решения»;

– по разделам инженерного обеспечения объекта.

Исходные данные представляются в электронном виде в формате *.pdf и в редактируемых форматах: *.xls, *.doc, *.dwg.

Состав и содержание рабочей документация определяется на основании, ГОСТ Р 21.101-2020г и настоящего задания.

Основными нормативно-правовыми актами для учёта при проектировании являются:

– ГОСТ Р 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

– ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

– СТО 30226569.002-2020 «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования к построению и внедрению».

На основе исходных данных по системам инженерного обеспечения объекта необходимо:

• определить (уточнить) перечень систем объекта, подлежащих мониторингу АСМЭ, СМИС;
• разработать решения по развёртыванию АСМЭ, СМИС на объекте.
• разработать требования и определить состав программного обеспечения АСМЭ, СМИС; определить (уточнить) требования к составу и техническим характеристикам аппаратных средств АСМЭ, СМИС.

Программное обеспечение АСМЭ, СМИС должно состоять из следующих подсистем:

• подсистема сбора данных;

• подсистема обработки и анализа данных;

• подсистема передачи данных в городской центр (при необходимости);

• подсистема репликации данных;

• подсистема работы с эксплуатационной информационной моделью;

• подсистема контроля выполнения регламентных работы по техническому обслуживанию;

• подсистема настройки и администрирования АСМЭ, СМИС;

• автоматизированное рабочее место (АРМ) для управления и визуализации данных.

В объём проектирования АСМЭ, СМИС входит:

– определение состава и мест размещения оборудования;

– формирование перечня сообщений, передаваемых от инженерных систем объекта в АСМЭ, СМИС;

– согласование перечня сообщений и решений по сопряжению с инженерными системами здания с разработчиками системы диспетчеризации здания, с учётом требований задания на сопряжение;

– формирование перечня сообщений, передаваемых от АСМЭ, СМИС в ЕДДС города и иные службы (при необходимости);

– технологические сети передачи данных АСМЭ, СМИС.

В объём проектирования АСМЭ, СМИС не входит:

– электроснабжение АСМЭ, СМИС;

– сеть передачи данных АСМЭ, СМИС (СПД АСМЭ, СМИС). Организовывается от головных устройств инженерных систем объекта (система автоматизации и диспетчеризации, включая автоматизацию процесса диспетчеризации вертикального транспорта, системы противопожарной защиты и системы безопасности) к оборудованию серверной стойки АСМЭ, СМИС и АРМ АСМЭ, СМИС;

– внутренние и внешние сети передачи данных общего назначения объекта;

– кабеленесущие конструкции;

– создание микроклиматических условий в серверной и диспетчерской;

– решения по сопряжению систем инженерного обеспечения объекта, подлежащих мониторингу АСМЭ, СМИС, на программном уровне. АСМЭ, СМИС должна реализовывать следующие основные функции:

• осуществление непрерывного мониторинга инженерных систем объекта (системы жизнеобеспечения, поддержания комфорта, энерго- и ресурсосбережения, обеспечения безопасности и др.), и информирование оператора диспетчерской службы и главного инженера службы эксплуатации объекта о нештатных ситуациях;

• контроль выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию;

• фиксация и контроль выполнения внеплановых работ по ремонту и техническому обслуживанию;

• формирование отчетности для анализа эффективности работы службы эксплуатации и проверка работы на предмет соответствия требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта;

• ведение реестра эксплуатационной документации и работа с эксплуатационной информационной моделью объекта; взаимодействие с городской дежурно-диспетчерской службой (при необходимости) в соответствии с установленным регламентом. В разрабатываемой документации должен быть определён (уточнён) перечень оборудования.

АСМЭ, СМИС с учётом следующих требований:

• оборудование АСМЭ, СМИС должно обеспечивать непрерывность сбора и обработки информации от систем инженерного обеспечения объекта, подлежащих мониторингу АСМЭ, СМИС;

• конструктивное исполнение элементов системы мониторинга должно обеспечивать возможность замены электронных блоков для проведения ремонтно-профилактических работ;

• срок службы оборудования системы должен составлять не менее 10 лет; оборудование АСМЭ, СМИС должно быть размещено в отдельных помещениях с учётом требований нормативной и технической документации.

Для обеспечения развёртывания АСМЭ, СМИС на объекте в процессе проектирования должны быть разработаны следующие задания смежным разделам проектной документации:

• строительное задание, содержащее требования к местам размещения технических средств и персонала, АСМЭ, СМИС на объекте, а также требования к их инженерному обеспечению: отоплению, вентиляции, электроснабжению, электроосвещению и др.;

• задание на оснащение объекта СПД АСМЭ, СМИС;

• задание на сопряжение, учитывающее требования по передаче информации от систем инженерного обеспечения объекта в АСМЭ, СМИС;

• задание на сети связи (внутренние и внешние), в котором должны содержаться требования, обеспечивающие информационный обмен внутри объекта и с ЕДДС города (района) и иными (при необходимости) дежурно-диспетчерскими службами.

Копии заданий смежным разделам должны быть учтены в прилагаемых документах к разделу документации АСМЭ, СМИС.

Требования к разработке рабочей документации «Перечень мероприятий и проектные решения по информационному сопровождению строительства с

применением технологий информационного моделирования (СИСС)»

Исходными данными для проектирования являются:

1. Задание на проектирование Объекта.

2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

3. Специальные технические условия на проектирование (при наличии).

4. Технические условия от поставщика услуг связи на присоединение объекта к внешним сетям передачи данных.

5. Проектная документация.

6. Рабочая документация:

− по архитектурному разделу;

− по конструктивным разделам;

− по разделам инженерного обеспечения объекта;

− мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

− технологические решения.

Исходные данные представляются в электронном виде в формате *.pdf и в редактируемых форматах: *.xls, *.doc, *.dwg.

Состав и содержание рабочей документация определяется на основании, ГОСТ Р 21.101-2020г и настоящего задания. Основными нормативно-правовыми актами для учёта при проектировании являются:

– Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985;

– ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;

– ГОСТ Р 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

– ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации»;

– ТР П-119-03-СМ-02-2010 «Технический регламент по проведению научно-технического сопровождения и мониторинга строительства большепролетных, высотных и других уникальных зданий и сооружений».

– СП 301.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами;

– СП 328.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели;

– СП 333.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла;

– СП 404.1325800.2018 Информационное моделирование в строительстве. Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования;

– СП 471.1325800.2019 Информационное моделирование в строительстве. Контроль качества производства строительных работ;

– ГОСТ Р 57311-2016 Моделирование информационное в строительстве. Требования к эксплуатационной документации объектов завершенного строительства;

– ГОСТ Р 57309-2016 (ИСО 16354:2013) Руководящие принципы по библиотекам знаний и библиотекам объектов;

– ГОСТ Р ИСО 22263-2017 Модель организации данных о строительных работах. Структура управления проектной информацией;

– ГОСТ Р 10.0.02-2019/ИСО 16739-1:2018 Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Отраслевые базовые классы (IFC) для обмена и управления данными об объектах строительства. Часть 1. Схема данных;

– ГОСТ Р 10.0.03-2019/ИСО 29481-1:2016 Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. – ГОСТ Р 10.0.04-2019/ИСО 29481-2:2012 Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений.

– Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 1. Методология и формат;

– Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 2. Структура взаимодействия.

На основе исходных данных необходимо:

– определить (уточнить) перечень мероприятий по организации информационного взаимодействия и применения технологий информационного моделирования в процессе строительства;

– разработать решения по развёртыванию СИСС для организации информационного сопровождения строительных работ;

– разработать требования по формированию строительной информационной модели и её использованию в СИСС;

– разработать требования и определить состав аппаратного и программного обеспечения, необходимого для организации информационного сопровождения строительства.

В объём проектирования СИСС входит:

1. определение состава и мест размещения оборудования;

2. разработка схем и описание процессов информационного обмена

В объём проектирования СИСС не входит:

1. электроснабжение СИСС;

2. внутренние и внешние сети передачи данных общего назначения объекта;

3. кабеленесущие конструкции;

4. создание микроклиматических условий в серверной;

5. разработка внутренних нормативных документов, регламентирующих деятельность участников строительства.

Раздел должен содержать проектные решения по организации информационного взаимодействия и информационного сопровождения следующих производственных процессов:

– согласование и выдача в производство работ рабочей документации;

– сдача-приёмка строительно-монтажных работ; – согласование исполнительной документации;

– осуществление строительного контроля;

– контроль графика производства работ;

– управление изменениями;

– создание структурированного архива технической документации.

Раздел должен содержать проектные решения по развёртыванию СИСС для организации информационного взаимодействия и сопровождения в процессе осуществления строительных работ. **СИСС должна реализовывать следующие основные функции:**

– организация единой коммуникационной площадки;

– создание единого реестра технической документации;

– автоматизация управленческих процессов;

– автоматизированный подсчёт объёма выполненных работ и предоставление отчётности о ходе выполнения строительных работ.

Раздел должен содержать спецификацию оборудования, изделий и материалов, выполненную в соответствии с ГОСТ 21.110-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Спецификация оборудования, изделий и материалов. Для обеспечения развёртывания СИСС на объекте в

процессе проектирования должны быть разработаны следующие задания смежным разделам:

1. строительное задание, содержащее требования к местам размещения технических средств и персонала СИСС на объекте, а также требования к их инженерному обеспечению: отоплению, вентиляции, электроснабжению, электроосвещению и др.;

2. задание на разработку рабочей документации в форме информационной модели, учитывающие требования по загрузке информационных моделей в СИСС;

3. задание на сети связи (внутренние и внешние), в котором должны содержаться требования, обеспечивающие информационный обмен между участниками строительства.

Копии заданий смежным разделам должны быть учтены в прилагаемых документах к разделу документации СИСС.

Разработка сметной документации входит в состав работ и разрабатывается Исполнителем по запросу Заказчика. Документация должна отвечать требованиям норм СПДС.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

График выполнения работ

Тип документации	Срок разработки документации (раб. дни)
Проектная документация системы автоматизированной системы мониторинга деформационного состояния несущих конструкций (СМК) / Инженерно-сейсмометрическая станция (ИСС)	20
Проектная документация системы мониторинга инженерных систем (АСМЭ, СМИС)	20
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	20
Перечень мероприятий ГОЧС	20
Проектная документация «Мероприятия и решения по обеспечению противодействия террористическим актам (ПТА)»	20
Перечень мероприятий и проектные решения по информационному сопровождению строительства с применением технологий информационного моделирования (СИСС)	20
Проектная документация «Автоматизированная система мониторинга и эксплуатации с использованием технологий информационного моделирования (АСМЭ)»	20
Рабочая документация системы автоматизированной системы мониторинга деформационного состояния несущих конструкций (СМК)	40

Рабочая документация системы мониторинга инженерных систем (АСМЭ, СМИС)	40
Рабочая документация «Автоматизированная система мониторинга и эксплуатации с использованием технологий информационного моделирования (АСМЭ)»	40