

Договор от «__» _____ 2022 г. № АНО/_____
на выполнение проектно-изыскательских работ и оказание услуг по
авторскому надзору по объекту:
«Здание образовательной организации на 525 мест (350 школьных и 175
дошкольных), район Соколиная Гора, проспект Буденного, влд. 51»

Заказчик: Автономная некоммерческая организация «Развитие социальной
инфраструктуры» (АНО «РСИ»)

Генпроектировщик: _____ полное наименование-----
(сокращенное наименование)

Москва
2022 год

Оглавление

Термины и определения	3
1. Предмет Договора	8
2. Цена Договора и порядок расчетов	9
3. Обеспечение Генпроектировщиком исполнения обязательств	144
4. Сроки выполнения Работ (Услуг).....	188
5. Порядок сдачи-приемки выполненных Работ (Услуг)	20
6. Права и обязанности Сторон	23
7. Гарантии качества. Интеллектуальные права	322
8. Ответственность Сторон	333
9. Обстоятельства непреодолимой силы.....	366
10. Разрешение споров и разногласий.....	377
11. Срок действия и порядок расторжения Договора	377
12. Конфиденциальная информация	40
13. Представители Сторон.....	41
14. Отчет о ходе Работ (Услуг)	41
15. Привлечение субподрядных организаций	422
16. Особые условия	43
17. Заверения и гарантия	444
18. Приложения	466
19. Адреса, реквизиты и подписи сторон	46

Автономная некоммерческая организация «Развитие социальной инфраструктуры» (АНО «РСИ»), именуемая в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице Генерального директора Кондурова Юрия Юрьевича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

_____, именуемое в дальнейшем **«Генпроектировщик»**, в лице _____ действующего на основании _____, с другой стороны, вместе именуемые **«Стороны»**, и каждое в отдельности - **«Сторона»**, заключили настоящий Договор на выполнение проектно-изыскательских работ и оказание услуг по авторскому надзору (далее – **«Договор»**) о нижеследующем:

Термины и определения

Авторский надзор (АН) – контроль Генпроектировщика, осуществившего подготовку Проектной документации, за соблюдением в процессе строительства требований Проектной документации и подготовленной на ее основе Рабочей документации. Услуги по Авторскому надзору заканчиваются получением Заказчиком Разрешения на ввод Объекта в эксплуатацию. Дата, указанная в Разрешении, является датой окончания оказания Услуг по Авторскому надзору. Авторский надзор осуществляется в соответствии с «Положением об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений» (СП 246.1325800.2016), утвержденным Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19.02.2016 № 98/пр.

Адресная инвестиционная программа – документ, устанавливающий распределение расходов бюджета города Москвы на очередной финансовый год и плановый период, предусмотренных на финансовое обеспечение мероприятий государственных программ города Москвы и мероприятий, не включенных в государственные программы города Москвы.

Акт о приемке выполненных Работ (оказанных Услуг) – документ, составленный по форме Приложения А Альбома типовых форм, подписанный уполномоченными представителями Сторон и подтверждающий приемку Заказчиком Работ (Услуг), выполненных Генпроектировщиком по этапам Работ (Услуг) в соответствии с Календарно-сетевым графиком (Приложение № 1 к Договору), а также фиксирующий оказание Услуг по осуществлению авторского надзора за отчетный период.

Акт о выявленных недостатках – документ, составляемый по форме Заказчика в случае обнаружения в течение Гарантийного срока недостатков, содержащий перечень недостатков с указанием сроков их устранения Генпроектировщиком.

Альбом типовых форм - альбом типовых форм, применяемый в целях оптимизации процедуры оформления договоров на строительство и (или) проектирование, заключаемых по итогам проведенных закупочных процедур, в том числе для унификации приложений к типовым формам заключаемых договоров, утвержденный Заказчиком и размещенный на официальном сайте Заказчика (www.ano-rsi.ru). Альбом подлежит применению в актуальной редакции на дату использования. Генпроектировщик принимает на себя обязательства по неукоснительному соблюдению требований, изложенных в Альбоме типовых форм.

Гарантийный срок – срок, в течение которого Генпроектировщик устраняет в соответствии с условиями Договора своими и (или) привлеченными силами и за свой счет все выявленные Недостатки (Дефекты), связанные с выполнением Работ по Договору, допущенные Генпроектировщиком и (или) привлеченными им лицами (субисполнителями).

Госэкспертиза – организация, осуществляющая государственную экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов строительства,

реконструкции, капитального ремонта зданий и сооружений, а также осуществляющая проверку достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства. Для целей настоящего Договора экспертизу будет осуществлять Государственное автономное учреждение города Москвы «Московская государственная экспертиза».

Календарно-сетевой график – документ, определяющий сроки выполнения этапов Работ (оказания Услуг), отражающий фактическую продолжительность Работ и являющийся Приложением № 1 к Договору и утверждаемый Заказчиком. График составляется в MS Project, в соответствии с требованиями, установленными в Регламенте оформления детального графика, ведения учета выполненных работ и предоставления информации о ходе выполнения работ в АНО «РСИ». При этом этапами являются работы (услуги), выделенные в Календарно-сетевом графике каждой отдельной строкой и имеющие срок начала и окончания.

Дни - календарные дни, если по тексту Договора не указано иное.

Договор – настоящий документ, подписанный Сторонами, включающий в себя текст Договора, Приложения и все изменения и дополнения, оформленные в виде дополнительных соглашений, которые могут быть подписаны Сторонами.

Задание на проектирование - составленный Генпроектировщиком документ, в котором содержится информация об объеме проектно-изыскательских Работ, подлежащих выполнению по Договору, а также требованиях, условиях, целях, задачах и иных показателях, учитываемых Генпроектировщиком при выполнении проектно-изыскательских Работ (Услуг), утвержденный Заказчиком в порядке, установленном Договором.

Задание на разработку цифровых информационных моделей (ЗНИЦ) - требования, определяющие информацию, предоставляемую Заказчику в процессе реализации проекта с использованием технологии информационного моделирования, задачи применения информационного моделирования, а также требования к применяемым информационным стандартам и регламентам. Документ так же носит название: EIR (Employer's Information Requirements) - информационные требования Заказчика.

Исходные данные – информация и документация, необходимые и достаточные Генпроектировщику для надлежащего выполнения проектно-изыскательских Работ по Договору включая, но не ограничиваясь: справки, технические условия, сведения о земельных участках и объектах недвижимости из государственного кадастра недвижимости, планы БТИ, схемы, чертежи, планы, координаты, разрешения и иные документы, сбор и получение которых осуществляется силами Генпроектировщика. Сторонами может быть определен перечень документов, предоставляемых непосредственно Заказчиком. Если какие-либо документы прямо не предусмотрены как предоставляемые Заказчиком, то такие Исходные данные обеспечиваются Генпроектировщиком самостоятельно в счет Цены Договора. Генпроектировщик обязуется в течение 10 (Десяти) рабочих дней с даты заключения Договора предоставить и согласовать с Заказчиком перечень Исходных данных как предоставляемых Заказчиком, так и получаемых Генпроектировщиком самостоятельно (в счет цены договора).

Информационная система управления проектами - программа управления проектами, используемая Заказчиком и Генпроектировщиком, для целей разработки планов, составления сетевых и компьютерных моделей проекта, ведению учета выполненных Работ, предоставления информации о ходе выполнения Работ. На дату заключения настоящего Договора, Сторонами согласована к использованию система «Microsoft Project» (далее по тексту MS Project), приобретаемая Генпроектировщиком своими силами и за свой счет. В случае, принятия решения Заказчиком о замене информационной системы, он обязуется письменно уведомить Генпроектировщика.

Информационная система управления строительными проектами - программа или облачный сервис, используемая Генпроектировщиком и Заказчиком для контроля, ведения, подписания, согласования и учета Исполнительной документации по Объекту.

Генпроектировщик своими силами и за свой счет осуществляет приобретение Информационной системы управления строительными проектами или иного аналогичного программного обеспечения, интеграция которого возможна с Информационной системой управления строительными проектами для целей их корректной работы и обмена документами. В случае принятия решения Заказчиком о замене Информационной системы управления строительными проектами, он обязуется письменно уведомить Генпроектировщика.

Качество работ (услуг) – степень соответствия результатов выполненных Работ (Услуг), включая применяемое оборудование, материалы, изделия, конструкции, процессы, требованиям, предъявляемым Договором, Заданием на проектирование, Технологическим заданием, Проектной и Рабочей документацией, техническими регламентами, государственными стандартами, СП и другими положениями (в том числе рекомендуемыми) и нормативными актами, действующими в Российской Федерации и городе Москве.

Коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости Работ – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости Работ градостроительного проектирования, проектных и других видов Работ (Услуг), осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы на 2022 – 2024 годы, утвержденный в установленном законом порядке.

Технологическое задание (далее по тексту – ТХЗ) - документ на проектирование образовательного учреждения, переданный Заказчиком Генпроектировщику для выполнения работ по договору, содержащий наименование и мощность (количество мест) проектируемого объекта, перечень помещений функциональных групп, а так же дополнительные требования к выполнению архитектурно-планировочных, конструктивных и технологических решений. ТХЗ отражает структуру проектируемого объекта с учетом его технологических особенностей.

Недостатки Проектной/Рабочей документации – несоответствие документации результатам инженерных изысканий, Исходным данным, нормативным требованиям (в т.ч. рекомендуемым), в том числе требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, требованиям градостроительного плана земельного участка, требованиям к содержанию разделов Проектной документации, а также условиям Договора, ТХЗ и Заданию на проектирование; несоответствие Рабочей документации Проектной документации.

Оборудование – все виды оборудования (включая инженерное и иное оборудование, комплектующие, расходные материалы, запасные части к Оборудованию), необходимого для функционирования Объекта, в соответствии с его назначением.

Объект - «Здание образовательной организации на 525 мест (350 школьных и 175 дошкольных), район Соколиная Гора, проспект Буденного, влд. 51 ».

Отчетный период – под отчетным периодом для целей Договора при выполнении Работ по разработке ПД понимается период времени, необходимый для выполнения работ по разработке ПД, её согласованию в Госэкспертизе, получению положительного заключения Госэкспертизы, формированию пакета документов для утверждения проекта. Отчетный период по разработке РД указывается в Календарно-сетевом графике являясь датой окончания каждого отдельного этапа по разработке разделов РД. Отчетным периодом по ведению АН понимается календарный квартал, при этом последним отчетным периодом по ведению АН является срок, исчисляемый с первого числа последнего календарного квартала до даты получения Заказчиком Разрешения на ввод Объекта в эксплуатацию.

План реализации проекта с использованием технологии информационного моделирования (ПИМ) - Документ, который разрабатывается Генпроектировщиком для регламентации взаимодействия с субисполнителями (субподрядчиками) организациями и согласовывается с Заказчиком. Отражает информационные требования Заказчика, задачи

применения информационного моделирования, требуемые уровни проработки, роли, функциональные обязанности и схемы взаимодействия участников процесса информационного моделирования), описание технической инфраструктуры (ПО и версии), описание процедур контроля качества, систему идентификации объектов информационных моделей и прочие аспекты процесса информационного моделирования. Документ так же носит название: ВЕР (BIM Execution Plan) - план выполнения BIM-проекта (ЦИМ).».

Представитель Генпроектировщика – лицо, назначенное и уполномоченное Генпроектировщиком на представление его интересов при исполнении Договора и ответственное за ход производства Работ (оказание Услуг).

Проектно-изыскательские работы (ПИР) - комплекс Работ по выполнению обследования ранее возведенных конструкций и сооружений (при их наличии), инженерных изысканий, разработке ТХЗ, разработке ПД и РД, разработке специальных технических условий (если применимо), выполняемых Генпроектировщиком на основании Технического задания (Приложение № 2 к Договору), утвержденного Заказчиком Задания на проектирование и других Исходных данных (по перечню согласованному Заказчиком), полученных Генпроектировщиком и согласованных Заказчиком, а также иные работы неразрывно связанные с проектно-изыскательскими работами.

Проектная документация (далее по тексту – ПД) – документация, состоящая из текстовой и графических частей, определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные, инженерно-технические и иные решения, учитывающие социальные, экономические, функциональные, инженерные, технологические, противопожарные, санитарно-гигиенические, экологические, архитектурно-художественные и иные требования к Объекту. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию определяются пп. 12, 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее – ГрК РФ), Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов Проектной документации и требованиях к их содержанию» (далее - Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87). Сметная документация входит в состав разделов Проектной документации и содержит сводку затрат, сводный сметный расчет стоимости строительства, объектные и локальные сметные расчеты (сметы), сметные расчеты на отдельные виды затрат.

Программа выполнения работ по инженерным изысканиям - документ, содержащий наименование и местоположение Объекта, характеристики проектируемого Объекта и оценку степени изученности природных условий, сведения о природных и техногенных условиях района, влияющих на организацию и производство инженерных изысканий, границы площадок и участков инженерных изысканий, с учетом категорий сложности природных и техногенных условий, состав, объемы, методы, технологию и последовательность выполнения изыскательских работ, а также место и время производства отдельных видов работ, сведения о возможности использования результатов ранее выполненных инженерных изысканий, требования по охране труда и технике безопасности, перечень и состав отчетных материалов, сроки их представления, а также порядок осуществления контроля и экспертизы материалов инженерных изысканий.

Специальные технические условия (СТУ) - технические нормы, содержащие (применительно к конкретному Объекту) дополнительные к установленным или отсутствующие технические требования в области безопасности, отражающие особенности инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, а также демонтажа (сноса) объекта.

Рабочая документация (РД) – документация, разработанная в целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации на Объект, состоящая из документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, «ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт

Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»).

Работы – комплекс работ, осуществляемых Генпроектировщиком, включающий сбор необходимых Исходных данных, выполнение работ по инженерным изысканиям, разработку и сдачу Заказчику готовой проектной документации и ее последующее сопровождение при прохождении Госэкспертизы, разработку и сдачу Заказчику готовой рабочей документации, а также все иные работы, указанные в Договоре.

Результат Работ по Договору – утвержденное ТХЗ, отчет о выполнении Предпроектного обследования (при необходимости), ПД и документ, содержащий результаты инженерных изысканий, получившие положительное заключение Госэкспертизы, а также РД, согласованная в установленном порядке, в объеме, необходимом и достаточном для производства строительно-монтажных работ и сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию, оформленные в электронном и бумажном виде.

Разрешение на ввод Объекта в эксплуатацию – документ, который удостоверяет выполнение строительства, реконструкции Объекта в полном соответствии с разрешением на строительство, ПД, а также соответствие построенного, реконструированного Объекта установленным на дату выдачи представленного для получения разрешения на строительство градостроительного плана земельного участка, разрешенному использованию земельного участка, выдаваемый Заказчику уполномоченным органом в соответствии со статьей 55 ГрК РФ.

Сводная цифровая информационная модель (СЦИМ) - цифровая информационная модель объекта, состоящая из отдельных цифровых информационных моделей (например, по различным дисциплинам или частям объекта строительства), соединенных между собой в едином файле, таким образом что, внесение изменений в одну из моделей не приводит к изменениям в других. Используется с целью проверки согласованности моделей, отсутствия коллизий между элементами моделей и комплексного анализа проектируемого объекта, в том числе получения объемов материалов, и выполнения календарно-сетевого планирования.

Технология информационного моделирования сооружений (ТИМ) - процесс коллективного создания и использования цифровых информационных моделей в отношении зданий и сооружений, позволяющий сформировать основу для всех решений на протяжении жизненного цикла объекта и согласовать различные компоненты и системы будущего сооружения, а также заранее проверить их жизнеспособность, функциональную пригодность, эксплуатационные качества. Понятие так же носит название - BIM (Building Information Modeling).

Услуги – услуги по осуществлению Авторского надзора в процессе строительства, а также иные услуги, оказываемые по Договору.

Цена Договора – цена, определенная в установленном порядке в соответствии с результатами проведенной закупочной процедуры, указанная в Протоколе цены, являющемся Приложением № 3 к Договору. Цена Договора на дату заключения Договора, включает все затраты Генпроектировщика, связанные с выполнением Работ (оказанием Услуг) по Договору, и может подлежать корректировке только по результатам Госэкспертизы ПД.

Цифровая Информационная модель (ЦИМ) - объектно-ориентированная параметрическая трехмерная модель, представляющая в цифровом виде физические, функциональные и прочие характеристики объекта (или его отдельных частей) в виде совокупности информационно насыщенных элементов.

Определения, употребляемые в Договоре в единственном числе, могут употребляться также во множественном числе, и наоборот.

1. Предмет Договора

1.1. Заказчик поручает, а Генпроектировщик принимает на себя обязательства выполнить комплекс проектно-изыскательских работ по Объекту и передать Результат работ Заказчику, а также осуществлять ведение Авторского надзора за ходом строительства Объекта, а Заказчик обязуется принять указанные Работы (Услуги) и оплатить их стоимость в порядке, предусмотренном Договором.

1.2. В Работы (Услуги), указанные в пункте 1.1 Договора, включены:

- Сбор необходимых Исходных данных;
- Разработка и согласование в установленном порядке с заинтересованными лицами Задания на проектирование в соответствии с Техническим заданием и ТХЗ;
- При необходимости выполнение инженерных изысканий с выполнением технического отчета в объеме, необходимом для получения положительного заключения Госэкспертизы;
- Разработка ПД в соответствии с утвержденными Заказчиком Заданием на проектирование и ТХЗ, а также с учетом применения обследованных ранее возведенных конструкций и сооружений (при необходимости), включая согласование со всеми заинтересованными лицами, сопровождение разработанной ПД с целью получения положительного заключения Госэкспертизы;
- Разработка РД, включая её согласование со всеми заинтересованными лицами в объеме, необходимом и достаточном для обеспечения строительства Объекта и ввода его в эксплуатацию;
- Ведение АН за ходом строительства Объекта;
- Разработка ПИМ в соответствии с ЗНЦ;
- Разработка и согласование ЦИМ, СЦИМ по этапу разработки ПД объекта капитального строительства, в соответствии с ЗНЦ и ПРП, сопровождение ЦИМ при прохождении государственной экспертизы при использовании ТИМ;
- Разработка и согласование ЦИМ, СЦИМ по этапу разработки РД объекта капитального строительства, в соответствии с ЗНЦ и ПРП;
- а также выполнение иных работ и оказание иных услуг, необходимых для достижения результата по Договору.

1.3. Объем и виды Работ (Услуг), подлежащих выполнению (оказанию), определяются Договором, Техническим заданием (Приложение № 2 к Договору), Заданием на проектирование и ЗНЦ утвержденным Заказчиком. План реализации проекта (ПИМ) с использованием технологии информационного моделирования готовится Генпроектировщиком в соответствии с ЗНЦ, являющимся приложением №4 к Договору.

Задание на проектирование и ПД готовятся Генпроектировщиком в соответствии с утвержденным в установленном порядке ТХЗ.

В случае, если в процессе выполнения Работ по Договору Генпроектировщиком выявлена неизбежность отклонения результата Работ от утвержденного ТХЗ, либо выявлении недостатков в утвержденном ТХЗ, Генпроектировщик обязан подготовить проект изменений и (или) дополнений в согласованное ТХЗ и предоставить его на согласование Заказчику с письменным обоснованием необходимости внесения указанных изменений и (или) дополнений.

1.4. Технические, экономические и другие параметры Результата работ должны соответствовать требованиям СНиП и других действующих нормативных актов Российской Федерации и Правительства Москвы в части состава, содержания и оформления Проектной документации для строительства, а также утвержденному Заданию на проектирование.

1.5. Генпроектировщик настоящим гарантирует, что имеет право на выполнение Работ (Услуг), предусмотренных Договором, и является членом

_____, рег. № СРО-_____, лицензия № _____ (если применимо).

1.6. Обязательства Генпроектировщика по Договору исполняются в интересах и за счет средств Заказчика.

1.7. Подписанием Договора и Дополнительных соглашений Генпроектировщик подтверждает, что:

- полностью ознакомился со всеми условиями, связанными с выполнением обязательств по Договору, и принимает на себя все расходы, риск и трудности их выполнения;

- изучил все материалы, необходимые для выполнения обязательств, нормативную документацию и получил полную информацию по всем вопросам, которые могли бы повлиять на сроки, стоимость и качество выполняемых Работ;

- ознакомился с размещенными на официальном сайте Заказчика (www.apo-rsi.ru) регламентами и инструкциями, будет руководствоваться такими регламентами и инструкциями в актуальной редакции на дату использования документа, принимает на себя обязательства по неукоснительному соблюдению требований, изложенных в размещенных регламентах и инструкциях;

- Генпроектировщик настоящим подтверждает, что к нему применяются все регламенты и инструкции, устанавливающие обязательства для проектировщиков.

1.8. Основанием для заключения Договора является протокол рассмотрения заявок на участие в _____ (вид закупочной процедуры) № _____ от «___» _____ 202_ года (Извещение от «___» _____ 202_ г. № _____).

1.9. Стороны согласовали возможность получения Заказчиком необходимых документов, согласований, Исходных данных или материалов для заключения договоров технологического присоединения и соглашений о компенсации потерь своими силами и за свой счет, с последующим возмещением Генпроектировщиком соответствующей стоимости в размере фактически понесенных и документально подтвержденных расходов. Заказчик уведомляет Генпроектировщика в рабочем порядке (по электронной почте) о перечне документов, оформляемых (получаемых) силами Заказчика. В таком случае Заказчик вправе зачесть причитающуюся ему к возмещению сумму в счет платежей, подлежащих перечислению Генпроектировщику.

2. Цена Договора и порядок расчетов

2.1. Цена Договора согласно Протоколу цены (Приложение № 3 к Договору) составляет _____ (сумма прописью) рублей __ копеек, в том числе НДС по ставке 20 % _____ (сумма прописью) рублей __ копеек. Цена Договора является ориентировочной и подлежит корректировке в соответствии с подпунктом 2.1.1 Договора.

Либо:

Цена Договора составляет _____ (сумма прописью) рублей __ копеек. Цена Договора не облагается НДС в связи с применением Генпроектировщиком упрощенной системы налогообложения. Цена Договора является ориентировочной и подлежит корректировке в соответствии с подпунктом 2.1.1 Договора.

Процент конкурсного снижения составляет _____ % (процент прописью).

2.1.1. После выхода положительного заключения Госэкспертизы в отношении ПД и результатов инженерных изысканий (с проверкой достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства), а так же после получения положительного

заключения Госэкспертизы о соответствии ЦИМ требованиям ЗНЦ и ПИМ, в отношении цифровых информационных моделей, Стороны обязуются в течение 30 (Тридцати) календарных дней подписать дополнительное соглашение об утверждении Протокола договорной цены для целей фиксации Цены Договора (пункт 2.1 Договора), в соответствии с положительным заключением Госэкспертизы (с учетом процента конкурсного снижения).

В случае, если по результатам положительного заключения Госэкспертизы ПД по Объекту стоимость Работ (Услуг) по Договору, с учетом Коэффициента пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ на период производства Работ, будет больше цены, установленной в Протоколе цены, то в таком случае Цена Договора, а также Протокол договорной цены подлежат увеличению до цены, указанной в таком заключении Госэкспертизы с учетом Коэффициента пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ на период производства Работ и с учетом процента конкурсного снижения, о чем Стороны обязуются подписать дополнительное соглашение об утверждении Протокола договорной цены к Договору.

В случае, если по результатам положительного заключения Госэкспертизы ПД по Объекту стоимость Работ (Услуг) по Договору, с учетом Коэффициента пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости Работ, будет меньше цены, установленной в Протоколе цены, то в таком случае Цена Договора, а также Протокол договорной цены подлежит уменьшению до цены, указанной в таком заключении Госэкспертизы, с учетом Коэффициента пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости Работ и с учетом процента конкурсного снижения, о чем Стороны обязуются подписать дополнительное соглашение об утверждении Протокола договорной цены к Договору.

В любом случае изменение Цены Договора осуществляется с учетом положений, указанных в пункте 2.5.1 Договора.

2.1.2. В случае не подписания и (или) не предоставления Генпроектировщиком подписанного со своей стороны дополнительного соглашения об утверждении Протокола договорной цены в течение 5 (Пяти) рабочих дней с момента его вручения Заказчиком Генпроектировщику Договор считается измененным и подлежит исполнению на условиях дополнительного соглашения, с момента истечения указанного в настоящем подпункте срока.

2.1.3. После получения Заказчиком положительного заключения государственной экспертизы о соответствии ЦИМ требованиям ЗНЦ и ПИМ, в отношении цифровых информационных моделей (если такое заключение было получено после заключения Госэкспертизы в отношении ПД и результатов инженерных изысканий и достоверности определения сметной стоимости Объекта), Сторонами оформляется и подписывается дополнительное соглашение об изменении Цены Договора в порядке, предусмотренном пунктом 2.1.1 Договора.

2.2. Цена Договора включает в себя все затраты, издержки и иные расходы Генпроектировщика, связанные с исполнением Договора, включая те, которые не были прямо предусмотрены, но необходимы для достижения Результата работ по Договору.

2.3. Цена Договора включает в себя в том числе, но не ограничиваясь:

- расходы на получение Исходных данных для проектирования, включая расходы подготовку материалов для заключения договоров технологического присоединения и соглашений о компенсации потерь, выполнение предпроектного обследования (при необходимости);

- расходы на корректировку ТХЗ (в случае необходимости);
- расходы на подготовку Задания на проектирование и его согласование;
- расходы на разработку ПИМ в соответствии с ЗНЦ;
- расходы на разработку, согласование ПД, ЦИМ, СЦИМ, сопровождение при прохождении Госэкспертизы ПД и результатов инженерных изысканий (включая получение заключения о достоверности определения сметной стоимости), ЦИМ (при

использовании ТИМ) (без учета стоимости услуг государственной экспертизы за прохождение первой экспертизы). В случае получения отрицательного заключения государственной экспертизы, равно и выявления необходимости получения повторного заключения в соответствии с действующим градостроительным законодательством – стоимость услуг экспертной организации за прохождение повторной и последующих экспертиз не включена в Цену Договора и оплачивается Генпроектировщиком за свой счет,;

- расходы на разработку и согласование РД, ЦИМ и СЦИМ;
- вознаграждение Генпроектировщика за передачу Заказчику исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, созданные в ходе выполнения работ;
- расходы на разработку и согласование СТУ (при необходимости);
- расходы по выверке кабелей, проложенных в кабельной канализации;
- расходы на разработку программы инженерных изысканий, проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических, археологических изысканий, светоклиматических расчетов и иных необходимых изысканий;
- расходы на корректировку ПД и РД до получения Разрешения на ввод Объекта в эксплуатацию;
- расходы на оплату услуг экспертных организаций;
- расходы на осуществление АН за ходом строительства Объекта;
- иные расходы, необходимые для исполнения обязательств по Договору, или выполнение иных обязательств, прямо указанных по тексту Договора и Технического задания (Приложение № 2 к Договору).

2.4. Оплата за Работы, выполненные по Договору, производится Заказчиком в порядке, установленном Договором в пределах лимитов финансирования, выделенных Заказчику на текущий финансовый год.

2.5. В случае уменьшения лимитов финансирования, ранее доведённых в установленном порядке Заказчику, последний информирует об этом Генпроектировщика, и Стороны согласовывают новые условия, в том числе по Цене Договора и (или) объёму Работ.

2.5.1. Заказчик вправе изменить не более чем на 10 процентов предусмотренный Договором объем Работ (Услуг) и (или) Цену договора при изменении потребности в таких Работах (Услугах), на выполнение, оказание которых заключен Договор, или при выявлении потребности в дополнительном объеме Работ (Услуг), не предусмотренных Договором, но связанных с Работами (Услугами), предусмотренными Договором или при изменении видов работ (услуг) и (или) затрат в соответствии проектной документацией, получившей положительное заключение государственной экспертизы.

Заказчик вправе изменить более чем на 10 процентов предусмотренные Договором объем Работ (Услуг) и (или) цену Договора при изменении потребности в таких Работах (Услугах), на выполнение, оказание которых заключен Договор, или при выявлении потребности в дополнительном объеме Работ (Услуг), не предусмотренных договором, но связанных с Работами (Услугами), предусмотренными договором, или при изменении видов Работ (Услуг) и (или) затрат в соответствии проектной документацией, получившей положительное заключение государственной экспертизы, по согласованию с органом исполнительной власти города Москвы, осуществляющим в соответствии с распоряжением Правительства Москвы от 29.04.2019 № 177-РП «О создании автономной некоммерческой организации «Развитие социальной инфраструктуры» полномочия единственного учредителя Заказчика.

2.6. Оплата по Договору осуществляется в рублях Российской Федерации на счет, открытый Генпроектировщиком в согласованном Заказчиком банке в соответствии с подпунктом 6.4.20.1 Договора. Обязательство Заказчика по оплате является встречным по отношению к обязательству Генпроектировщика:

- открыть счет в согласованном банке;

- предоставить безусловные безотзывные банковские гарантии исполнения обязательств в соответствии с Разделом 3 Договора, если иное не согласовано Сторонами.

2.7. Цена Договора может быть изменена по соглашению сторон.

2.8. Оплата Работ (Услуг) по Договору осуществляется в следующем порядке:

2.8.1. Условия предоставления авансового платежа:

2.8.1.1. Заказчик на основании письменной заявки по форме, установленной Приложением Ж Альбома типовых форм, вправе выплатить Генпроектировщику авансовый платеж в размере не более 30 (Тридцати) процентов от Цены Договора на условиях, изложенных в настоящем пункте.

Решение о выплате аванса, предоставлении обеспечения обязательства по возврату аванса, размере аванса и сроках его зачета (погашения) принимается Департаментом строительства города Москвы.

Перечисление авансового платежа осуществляется на основании подписанного Сторонами дополнительного соглашения к Договору. В указанное дополнительное соглашение Стороны включают условия о виде и размере обеспечения возврата аванса, сроках его предоставления и сроках его погашения, а также иных условиях обеспечения возврата аванса. К дате погашения аванса Генпроектировщик обязуется осуществить погашение аванса, либо осуществить возврат непогашенной (не зачтенной) суммы аванса.

Генпроектировщик обязан использовать авансовый платеж путем целевого расходования сумм на выполнение Работ в рамках исполнения обязательств по настоящему Договору.

В случае выплаты аванса, зачет (далее – погашение, зачет) авансового платежа осуществляется Сторонами в соответствии с условиями подписанного дополнительного соглашения от суммы каждого подписанного сторонами Акта о приемке работ (услуг). Если иное специально не будет оговорено сторонами в соответствующем дополнительном соглашении, зачет аванса осуществляется в дату подписания Сторонами соответствующего Акта о приемке выполненных работ (услуг) в размере 100 % (Сто процентов) от стоимости выполненных Работ (оказанных Услуг). Зачет осуществляется до полного погашения суммы выплаченных авансовых платежей.

Генпроектировщик в течение 5 (Пяти) рабочих дней после получения запроса Заказчика обязан предоставить все необходимые документы, подтверждающие использование авансового платежа в соответствии с его целевым назначением, в том числе:

- отчет об использовании авансовых платежей;
- надлежащим образом заверенные копии договоров, заключенных между Генпроектировщиком и субподрядчиками на выполнении соответствующих работ;
- счета на оплату, выставленные Генпроектировщику субподрядчиками;
- платежные поручения;
- акты выполненных работ/оказанных услуг.

2.9. Приемка оплата выполненных Работ по разработке ПД и Инженерным изысканиям, осуществляется после выхода положительного заключения Госэкспертизы в отношении ПД и результатов инженерных изысканий и подписания Сторонами соглашения об утверждении Протокола договорной цены (подпункт 2.1.1 Договора) в течение 30 (Тридцати) календарных дней с даты подписания соответствующего Акта о приемке выполненных Работ и получения Заказчиком оригинала счета Генпроектировщика в пределах лимитов финансирования, выделенных Заказчику на текущий период.

Оплата выполненных Работ по разработке ЦИМ (по этапу ПД) осуществляется только при отсутствии отклонений или не соответствий ЦИМ и СЦИМ требованиям изложенным в ЗНЦ и ПИМ, а так же после получения положительного заключения Госэкспертизы в отношении цифровых информационных моделей ПД при условии подписания Сторонами дополнительного соглашения об утверждении Протокола договорной цены (подпункты 2.1.1 и 2.1.3 Договора). Оплата осуществляется в течение 30

(Тридцати) календарных дней с даты подписания соответствующего Акта о приемке выполненных Работ на основании полученного оригинала счета Генпроектировщика в пределах лимитов финансирования, выделенных Заказчику на текущий период.

2.10. Приемка оплата выполненных Работ по разработке РД осуществляется после выхода положительного заключения Госэкспертизы в отношении ПД и результатов инженерных изысканий и подписания Сторонами соглашения об утверждении Протокола договорной цены (подпункт 2.1.1 Договора) в течение 30 (Тридцати) календарных дней с даты подписания соответствующего Акта о приемке выполненных Работ в соответствии с согласованным с Заказчиком Календарно-сетевым графиком, получения Заказчиком оригинала счета Генпроектировщика в пределах лимитов финансирования, выделенных Заказчику на текущий период.

Окончательная оплата выполненных Работ по разработке ЦИМ (по этапу РД) осуществляется только при отсутствии отклонений или несоответствий ЦИМ и СЦИМ этапа РД требованиям изложенным в ЗНЦ и ПИМ, а так же после получения положительного заключения экспертизы о соответствии ЦИМ требованиям ЗНЦ и ПИМ в отношении цифровых информационных моделей ПД после подписания Сторонами дополнительного соглашения об утверждении Протокола договорной цены (подпункты 2.1.1 и 2.1.3 Договора). Оплата осуществляется в течение 30 (Тридцати) календарных дней с даты подписания соответствующего Акта о приемке выполненных Работ на основании полученного оригинала счета Генпроектировщика в пределах лимитов финансирования, выделенных Заказчику на текущий период.

2.11. Оплата оказанных Услуг по АН осуществляется ежеквартально за период, исчисляемый с даты начала выполнения строительно – монтажных работ до даты получения Заказчиком Разрешения на ввод Объекта в эксплуатацию согласно Протоколу договорной цены (подпункт 2.1.1 Договора) в течение 30 (Тридцати) календарных дней с даты подписания соответствующего Акта о приемке выполненных работ (услуг), оформленного за отчетный период (квартал), и получения Заказчиком оригинала счета Генпроектировщика в пределах лимитов финансирования, выделенных Заказчику на текущий период.

2.12. Обязательства Заказчика по оплате считаются исполненными с момента списания денежных средств с лицевого счета Заказчика.

2.13. Заказчик имеет право приостановить финансирование (выплаты авансового платежа, платежей за выполненные Работы, оказанные Услуги) по Договору:

- а) при непредоставлении Генпроектировщиком:
 - документов в соответствии с условиями Договора, необходимых для предоставления по запросам от уполномоченных органов;
 - документов, подтверждающих выполнение Работ;
- б) при обнаружении недостоверности в представленных документах;
- в) в случае невыполнения или ненадлежащего выполнения Генпроектировщиком обязанностей, предусмотренных Договором;
- г) принятия Генпроектировщиком обязательств перед третьими лицами с нарушением условий Договора;
- д) выявлении фактов нецелевого использования выделенных средств;
- е) неоплаты Генпроектировщиком неустоек.

Финансирование может быть приостановлено до устранения обстоятельств, послуживших основанием для финансирования без применения каких-либо штрафных санкций к Заказчику.

2.14. Генпроектировщик обязан обеспечить целевое использование выданного аванса.

2.15. Оплата Работ (Услуг), выполненных Генпроектировщиком, осуществляется Заказчиком при условии предоставления Генпроектировщиком в полном объеме следующих документов:

- Акта о приемке выполненных Работ (Услуг);

- счета на оплату;
- документов, подтверждающих выполнение определенного этапа Работ (оказанных Услуг) в соответствии с Календарно-сетевым графиком, предусмотренным Договором;
- отчетов о выполненных Работах (оказанных Услугах), подготовленных в соответствии с требованиями, установленными разделом 14 Договора;
- иных документов, запрошенных Заказчиком, предоставление которых предусмотрено Договором.

2.16. Заказчик оставляет за собой право приостановить оплату причитающейся Генпроектировщику суммы платежей до тех пор, пока не будет получена вся относящаяся к выполненным Работам необходимая документация, которая должна соответствовать условиям Договора. Обязательство Заказчика по перечислению денежных средств является встречным по отношению к обязательству Генпроектировщика предоставить всю необходимую документацию, связанную с выполнением Работ по Договору.

2.17. В связи с тем, что финансирование Работ (Услуг) по Договору осуществляется путем предоставления субсидии из бюджета города Москвы, настоящим Генпроектировщик выражает свое согласие на осуществление Заказчиком, Департаментом строительства города Москвы и органом государственного финансового контроля, проверок соблюдения Генпроектировщиком и привлеченными им субподрядчиками (субисполнителями) условий, целей и порядка использования полученных для исполнения Договора денежных средств (субсидии). Указанные проверки могут осуществляться как в течение срока действия Договора, так и в течение 5 (Пяти) лет после его прекращения. Генпроектировщик обязуется в течение 3 (Трех) рабочих дней (с момента получения соответствующего требования) по запросу Заказчика, либо Департамента строительства города Москвы и (или) органа государственного финансового контроля предоставлять отчет, а также необходимые пояснения к отчетным и учетным данным и иную информацию, необходимую для осуществления контроля за целевым использованием средств. Форма отчета предоставляется Заказчиком дополнительно.

В случае привлечения Генпроектировщиком субподрядчиков (субисполнителей) Генпроектировщик обязуется включить во все договоры с Субподрядчиками (субисполнителями/подрядчиками), сумма которых превышает 5 000 000 (Пять миллионов) рублей, аналогичное условие о предоставлении согласия на осуществление Заказчиком, Департаментом строительства города Москвы и (или) органом государственного финансового контроля проведения проверок соблюдения целевого использования полученных денежных средств, такими субподрядчиками.

3. Обеспечение Генпроектировщиком исполнения обязательств

3.1. Банковская гарантия возврата авансового платежа.

3.1.1. Безусловная безотзывная банковская гарантия возврата авансового платежа, номинированная в Российских рублях, в рамках Договора предоставляется Генпроектировщиком в пользу Заказчика. Банковская гарантия должна оформляться в соответствии с ориентировочной формой, приведённой в приведённой в Альбоме типовых форм (Приложение К). Выдаче банковской гарантии в обязательном порядке должно предшествовать согласование Заказчиком Банка – эмитента и текста гарантии.

Заказчик вправе согласовать отступления от условий, изложенных в ориентировочной форме банковской гарантии, в приведённой в Альбоме типовых форм (Приложение К), за исключением существенных условий, а именно: сведения о гаранте, бенефициаре, принципале и договоре, сумма и срок действия гарантии, безотзывность и безусловность гарантии, срок исполнения требования по гарантии, перечень обязательств, обеспечиваемых гарантией, положение о неустойке банка-гаранта, право беспорочного списания со счета Гаранта, исчерпывающий перечень документов, прикладываемых к

требованию по гарантии, при этом заключения дополнительного соглашения о внесении изменений в ориентировочную форму гарантии не требуется.

3.1.2. Банковская гарантия возврата авансового платежа выдается в размере 100% (Сто процентов) от суммы авансового платежа. Банковская гарантия возврата авансового платежа обеспечивает исполнение Генпроектировщиком обязательств по возврату авансового платежа, включая обязательства по уплате Генпроектировщиком предусмотренных Договором неустоек (штрафов, пеней), а также возмещению убытков, понесенных Заказчиком в связи с неисполнением или ненадлежащим исполнением своих обязательств по возврату аванса.

3.1.3. Основания и порядок ее использования, а также предъявления в банк претензий, вытекающих из указанной гарантии, указаны в тексте формы банковской гарантии возврата авансового платежа, приведённой в Альбоме типовых форм (Приложение К).

3.1.4. Срок действия банковской гарантии возврата авансового платежа должен начинаться до даты перечисления авансового платежа Генпроектировщику, заканчиваться не ранее чем через 60 (Шестьдесят) календарных дней после последней даты (срока) погашения общей суммы аванса.

3.1.5. В случае заключения Сторонами дополнительного соглашения к Договору, предусматривающего изменение сроков погашения авансового платежа, Генпроектировщик в течение 10 (Десяти) рабочих дней с даты заключения указанного дополнительного соглашения представляет Заказчику дополнительное обеспечение в виде новой или дополнительной безусловной безотзывной банковской гарантии возврата авансового платежа или оригинала изменений к действующей безусловной безотзывной банковской гарантии возврата авансового платежа. Генпроектировщик продлевает срок действия банковской гарантии возврата авансового платежа, на срок, превышающий 60 (Шестьдесят) календарных дней от измененного срока погашения авансового платежа.

3.1.6. В случае если Генпроектировщик не представляет Заказчику дополнительное обеспечение в виде новой или дополнительной безусловной безотзывной банковской гарантии в обеспечение возврата авансового платежа или оригинала изменений к действующей безусловной безотзывной банковской гарантии в обеспечение возврата авансового платежа не позднее, чем за 60 (Шестьдесят) календарных дней до истечения их срока, Заказчик вправе, не прибегая к иным процедурам, использовать данную гарантию, предъявив в Банк соответствующее требование об уплате неизрасходованной части аванса.

3.1.7. На основании обращения Генпроектировщика Заказчик вправе согласовать уменьшение размера безусловной безотзывной банковской гарантии, выданной в обеспечение возврата авансового платежа пропорционально зачтенной сумме аванса на дату обращения Генпроектировщика. Обращение Генпроектировщика рассматривается Заказчиком только в случае, когда произведен зачет аванса в размере не менее 30 % (Тридцати процентов) от общей суммы выплаченного аванса.

3.2. Банковская гарантия должного исполнения Договора.

3.2.1. Безусловная безотзывная банковская гарантия должного исполнения Договора, номинированная в рублях Российской Федерации предоставляется Генпроектировщиком в пользу Заказчика не позднее 10 (Десяти) рабочих дней с даты заключения Договора в соответствии с ориентировочной формой, приведённой в Альбоме типовых форм (Приложение К). Выдаче банковской гарантии в обязательном порядке должно предшествовать согласование Заказчиком Банка – эмитента и текста гарантии.

Заказчик вправе согласовать отступления от условий, изложенных в ориентировочной форме банковской гарантии, в приведённой в Альбоме типовых форм (Приложение К), за исключением существенных условий, а именно: сведения о гаранте, бенефициаре, принципале и договоре, сумма и срок действия гарантии, безотзывность и безусловность гарантии, срок исполнения требования по гарантии, перечень обязательств, обеспечиваемых гарантией, положение о неустойке банка-гаранта, право бесспорного

списания со счета Гаранта, исчерпывающий перечень документов, прикладываемых к требованию по гарантии, при этом заключения дополнительного соглашения о внесении изменений в ориентировочную форму гарантии не требуется.

3.2.2. Банковская гарантия должного исполнения Договора гарантирует надлежащее исполнение Генпроектировщиком его обязательств по Договору, сроков выполнения обязательств, надлежащее выполнение обязательств по исправлению недостатков выполненных Работ, включая обязательства по уплате Генпроектировщиком предусмотренных Договором неустоек (штрафов, пеней), а также возмещению убытков Заказчика.

3.2.3. Банковская гарантия должного исполнения Договора выдается в размере _____. Срок действия банковской гарантии должного исполнения Договора превышает на 60 (Шестьдесят) календарных дней срок на выполнение проектно-изыскательских работ (включая разработку рабочей документации), установленных в п. 4.1.2. Договора. В случае, если в дальнейшем при согласовании Календарно-сетевого графика (Приложение № 1 к Договору), либо его последующей корректировке будет увеличен срок выполнения Работ, стороны будут руководствоваться положениями пункта 3.2.7 Договора. При изменении Цены Договора размер банковской гарантии должного исполнения Договора не подлежит изменению.

3.2.4. Генпроектировщик вправе произвести замену банковской гарантии должного исполнения Договора на внесение денежных средств в той же сумме на счет Заказчика, указанный в пункте 3.3. Договора.

3.2.5. Банковская гарантия должного исполнения Договора должна содержать условие о праве Заказчика передавать другому лицу права требования к гаранту без получения его предварительного согласия. Заказчик уведомляет банк-гарант о состоявшейся уступке права требования.

3.2.6. Основания и порядок использования банковской гарантии должного исполнения Договора, а также предъявления в банк претензий, вытекающих из указанной гарантии, указаны в тексте формы банковской гарантии, приведенной в приведённой в Альбоме типовых форм (Приложение К).

3.2.7. В случае заключения Сторонами дополнительного соглашения к Договору, предусматривающего продление срока выполнения Работ и (или) продление сроков зачета авансового платежа, обеспеченных банковской гарантией должного исполнения Договора, Генпроектировщик в течение 10 (Десяти) рабочих дней с даты заключения указанного дополнительного соглашения представляет Заказчику дополнительное обеспечение в виде новой и (или) дополнительной безусловной безотзывной банковской гарантии в обеспечение должного исполнения Договора или оригинала изменений к действующей безусловной безотзывной банковской гарантии в обеспечение должного исполнения Договора. Генпроектировщик продлевает срок действия банковской гарантии обеспечения должного исполнения Договора на срок, превышающий 60 (Шестьдесят) календарных дней от измененного срока выполнения Работ (Услуг) и (или) измененного срока погашения авансового платежа.

В случае, если за 60 (Шестьдесят) календарных дней до даты прекращения срока действия банковской гарантии, выданной в обеспечение должного исполнения Договора, Работы не завершены Генпроектировщиком, при отсутствии соответствующего дополнительного соглашения о продлении сроков Работ, Генпроектировщик обязуется к указанному сроку предоставить дополнительное обеспечение в виде новой и (или) дополнительной безусловной безотзывной банковской гарантии в обеспечение должного исполнения Договора или оригинала изменений к действующей безусловной безотзывной банковской гарантии в обеспечение должного исполнения Договора, со сроком действия, превышающим на 120 (Сто двадцать) календарных дней установленный Договором срок выполнения Работ.

3.2.8. В случае, если Генпроектировщик не представляет Заказчику дополнительное обеспечение в виде новой и (или) дополнительной безусловной безотзывной банковской гарантии в обеспечение должного исполнения Договора или оригинала изменений к действующей безусловной безотзывной банковской гарантии в обеспечение должного исполнения Договора не позднее, чем за 60 (Шестьдесят) календарных дней до истечения их срока, Заказчик вправе, не прибегая к иным процедурам, использовать данную гарантию, предъявив в банк соответствующее требование об уплате штрафа. **Сторонами согласован штраф в следующем размере 5% (Пяти процентов) от Цены Договора.** В таком случае неустойка, предусмотренная подпунктом 8.4.9 Договора за нарушение срока предоставления дополнительного обеспечения (переоформления) банковских гарантий не взыскивается.

3.2.9. Затраты на осуществление обеспечения обязательств Генпроектировщика по Договору (пункт 3.1 и пункт 3.2 Договора) производятся Генпроектировщиком за его счет.

3.2.10. В случае предоставления Генпроектировщиком банковских гарантий (пункт 3.1 и пункт 3.2 Договора), которые существенно отличаются от установленным ориентировочных форм банковских гарантий, предусмотренных в Альбоме типовых форм (Приложение К), содержащих изменения существенных условий банковских гарантий, определенных Договором, несогласованных с Заказчиком, а также банковских гарантий, выдачу которых не подтвердил гарант, то такие банковские гарантии будут считаться не представленными.

3.3. Иные способы обеспечения обязательств:

3.3.1. Обеспечение обязательств по Договору оформляется в виде безотзывной банковской гарантии или внесением денежных средств на расчетный счет Заказчика, указанный в разделе 19 Договора.

Способ обеспечения исполнения Договора определяется Генпроектировщиком самостоятельно.

3.3.2. В случае предоставления обеспечения путем внесения денежных средств на счет Заказчика, размер предоставляемого обеспечения, а также срок, на который предоставляется обеспечение, определяется в соответствии с условиями, предусмотренными для соответствующей банковской гарантии.

3.3.3. При предоставлении Генпроектировщиком обеспечения исполнения Договора, включая (но не ограничиваясь) обязательства по уплате Генпроектировщиком предусмотренных Договором неустоек (штрафов, пеней) путем внесения денежных средств на счет Заказчика, факт внесения Генпроектировщиком денежных средств в обеспечение исполнения обязательств по Договору подтверждается платежным поручением с отметкой банка о проведении платежа и списании средств со счета Генпроектировщика и поступлением денежных средств на счет Заказчика.

3.3.4. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Генпроектировщиком обеспеченных внесением денежных средств обязательств Заказчик имеет право произвести зачет в одностороннем порядке из внесенных Генпроектировщиком денежных средств сумму, равную сумме денежных средств, которую Генпроектировщик обязан уплатить Заказчику в качестве неустойки (штрафов, пеней) или в качестве возмещения убытков, либо иной сумме денежных средств, подлежащей уплате Генпроектировщиком Заказчику по Договору. О произведенном зачете Заказчик уведомляет Генпроектировщика.

3.3.5. Денежные средства, внесенные в качестве обеспечения, возвращаются Заказчиком Генпроектировщику по истечении срока действия данного обеспечения, выданного по дату окончания соответствующего обязательства, продленного на 60 (Шестьдесят) календарных дней. Возврат производится в течение 14 (Четырнадцать) рабочих дней с момента окончания срока обеспечения. Денежные средства возвращаются на банковский счет Генпроектировщика, указанный в разделе 19 Договора.

4. Сроки выполнения Работ (Услуг)

4.1. Генпроектировщик обязан выполнить Работы и оказать Услуги в следующие сроки:

4.1.1. Дата начала выполнения Работ (оказания Услуги) по Договору – дата подписания Договора.

4.1.2. Дата окончания выполнения Работ по Договору:

- сроки выполнения проектно-изыскательских работ (включая получение исходных данных, проведение изыскательских работ, разработку ПИМ в соответствии с ЗНЦ, разработку проектной и рабочей документации, согласование ЦИМ, СЦИМ, проектной и рабочей документации, сопровождение и получение положительного заключения государственной экспертизы) не позднее 31.05.2023 г.;

- сроки проведения авторского надзора – на весь период проведения строительства до ввода объекта в эксплуатацию.

4.1.3. Промежуточные сроки выполнения этапов Работ (оказания Услуги) согласовываются Сторонами в Календарно-сетевом графике (Приложении № 1 к Договору), который имеет приоритетную силу действия по отношению к другим Приложениям и графикам по Договору. Календарно-сетевой график формируется посредством Информационной системы управления проектами.

Генпроектировщик принимает на себя обязательства осуществлять подготовку проектной документации и рабочей документации одновременно.

4.1.4. Срок на оказание услуг по Авторскому надзору соответствует сроку выполнения строительно-монтажных работ, включен в общий срок исполнения Договора (п. 4.1.2 Договора), но может быть уточнен (изменен) Заказчиком без увеличения стоимости таких Услуги.

4.1.5. Сторонами согласован следующий порядок изменения и согласования Календарно-сетевого графика:

4.1.5.1. В случае, если требуется внесение изменений в Календарно-сетевой график, Генпроектировщик не позднее чем за 1 (Один) месяц до истечения срока выполнения этапа, предлагаемого к продлению, разрабатывает проект нового Календарно-сетевого графика по аналогии с подписанным Календарно-сетевым графиком, оформляет обращение к Заказчику с указанием причин невозможности выполнения Работ в ранее согласованные сроки и указывает новые сроки завершения соответствующего этапа Работ, после чего направляет такое обращение для утверждения Заказчику.

4.1.5.2. Заказчик рассматривает полученные от Генпроектировщика обращение и измененный Календарно-сетевой график в течение 15 (Пятнадцати) рабочих дней с даты их получения. По итогам рассмотрения Заказчик либо утверждает Календарно-сетевой график путем оформления дополнительного соглашения, либо направляет Генпроектировщику мотивированный отказ. Изменение сроков выполнения этапов Работ является правом, а не обязанностью Заказчика и не снимает с Генпроектировщика ответственности за просрочку выполнения таких этапов Работ.

Генпроектировщик не позднее 5 (Пяти) рабочих дней с момента получения мотивированного отказа Заказчика вносит соответствующие изменения в Календарно-сетевой график и направляет Заказчику. Повторная процедура утверждения графика проводится в порядке, установленном настоящим пунктом Договора.

В случае отсутствия мотивированных возражений к полученному Календарно-сетевому графику, Генпроектировщик обязуется подписать дополнительное соглашение об утверждении такого графика в течение 5 (Пяти) календарных дней с момента его получения от Заказчика и возвратить подписанный экземпляр Заказчику.

Изменения в ранее утвержденный график вносятся только путем заключения дополнительного соглашения. Наличие подписанного сторонами иного графика, не являющегося Календарно-сетевым графиком и не утвержденного дополнительным

соглашением не может рассматриваться сторонами как согласование новых сроков выполнения Работ (Услуг) по Договору.

4.2. Сроки оказания Услуг по Авторскому надзору по Договору заканчиваются получением Заказчиком Разрешения на ввод Объекта в эксплуатацию. Оказание Услуг осуществляется в следующем порядке:

4.2.1. Генпроектировщик не позднее чем за 5 (Пять) рабочих дней до даты начала оказания услуг по Авторскому надзору на Объекте разрабатывает и согласовывает с Заказчиком График оказания Услуг Авторского надзора на текущий квартал (по ориентировочной форме Приложения № 1.1 к Договору), в который в обязательном порядке должна входить информация о количестве, квалификации специалистов Авторского надзора, а также направляет в адрес Заказчика приказ о назначении специалистов по ведению Авторского надзора с приложением протокола аттестации специалистов Авторского надзора. В дальнейшем график согласовывается Сторонами на каждый последующий квартал, при этом последним отчетным периодом по ведению Авторского надзора является срок, исчисляемый с первого числа последнего квартала до даты получения Разрешения на ввод Объекта в эксплуатацию. Генпроектировщик обязан представлять Заказчику проект графика на согласование не менее чем за 7 (Семь) рабочих дней до даты начала каждого квартала.

Количество специалистов Авторского надзора Генпроектировщика и дней их пребывания на Объекте согласовываются Сторонами в Графиках оказания услуг по Авторскому надзору.

4.2.2. Выезд специалистов Генпроектировщика, осуществляющих Авторский надзор, на строительную площадку производится в установленные Графиком оказания Услуг Авторского надзора сроки. Заказчик вправе перенести срок выезда специалистов Генпроектировщика, осуществляющих Авторский надзор, на строительную площадку путем направления Генпроектировщику письменного сообщения не менее, чем за 1 (Один) рабочий день до подлежащей изменению даты выезда специалистов.

При необходимости дополнительных выездов Заказчик направляет Генпроектировщику письменный вызов, в котором указаны вопросы, требующие присутствия специалистов, и сроки их прибытия на Объект для осуществления Авторского надзора. Указанный вызов не подлежит дополнительной оплате, направляется Генпроектировщику не менее, чем за 1 (Один) рабочий день до необходимой даты прибытия и является обязательным для Генпроектировщика.

4.3. Генпроектировщик обязан соблюдать начальный, конечный и промежуточные сроки выполнения Работ (оказание Услуг), указанные в Календарно-сетевом графике.

4.4. Изменение сроков выполнения работ (в том числе этапов работ) может быть осуществлено в соответствии со статьей 46 Положения о закупках товаров, работ, услуг АНО «РСИ». Внесение изменений оформляется дополнительным соглашением.

4.5. Генпроектировщик обязуется в течение 30 (Тридцати) календарных дней с даты подписания Договора обеспечить разработку, согласование и представление на утверждение Заказчику ПИМ в соответствии с ЗНЦ по образцу, указанному в Приложении № 6 к Договору. Заказчик рассматривает течение 10 (Десяти) рабочих дней с момента предоставления Генпроектировщиком ПИМ, и в случае отсутствия замечаний утверждает. Программное обеспечение, позволяющее создавать ЦИМ и СЦИМ объектов зданий и сооружений, обеспечивается Генпроектировщиком самостоятельно и не включено в Цену Договора.

4.6. Генпроектировщик во исполнение пункта 14.1.1. Договора, в течение 14 (Четырнадцати) рабочих дней, с даты подписания Договора разрабатывает первую детализацию Календарно-сетевого графика и предоставляет его Заказчику на согласование и утверждение. Детализация представляет собой внесение детальных этапов (подэтапов) работ и осуществляется в пределах сроков, согласованных в Приложении № 1. Последующая детализация

осуществляется сторонами в соответствии с условиями, предусмотренными в разделе 14 Договора и не требует подписания измененного Календарно-сетевого графика.

5. Порядок сдачи-приемки выполненных Работ (Услуг)

5.1. Результаты выполненных Работ сдаются Генпроектировщиком поэтапно в соответствии с Регламентом о предоставлении Генеральным проектировщиком проектно-сметной документации Заказчику.

5.1.1. **В этап выполнения Работ по разработке ПД входит:** разработка задания на проектирование, сбор Исходных данных, корректировка ТХЗ (при необходимости), разработка архитектурно-планировочных решений, разработка программы выполнения работ по Инженерным изысканиям, выполнение предпроектного обследования (при необходимости), выполнение Инженерных изысканий, разработка ПИМ, разработка ПД, ЦИМ и СЦИМ, согласование ПД, ЦИМ и СЦИМ в установленном порядке с заинтересованными лицами, Заказчиком и в Госэкспертизе, получение положительного заключения Госэкспертизы, а также формирование пакета документов для утверждения ПД, ЦИМ и СЦИМ и результатов Инженерных изысканий и передача их Заказчику.

5.1.1.1. Генпроектировщик в соответствии со сроками, установленными Календарно-сетевым графиком (Приложении № 1 к Договору) и Приложением А к ЗНЦ предоставляет Заказчику в электронном виде (на материальном носителе) по накладной соответствующие разделы проектной документации, ЦИМ и СЦИМ. Получение Заказчиком готовых разделов ПД и ЦИМ по указанной накладной не означает приемку документации для целей подтверждения выполненного объема Работ и отсутствие замечаний. Заказчик в течение 10 (Десяти) рабочих дней вправе осуществить проверку полученного раздела ПД, ЦИМ и предоставить Генпроектировщику замечания для их последующего устранения. В таком случае Генпроектировщик обязуется устранить недостатки и повторно передать готовый раздел по накладной.

5.1.1.2. По факту готовности всего объема ПД (согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и Техническому заданию), Генпроектировщик предоставляет Заказчику ПД в электронном виде (на материальном носителе), которая должна быть подготовлена в соответствии с требованиями Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 12.05.2017 № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства». Смета, предоставляемая Генпроектировщиком вместе с Проектной документацией электронном виде, должна быть передана в формате программы Smeta.ru (расширение - .sobx). При выявлении Заказчиком недостатков в предоставленной в электронном виде документации Генпроектировщик обязуется в течение 7 (Семи) рабочих дней, если иной срок не согласован с Заказчиком, устранить недостатки и предоставить документацию Заказчику повторно.

Разработанные Генпроектировщиком и согласованные Заказчиком, ЦИМ и ПД подлежат представлению в государственную экспертизу для проведения экспертизы и получения положительного заключения.

5.1.1.3. Генпроектировщик осуществляет сопровождение ПД и ЦИМ при проведении Госэкспертизы с устранением выявленных недостатков, а также предоставлением пояснений и разъяснений. В случае выхода отрицательного заключения Госэкспертизы Генпроектировщик устраняет в течение 7 (Семи) рабочих дней недостатки, если иной срок не согласован с Заказчиком, и предоставляет ее Заказчику повторно в соответствии с подпунктом 5.1.1.2 Договора.

5.1.1.4. После выхода положительного заключения Госэкспертизы и после подписания дополнительного соглашения (подпункт 2.1.1 Договора) в течение 3 (Трех) рабочих дней представляет Заказчику Акт о приемке выполненных Работ (оказанных Услуг) по разработке Проектной документации в 2 (Двух) экземплярах с приложением надлежащим образом оформленной ПД (в соответствии с п. 4.9 Регламента о предоставлении Генпроектировщиком проектно-сметной документации Заказчику) с приложением счета, счета-фактуры.

5.1.1.5. Работы по разработке ПД считаются выполненными надлежащим образом и подлежат приемке и оплате в соответствии с подпунктом 2.1.1 Договора после получения положительного заключения Госэкспертизы и предоставления Заказчику по Акту о приемке выполненных Работ (Услуг) вышеуказанных документов на бумажном и электронном носителях. При этом Акт о приемке выполненных Работ (оказанных Услуг) подлежит согласованию Заказчиком путем подписи указанного акта в течение 14 (Четырнадцати) календарных дней, либо предоставлению в тот же срок мотивированных возражений.

Работы по разработке ЦИМ (по этапу ПД), считаются выполненными только при отсутствии отклонений или не соответствий ЦИМ и СЦИМ требованиям изложенным в ЗНЦ и ПИМ, а так же после получения положительного заключения государственной экспертизы в отношении цифровых информационных моделей ПД и подписания сторонами соответствующего Акта о приемке выполненных Работ (оказанных Услуг). При этом ЦИМ должна полностью соответствовать ПД.

5.1.2. Этап выполнения Работ по разработке РД:

5.1.2.1. Разработка и сдача готовой РД, ЦИМ и СЦИМ осуществляется Генпроектировщиком одновременно, в соответствии с Календарно-сетевым графиком.

5.1.2.2. Генпроектировщик в течение 5 (Пяти) календарных дней по завершении каждого этапа работ, указанного в Календарно-сетевом графике, предоставляет Заказчику по накладной Акт о приемке выполненных Работ (оказанных Услуг) в 2 (Двух) экземплярах. Подтверждением завершения этапа работ является согласование Заказчиком полученных документов, в соответствии с п. 5.6. Регламента АНО «РСИ» о порядке предоставлении Генеральным проектировщиком проектной и рабочей документации.

При разработке Рабочей документации одновременно с Проектной документацией, Генпроектировщик несет все риски необходимости корректировки РД и ЦИМ, при выявлении недостатков в ПД как при согласовании Заказчиком, так и выявленные при проведении экспертизы либо после получения положительного заключения Госэкспертизы в отношении Проектной документации и результатов инженерных изысканий. Такие недостатки, являются скрытыми недостатками, и подлежат устранению Генпроектировщиком своими силами и за свой счет. В таком случае, корректировка РД не является дополнительным видом работ, требующим дополнительной оплаты. Генпроектировщик обязуется своими силами и за свой счет осуществить корректировку ПД и(или) РД, ЦИМ либо осуществить повторную разработку РД в части, несоответствующей ПД, получившей положительное заключение государственной экспертизы, без корректировки сроков выполнения работ, определенных Календарно-сетевым графиком.

5.1.2.3. Заказчик в течение 10 (Десяти) рабочих дней со дня предоставления Генпроектировщиком соответствующего результата Работ по РД и Акта о приемке выполненных Работ (оказанных Услуг) повторно рассматривает полученную от Генпроектировщика документацию и подписывает Акт о приемке выполненных работ, или представляет свои письменные замечания. Приемка Заказчиком РД не отменяет права Заказчика на предъявление замечаний к такой документации и требования об их устранении Генпроектировщиком.

Работы по разработке ЦИМ (по этапу РД) считаются выполненными только при отсутствии отклонений или не соответствий ЦИМ и СЦИМ требованиям изложенным в ЗНЦ и ПИМ, а так же после получения положительного заключения государственной

экспертизы в отношении цифровых информационных моделей ПД и подписания сторонами соответствующего Акта о приемке выполненных Работ, подтверждающего готовность соответствующего раздела ЦИМ в отношении РД. При этом ЦИМ должна полностью соответствовать ПД и РД.

5.1.2.4. По завершении всех проектно-изыскательских работ по Договору, а также по завершении оказания Услуг по ведению Авторского надзора, Генпроектировщик в соответствии с требованиями Регламента АНО «РСИ» о порядке предоставления Генеральным проектировщиком проектной и рабочей документации передает Заказчику по накладной полный итоговый комплект ПД, РД, ЦИМ и СЦИМ, а также иную документацию, разработанную по Договору, с приложением Итогового акта сдачи-приемки проектных работ по форме Приложения М Альбома типовых форм, подписание сторонами которого является подтверждение выполнения всех Работ (Услуг) по Договору и основанием для осуществления окончательных расчетов.

5.1.2.5. Рассмотрение и подписание Заказчиком Итогового акта сдачи-приемки проектно-изыскательских работ и принятие результата таких работ в виде полного комплекта ПД, РД, ЦИМ и СЦИМ является встречным со стороны Заказчика по отношению к обязательству Генпроектировщика по устранению всех ранее выявленных недостатков в отношении ПД, РД, ЦИМ и СЦИМ. При этом ЦИМ должна полностью соответствовать ПД и РД.

5.1.3. Этап выполнения Услуг по Авторскому надзору:

5.1.3.1. Генпроектировщик ежеквартально, не позднее 5 (Пятого) числа месяца, следующего за отчетным периодом, представляет Заказчику подписанный Акт о приемке выполненных Работ (Услуг) в 2 (Двух) экземплярах, копию журнала Авторского надзора, заверенную Генпроектировщиком.

5.1.3.2. Заказчик в течение 10 (Десяти) рабочих дней со дня предоставления Генпроектировщиком соответствующего Акта о приемке выполненных Работ (Услуг) (п. 5.1.3.1. Договора) рассматривает полученную от Генпроектировщика документацию и подписывает ее, или представляет свои письменные замечания.

5.1.3.3. По окончании строительства Генпроектировщик составляет сводный отчет по результатам осуществления Авторского надзора, содержащий материалы, анализирующие и объединяющие полученную на основании отчетов специалистов информацию и передает его Заказчику совместно с Актом о приемке выполненных Работ (Услуг) по последнему этапу (отчетному периоду) и Итоговым актом сдачи-приемки проектных работ.

5.2. Право собственности на разработанную и утвержденную по Договору ПД, результаты Инженерных изысканий, РД, отчетную документацию по оказанию Услуг по Авторскому и иную документации, разработанную в рамках реализации Договора, переходит от Генпроектировщика к Заказчику с даты приемки результатов Работ (Услуг) по Акту о приемке выполненных Работ (Услуг) по каждому отчетному периоду.

Кроме того, произведения архитектуры, градостроительства или садово-паркового искусства, а также все планы, чертежи, кальки, спецификации, программы, отчеты, модели, макеты, проекты, расчеты, графики, техническая информация, данные и любые иные материалы любого характера и рода на любом носителе (включая, без ограничения, CD и иные носители информации), созданные Генпроектировщиком или его субподрядчиками при исполнении настоящего Договора, являются собственностью Заказчика независимо от того, завершены Работы (Услуги) по Договору или нет. В случае расторжения Договора, права на фактически разработанную документацию переходят к Заказчику – с даты подписания Сторонами последнего Акта о приемке выполненных Работ (Услуг).

5.3. Генпроектировщик настоящим соглашается, что Заказчик вправе вносить изменения в Задание на проектирование, ЗНЦ, ПИМ, ПД, РД на любом этапе выполнения Работ по Договору.

6. Права и обязанности Сторон

6.1. Заказчик вправе:

6.1.1. Требовать от Генпроектировщика надлежащего и своевременного выполнения обязательств, предусмотренных Договором.

6.1.2. Отказаться от приемки и оплаты Работ (Услуг) Генпроектировщика, не предусмотренных Договором, или выполненных с Недостатками (до момента их устранения).

6.1.3. Осуществлять контроль соблюдения сроков, объема и качества выполнения Работ и оказания Услуг Генпроектировщиком.

6.1.4. Требовать возмещения Генпроектировщиком причиненных убытков в случаях, установленных Договором и законодательством Российской Федерации.

6.1.5. Передать свои права по Договору частично или в полном объеме третьему лицу, о чем Заказчик обязуется уведомить Генпроектировщика, направив в его адрес официальное письмо.

6.1.6. Передать Генпроектировщику концепцию на проектирование на любом этапе выполнения проектно-изыскательских Работ *(в случае если применимо)*.

6.1.7. В случае необходимости вносить в установленном порядке изменения в утвержденное Задание на проектирование ЗНЦ и/или ПИМ без увеличения Цены Договора. Проектные работы, не указанные в Задании на проектирование, оплате не подлежат.

6.1.8. Осуществлять контроль целевого использования денежных средств, перечисленных по Договору, и с этой целью без взимания с него отдельной платы:

6.1.8.1. иметь доступ в режиме реального времени к информации о проведенных Генпроектировщиком платежах по счету целевого финансирования;

6.1.8.2. осуществлять функции дополнительного акцепта (путем проставления электронной подписи) любых платежей, проходящих по счету целевого финансирования, либо их отклонения.

6.1.9. Обращаться с запросами к гарантам о подтверждении фактов выдачи и действия банковских гарантий, предоставленных Генпроектировщиком по Договору.

6.1.10. Без расторжения Договора предъявить Генпроектировщику письменное требование о возврате суммы в размере неотработанного (непогашенного) авансового платежа в следующих случаях:

6.1.10.1. нецелевого использования Генпроектировщиком авансового платежа;

6.1.10.2. существенного нарушения более чем на 15 (Пятнадцать) рабочих дней) Генпроектировщиком сроков выполнения Работ (Услуг), сроков передачи ПД и РД, установленных Календарно-сетевым графиком;

6.1.10.3. приостановки выполнения Работ (оказание Услуг);

6.1.10.4. при отзыве лицензии у банка-эмитента, обеспечивающего гарантию возврата авансового платежа Генпроектировщиком и не предоставлении замены обеспечения в течение 5 (Пяти) календарных дней с даты, когда сторона узнала или должна была узнать о таком отзыве;

6.1.10.5. предоставления Генпроектировщиком в качестве обеспечения обязательств недействительных документов и (или) документов, выдачу которых не подтвердил гарант.

6.1.11. Еженедельно (если по усмотрению Заказчика не установлен иной срок) вправе запрашивать у Генпроектировщика и получать отчет о проделанной Работе.

6.1.12. При возникновении обстоятельств, не зависящих от Генпроектировщика, очевидно свидетельствующих о том, что исполнение обязанностей по Договору не будет произведено в установленный Договором и Календарно-сетевым графиком срок, приостановить выполнение Работ (Услуг), направив Генпроектировщику письменное уведомление.

6.1.13. Вносить изменения в Задание на проектирование, ЗНЦ на любом этапе выполнения Работ по Договору.

6.1.14. В случае выявления необходимости самостоятельного выполнения части Работ, а равно получения какой-либо документации, выполнение или получение которых возложено Договором на Генпроектировщика, Заказчик вправе в рабочем порядке (по электронной почте) уведомить Генпроектировщика о выполнении таких Работ, получении документации силами и средствами Заказчика, с последующим удержанием и зачетом такой стоимости из платежей, подлежащих перечислению Генпроектировщику.

6.1.15. При необходимости корректировать и (или) вносить изменения в ПД, РД или иную документацию по Договору.

6.1.16. Пользоваться иными правами, предусмотренными Договором и законодательством.

6.2. Заказчик обязан:

6.2.1. Принять и оплатить выполненные надлежащим образом Работы и оказанные надлежащим образом Услуги в порядке, установленном Договором.

6.2.2. Выполнять в полном объеме свои обязательства, предусмотренные Договором.

6.2.3. При отсутствии замечаний передать полученную от Генпроектировщика ПД и результаты Инженерных изысканий в Госэкспертизу.

6.2.4. В течение 10 (Десяти) рабочих дней с момента предоставления Генпроектировщиком Задания на проектирование Объекта рассмотреть и утвердить его или направить Генпроектировщику мотивированный письменный отказ с указанием соответствующих причин. Повторное рассмотрение Заказчиком представленного Генпроектировщиком Задания на проектирование производится после устранения последним причин отказа в его утверждении.

6.2.5. Оказывать содействие Генпроектировщику в ходе выполнения им Работ и оказания Услуг по вопросам, непосредственно связанным с предметом Договора, решение которых возможно только при участии Заказчика.

6.3. Генпроектировщик вправе:

6.3.1. Досрочно выполнить проектно-изыскательские Работы и сдать Заказчику их результаты в порядке, предусмотренном Договором.

6.3.2. Запрашивать у Заказчика разъяснения и уточнения относительно выполнения Работ в рамках настоящего Договора.

6.4. Генпроектировщик обязан:

6.4.1. Выполнить Работы и оказать Услуги профессиональным образом в соответствии с требованиями положений (в том числе рекомендуемых), действующих в Российской Федерации и городе Москве нормативных документов и правил, а также требованиями, установленными Договором.

6.4.2. Выполнить Работы и оказать Услуги в сроки, предусмотренные Договором, Календарно-сетевым графиком (Приложение № 1, к Договору) и Приложением А к ЗНЦ (для цифровых информационных моделей), соблюдая начальный, конечный и промежуточные сроки.

6.4.3. В течение 30 (Тридцати) календарных дней (если иной срок не согласован сторонами в Приложении № 1 к Договору) с даты подписания Договора подготовить и предоставить Заказчику на утверждение ПИМ, Задание на проектирование, Программу выполнения работ по инженерным изысканиям, а также в тот же срок при выявлении недостатков в полученном ТХЗ представить перечень изменений/дополнений в ТХЗ (осуществить корректировку ТХЗ). В случае предоставления Заказчиком концепции на проектирование Задание на проектирование должно учитывать требования, изложенные в концепции на проектирование. Несоответствие Задания на проектирование положениям, изложенным в указанной концепции, является основанием для отказа в согласовании Задания на проектирование.

В случае, если при согласовании Заказчиком изменений/дополнений в ТХЗ с заинтересованными лицами Заказчиком будут получены замечания, Генпроектировщик обязуется устранить такие замечания и/или вести изменения и/или дополнения и повторно предоставить Заказчику на согласование изменения/дополнения в ТХЗ.

Разработка ЦИМ объекта выполняется с целью последующего формирования и получения объемной взаимоувязанной СЦИМ сооружения в части архитектурно-планировочных решений, конструктивных решений и внутренних инженерных коммуникаций. Процесс создания ЦИМ определяется в ЗНЦ.

6.4.4. Генпроектировщик еженедельно, с даты начала Работ (Услуг), не позднее 15:00 понедельника следующего за отчетной неделей, обязуется производить актуализацию Календарно-сетевого графика, в Информационной системе управления проектами, путем внесения информации о фактически выполненных за отчетную неделю Работ (Услугах), корректировки расписания и состава работ (в случае необходимости) с целью достижения целевых показателей и на основании актуализированной информации формировать из графика отчет. Отчет в бумажном формате с подписью Генпроектировщика предоставляется по запросу Заказчика. Отчет, представленный в отличном от предусмотренного настоящим пунктом формате, к рассмотрению не принимается.

6.4.5. Самостоятельно в счет Цены Договора произвести выверку кабельной канализации и предоставить результат Заказчику.

6.4.6. В день завершения соответствующего этапа представить Заказчику отчет с приложением документов (согласно Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и Технического задания).

6.4.7. Обеспечить на основе утвержденного Заказчиком Задания на проектирование, ЗНЦ, ПИМ и утверждённого в установленном порядке ТХЗ разработку ПД и ЦИМ, согласование ПД и ЦИМ до направления в Госэкспертизу со всеми заинтересованными лицами и Заказчиком, получение положительного заключения Госэкспертизы в отношении ПД и результатов инженерных изысканий (включая положительное заключение о достоверности определения сметной стоимости, а также положительное заключение государственной экологической экспертизы в случае размещения объекта на особо охраняемых природных территориях), а также получение положительного заключения Госэкспертизы в отношении ЦИМ. Осуществить разработку и согласование РД со всеми заинтересованными лицами и Заказчиком, а также выполнить подготовку (разработку) ЦИМ и СЦИМ в части, соответствующей разработанному разделу РД, оказание услуг по Авторскому надзору в сроки, установленные в разделе 4 Договора и Календарно-сетевом графике. ЦИМ по факту готовности подлежит согласованию с Заказчиком.

6.4.8. На основании сметы, получившей положительное заключение Госэкспертизы, Генпроектировщик в течение 14 (Четырнадцати) календарных дней составляет и предоставляет Заказчику проект сметы договора на выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с Приказом Минстроя России от 23.12.2019 № 841 «Об утверждении Порядка определения начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), начальной цены единицы товара, работы, услуги при осуществлении закупок в сфере градостроительной деятельности (за исключением территориального планирования) и Методики составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства». Разработанный проект Сметы Договора передается Заказчику на бумажном носителе и в электронном виде в формате Excel. По требованию Заказчика обязуется предоставлять для согласования объектные и локальные сметы; при формировании смет на перекладку и демонтаж инженерных сетей предусмотреть разделение на подразделы по принципу принадлежности различным балансодержателям (в том числе выделять в отдельный подраздел смету на строительство кабельной канализации).

6.4.9. Не вносить в ПД, РД, ЦИМ без предварительного согласования в письменной форме Заказчиком изменений, оказывающих влияние на общую стоимость и сроки строительства Объекта.

6.4.10. В случае получения замечаний Госэкспертизы при приемке ПД, ЦИМ или в процессе проведения государственной экспертизы или получения отрицательного заключения по ПД, ЦИМ Генпроектировщик обязуется устранять замечания за свой счет и осуществлять сопровождение ПД, ЦИМ при прохождении государственной экспертизы (в том числе повторной). По факту получения замечаний или отрицательного заключения Генпроектировщик в течение 2 (Двух) рабочих дней обязуется предоставить график устранения замечаний с отражением сроков устранения по каждому замечанию Госэкспертизы. Срок на устранение замечаний Госэкспертизы 7 (Семь) рабочих дней, если иной срок не согласован с Заказчиком.

6.4.11. Разработать СТУ (при наличии требования в Задании на проектирование) и согласовать их в Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России), в случае, если СТУ содержат технические требования на проектирование и строительство объектов в части обеспечения пожарной безопасности - дополнительно в Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России).

6.4.12. Осуществлять разработку РД одновременно с ПД и в полном соответствии с ПД. При разработке РД одновременно с ПД, незамедлительно осуществлять корректировку РД, при наличии замечаний к ПД. Одновременно с разработкой РД Генпроектировщик осуществляет подготовку (разработку) ЦИМ и СЦИМ в части, соответствующей разработанному разделу РД и в сроки предусмотренные для соответствующего раздела РД в Календарно-сетевом графике.

При этом в течение 14 (Четырнадцати) рабочих дней с даты выхода экспертного заключения разработать и согласовать с Заказчиком проект сметы договора на выполнение строительно-монтажных работ, с указанием цены соответствующих технологически законченных элементов, включающий необходимый комплекс работ (строительные конструкции: подземная часть, наружные стены, внутренние стены, заполнение оконных и дверных проемов, крыша, полы, отделочные работы и т.п.), системы инженерно-технического обеспечения и связанных между собой работ, необходимых в соответствии с проектной документацией для возведения технологически законченного конструктивного решения. В случае получения замечаний согласующих инстанций и организаций, а также обоснованных замечаний Заказчика Генпроектировщик за свой счет и без увеличения Цены договора осуществляет доработку и исправление РД.

6.4.13. В случае внесения изменений в РД относительно утвержденной ПД (модификации), Генпроектировщик обязуется внести такие изменения в ПД в срок не позднее 5 (Пяти) рабочих дней с даты внесения таких изменений, если иной срок не будет согласован сторонами. Необходимость проведения повторной Госэкспертизы, определяется Заказчиком.

6.4.14. Предусматривать в проекте использование строительных материалов, конструкций и оборудования, имеющих сертификаты, подтверждающих их безопасность и соответствие техническим и экологическим требованиям и не снятых с производства.

6.4.15. Если в процессе выполнения Работ (Услуг) выясняется неизбежность получения отрицательного результата или нецелесообразность дальнейшего проведения Работ (Услуг), Генпроектировщик обязан приостановить ее, поставив об этом в известность Заказчика письменно, с соответствующим обоснованием не позднее 5 (Пяти) дней после приостановления Работ (Услуг). В этом случае, Стороны обязаны в течение 15 (Пятнадцати) дней рассмотреть вопрос о целесообразности продолжения Работ.

6.4.16. Передать Заказчику вместе с Актом о приемке выполненных Работ с приложением накладных, утвержденную ПД, РД, ЦИМ и СЦИМ, а также другие

документы, полученные и (или) разработанные Генпроектировщиком в рамках реализации Договора. ПД передается Заказчику в соответствии с требованиями, указанными в Техническом задании (Приложение № 2 к Договору).

6.4.17. В согласованный с Заказчиком срок и за собственный счет устранять несоответствия ПД, РД и ЦИМ устранять недостатки в ПД, РД и ЦИМ выявленные при приемке и (или) согласовании, проведении Госэкспертизы, утверждении и (или) в период строительства Объекта. Если Генпроектировщик не устраняет Недостатки в установленный срок, Заказчик вправе своими силами устранить такие Недостатки или поручить их устранение третьим лицам и потребовать от Генпроектировщика возмещения расходов на устранение Недостатков.

6.4.18. Еженедельно, не позднее чем через один рабочий день после окончания отчетной недели, предоставлять отчет Заказчику о ходе разработки ПД, РД, ЦИМ, а также о ходе выполнении Авторского надзора.

6.4.19. Обеспечить целевое использование денежных средств, получаемых от Заказчика.

6.4.20. Для целей осуществления Заказчиком контроля по целевому использованию финансирования, Генпроектировщик обязуется:

6.4.20.1. Открыть счет целевого финансирования в банке, согласованном с Заказчиком, и осуществлять все расчеты, связанные с выполнением Работ (Услуг), исключительно через указанный счет, а также обеспечить целевое использование любых платежей, получаемых от Заказчика в связи с исполнением обязательств по Договору, до момента полного исполнения Генпроектировщиком своих обязательств.

6.4.20.2. Обеспечить Заказчику доступ в режиме реального времени к информации о проведенных Генпроектировщиком платежах по счету целевого финансирования, открытому согласно подпункту 6.4.20.1 Договора (без взимания с Заказчика какой-либо комиссии).

6.4.20.3. Оформить документы, необходимые для предоставления Заказчику права дополнительного акцепта (путем проставления электронной подписи) любых платежей, проходящих по счету целевого финансирования, либо их отклонения (без взимания с Заказчика какой-либо комиссии), в отношении счета, указанного в п. 6.4.20.1. настоящего Договора.

6.4.21. Включить в каждый Договор субподряда, договор оказания услуг каждого последующего уровня со стоимостью, превышающей 3 000 000 (Три миллиона) рублей условия, изложенные в подпунктах 6.4.20.1 – 6.4.20.3 Договора, с целью предоставления Заказчику Субподрядными организациями Генпроектировщика права контроля по целевому использованию финансирования Генпроектировщика. Контролю целевого использования финансирования подлежат все договоры, заключаемые Генпроектировщиком и его Субподрядными организациями со стоимостью, превышающей 3 000 000 (Три миллиона) рублей. Исключением являются договоры, заключаемые Генпроектировщиком с некоммерческими организациями, а также государственными, муниципальными и унитарными предприятиями. Заказчик вправе в одностороннем порядке пересмотреть условия контроля по целевому использованию финансирования путем уведомления Генпроектировщика. Заключение дополнительного соглашения в таком случае не требуется.

6.4.22. При проведении проверок представлять Заказчику все необходимые документы и информацию по Объекту, в том числе платежные документы, финансовую отчетность и другие документы, подтверждающие целевое использование бюджетных средств.

6.4.23. Приостановить выполнение Работ (Услуг) по Договору с даты получения от Заказчика уведомления о расторжении Договора.

6.4.24. Подписать дополнительное соглашение к настоящему Договору, утверждающее Протокол цены по Договору (подпункт 2.1.1 Договора).

6.4.25. В случае если в процессе корректировки РД выявляется необходимость корректировки ПД, ЦИМ, получившей положительное заключение Госэкспертизы, Генпроектировщик осуществляет такую корректировку в счет цены Договора с последующим сопровождением получения Заказчиком повторного заключения Госэкспертизы. В случае корректировки ПД по инициативе Заказчика (дополнительный объем Работ), Стороны будут руководствоваться положениями подпункта 2.1.1 Договора.

6.4.26. Обеспечить оформление в установленном порядке в Москомархитектуре Свидетельства об утверждении Архитектурно-градостроительного решения Объекта капитального строительства, обеспечив соответствие (совпадение) основных показателей проекта с положительным заключением Госэкспертизы.

6.4.27. Незамедлительно решать возникающие в процессе строительства вопросы, связанные с неточностями и (или) недостатками в разработанной РД и соответственно с возникновением в этом случае необходимости по внесению исправлений и корректировок в РД в соответствии с установленными требованиями, и осуществлять контроль исполнения.

6.4.28. В связи с тем, что личность Генпроектировщика имеет существенное значение для Заказчика Генпроектировщик не вправе уступать права и обязанности по Договору.

6.4.29. Проектировщик обязан по указанию Заказчика вносить изменения в РД в процессе строительства до получения Разрешения на ввод Объекта в эксплуатацию.

6.4.30. В случае предъявления Заказчиком требования о возврате суммы в размере неотработанного (непогашенного) авансового платежа Генпроектировщик обязан вернуть авансовый платеж в течение 5 (Пяти) рабочих дней со дня выставления требования.

6.4.31. Возместить в полном объеме вред, а также убытки, причиненные Заказчику вследствие недостатков выполненных Работ (Услуг), в том числе действиями субподрядчиков и других исполнителей, привлеченных Генпроектировщиком. Под убытками понимаются, в том числе суммы штрафных санкций (убытков), наложенных (взыскиваемых) на (с) Заказчика.

6.4.32. При расторжении Договора до завершения проектирования Объекта передать Заказчику в течение 10 (Десяти) дней с момента получения соответствующего требования, разработанную документацию и другие документы, полученные/разработанные в ходе исполнения обязательств по Договору, а также сдать по акту фактически выполненный объем Работ.

6.4.33. В течение 3 (Трех) рабочих дней с даты заключения Договора представить Заказчику информацию о специалистах, сведения о которых включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования, с указанием Ф.И.О., наименования СРО, членом которой является Генпроектировщик.

6.4.34. Представить Заказчику сведения об изменении своего фактического местонахождения в срок не позднее 5 (Пяти) дней со дня соответствующего изменения. В случае непредставления в установленный срок уведомления об изменении адреса фактическим местонахождением Генпроектировщика будет считаться адрес, указанный в настоящем Договоре.

6.4.35. Доработать и исправить ПД и РД с соответствующим внесением изменений в ЦИМ (при необходимости) по письменным замечаниям согласующих инстанций и организаций, а также по обоснованным замечаниям Заказчика за свой счет и без увеличения Цены Договора по Договору.

6.4.36. В случае получения отрицательного заключения Госэкспертизы в отношении ПД, ЦИМ и (или) результатов Инженерных изысканий за счёт собственных средств компенсировать Заказчику затраты, связанные с прохождением повторной и последующих государственных экспертиз путем оплаты стоимости проведения повторной и последующих государственных экспертиз за Заказчика. Стоимость проведения повторных

и (или) последующих государственных экспертиз, подлежащая оплате в соответствии с настоящим подпунктом, будет определена после заключения договора возмездного оказания услуг на проведение такой экспертизы, копия которого направляется Генпроектировщику в течение 2 (Двух) рабочих дней с момента его заключения (подписания электронной подписью обеими сторонами договора) посредством электронной почты. Оплата стоимости проведения повторной и (или) последующих экспертиз должна быть осуществлена Генпроектировщиком в течение 3 (Трех) рабочих дней с даты получения копии договора возмездного оказания услуг на проведение экспертизы. Генпроектировщик обязан направить Заказчику посредством электронной почты копию платежного поручения об оплате стоимости проведения повторной и (или) последующей экспертизы в течение 2 (Двух) рабочих дней с даты оплаты. В случае возникновения у Заказчика обязательств по перечислению налогов, сборов или иных обязательных платежей, связанных с перечислением Генпроектировщиком стоимости проведения повторной и (или) последующих экспертиз, Генпроектировщик обязуется в течение 5 (Пяти) рабочих дней с момента получения от Заказчика соответствующего уведомления о расчете компенсации налоговых затрат возместить Заказчику затраты, связанные с уплатой налогов, сборов и иных обязательных платежей в полном объеме на расчетный счет, указанный в разделе 19 Договора.

6.4.37. Самостоятельно в счет Цены Договора оплачивать Услуги организаций, выполняющих функции по согласованию ПД, РД и ЦИМ на возмездной основе, за исключением случаев, когда в соответствии с законодательством или регламентами этих организаций такие Услуги по согласованию должны быть оплачены Заказчиком.

6.4.38. Гарантировать отсутствие нарушения авторских и патентных прав при разработке ПД и РД ЦИМ и СЦИМ.

6.4.39. Назначить не позднее 3 (Трех) дней с момента подписания Договора Представителя Генпроектировщика, а также главного инженера проекта, а также специалиста по ТИМ, официально известив об этом Заказчика в письменном виде с указанием предоставленных им полномочий и предоставлением приказа о назначении главного инженера проекта.

6.4.40. В случае введения новых или изменения ранее действующих нормативных документов в процессе проектирования, Генпроектировщик обязуется известить Заказчика об этих изменениях в письменном виде и скорректировать ПД, РД и ЦИМ, включая уже переданную Заказчику, а также при необходимости разработать дополнительную документацию в счет Цены Договора.

6.4.41. Выставлять Заказчику счета-фактуры (в том числе на аванс), оформленные в срок и в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ. Своевременно предоставлять Заказчику оригинал счета на причитающиеся платежи, оформленный надлежащим образом.

6.4.42. Не передавать ПД, РД, ЦИМ и СЦИМ и иные материалы, полученные и (или) разработанные по Договору, третьим лицам без согласия Заказчика.

6.4.43. Генпроектировщик обязуется в срок не более 10 (Десяти) рабочих дней с даты заключения Договора, установить и использовать Информационную систему управления проектами для формирования актуализации Календарно-сетевых графиков, (при необходимости) предоставления отчетов, и выполнения иных действий, предусмотренных Договором.

6.4.44. В срок не позднее 30 сентября текущего года, заявлять Заказчику лимиты финансирования на следующий год, в объеме, достаточном для выполнения обязательств Генпроектировщика, в следующем году.

6.4.45. В части осуществления Авторского надзора:

6.4.45.1. Осуществлять Авторский надзор в соответствии с требованиями нормативных актов. В процессе оказания услуг по авторскому надзору Генпроектировщик обязуется осуществлять формирование объемной взаимоувязанной СЦИМ сооружения в

части архитектурно-планировочных решений, конструктивных решений и внутренних инженерных коммуникаций.

6.4.45.2. Проверять в процессе строительства соответствие выполняемых работ проектным решениям, предусмотренным ПД, РД, соответствие выполняемых работ проекту организации строительства, качество производства строительно-монтажных работ и работ по монтажу Оборудования.

6.4.45.3. Проводить выборочный контроль за качеством и соблюдением технологии производства работ, связанных с обеспечением надежности, прочности, устойчивости и долговечности конструкций и монтажа Оборудования.

6.4.45.4. Своевременно, но не более 5 (Пяти) рабочих дней если иной срок не согласован с Заказчиком, решать вопросы, связанные с необходимостью внесения изменений в РД и ЦИМ (а при необходимости в ПД), в части принятия проектных решений, не требующих переработки проекта (согласование замены материалов и Оборудования, соответствующих по техническим характеристикам в привязке к техническим условиям) и не влекущих увеличения сметной стоимости строительства.

6.4.45.5. Информировать Заказчика о несвоевременном и (или) некачественном выполнении указаний сотрудников Проектировщика, осуществляющих Авторский надзор, для принятия оперативных мер по устранению выявленных отступлений от РД и нарушений требований нормативных документов.

6.4.45.6. Вести в установленном порядке журнал Авторского надзора и контролировать исполнение указаний, внесенных в журнал, а также устанавливать в нем сроки для устранения выявленных Проектировщиком отступлений или нарушений в ходе осуществления Авторского надзора за строительством Объекта.

6.4.45.7. Осуществлять проверку наличия в проектах производства работ: схем производства работ; технологических карт; последовательности установки конструкций и Оборудования; мероприятий обеспечивающих требуемую точность установки и пространственную неизменяемость конструкций и Оборудования в процессе их укрупнительной сборки и установки в проектное положение; мер, обеспечивающих устойчивость конструкций и частей здания (сооружения) в процессе их возведения.

6.4.45.8. Соблюдать нормы и правила по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

6.4.45.9. Участвовать:

- в освидетельствовании скрываемых возведением последующих конструкций работ, от качества которых зависят прочность, устойчивость, надежность и долговечность возводимых зданий и сооружений;
- в промежуточной приемке ответственных конструкций в сроки, установленные в извещении Подрядчика, осуществляющего строительно-монтажные работы, о готовности ответственных конструкций;
- в приемке в процессе строительства отдельных ответственных конструкций;
- в проведении испытаний конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения в случаях, предусмотренных ПД и подготовленной на ее основе РД;
- в выявлении отклонений от проектного положения законченных монтажом (возведением) конструкций, оборудования и участков сетей инженерно-технического обеспечения; оценка их допустимости в соответствии с предельными отклонениями, установленными в РД;
- в совещаниях по вызову Заказчика для решения вопросов, возникающих в процессе производства Работ (Услуг).

6.4.45.10. Уведомлять Заказчика письменно и в Информационной системе управления строительными проектами о выявленных недостатках выполненных работ при строительстве Объекта. После устранения выявленных дефектов составляется акт об устранении указанных недостатков, который подписывается Заказчиком, уполномоченным лицом Подрядчика (осуществляющего строительно-монтажные работы), и руководителем

группы Авторского надзора в Информационной системе управления строительными проектами с помощью усиленной квалифицированной электронной подписью.

6.4.45.11. Осуществлять контроль за выполнением замечаний, внесенных в журнал Авторского надзора за строительством.

6.4.45.12. В срок не позднее 1 (Одного) календарного дня с момента получения от Заказчика уведомления о приостановке выполнения Работ (Услуг) если иной срок не указан в уведомлении, приостановить выполнение Работ (Услуг) до срока, указанного в таком уведомлении, а если срок не указан в уведомлении до получения особых распоряжений Заказчика.

6.4.46. Обеспечить присутствие полномочного представителя Генпроектировщика на всех совещаниях, проводимых Заказчиком по вопросам исполнения договорных обязательств. Уведомление о проведении совещания доводится до Генпроектировщика по электронной почте. Указания и предписания, установленные в протоколах совещаний, являются для Генпроектировщика обязательными к исполнению в определенные такими протоколами сроки. Помимо исполнения протокольных указаний и предписаний Заказчика, Генпроектировщик обязуется направлять Заказчику отчеты об исполнении протоколов таких совещаний. Копия протокола направляется по электронной почте, если иное прямо не указано Заказчиком. Заказчик вправе направлять Генпроектировщику запросы (за подписью генерального директора либо иного уполномоченного лица) о предоставлении документации (информации), обязательные для исполнения в установленные в таких запросах сроки. Запросы направляются по электронной почте, если иное не предусмотрено запросом.

6.4.47. Выполнить в полном объеме свои обязательства, предусмотренные в других разделах Договора.

6.4.48. Своими силами и средствами (без возмещения Заказчиком понесенных затрат) обеспечить своевременное приобретение Информационной системы управления строительными проектами для контроля, ведения, обмена, подписания, согласования, учета в ней всех документов необходимых для оказания услуг по Авторскому надзору Генпроектировщиком Заказчику в электронном виде. Обеспечить применение Информационной системы управления строительными проектами (при необходимости) привлеченными субисполнителями.

6.4.49. Загружать, согласовывать, подписывать (уполномоченными на это лицами) все документы, предусмотренные в рамках оказания услуг по Авторскому надзору в Информационную систему управления строительными проектами в электронном виде.

6.4.50. Выполнять требования Заказчика, предъявленные посредством Информационной системы управления строительными проектами в отношении исполнительной документации в рамках исполнения обязательств по оказанию услуг Авторского надзора в электронной форме. Такие замечания имеют равную юридическую силу с замечаниями, направленными в письменном виде, и считаются автоматически полученными Генпроектировщиком в момент их размещения Заказчиком в Информационной системе управления строительными проектами. Генпроектировщик не вправе ссылаться на отсутствие подключения к данной системе или ее ненадлежащую работу, если не докажет, что она не функционирует по причинам, зависящим исключительно от третьих лиц.

6.4.51. Нести ответственность за корректное, качественное формирование исполнительной в рамках исполнения обязательств по оказанию услуг Авторского надзора в Информационной системе управления строительными проектами, не допуская искажения, фальсификации и иного несоответствия в исполнительной документации, передаваемой Заказчику в электронном виде в Информационной системе управления строительными проектами, оригиналам такой документации.

Заказчик вправе в любое время потребовать предъявления оригиналов документов, подписанных уполномоченным представителем Генпроектировщика посредством Информационной системы управления строительными проектами. Срок предоставления

документов не должен превышать 5 (Пять) рабочих дней с даты получения требования Заказчика.

7. Гарантии качества. Интеллектуальные права

7.1. Гарантийный срок на результат Работ составляет – 36 (Тридцать шесть) месяцев с даты подписания Сторонами Итогового акта сдачи-приемки работ, подтверждающего завершение Работ.

В течение указанного срока при обнаружении недостатков в ПД, РД, ЦИМ и (или) в результатах Инженерных изысканий Генпроектировщик по требованию Заказчика обязан безвозмездно переделать ПД, РД, ЦИМ и (или) Инженерные изыскания и при необходимости получить положительное заключение Госэкспертизы, а также возместить Заказчику причиненные убытки.

7.2. Генпроектировщик гарантирует качество выполненных Работ по Договору и разработанной документации в соответствии с требованиями действующего законодательства, технических регламентов и Договора.

7.3. При выявлении Недостатков в ходе строительства или эксплуатации Объекта Заказчик составляет Акт о выявленных недостатках, где, кроме прочего, определяются сроки и порядок устранения выявленных Недостатков Работ или нарушенных обязательств. Акт о выявленных недостатках направляется Генпроектировщику.

7.4. Генпроектировщик обязуется за свой счет устранить все обнаруженные в гарантийный срок недостатки, указанные в Акте о недостатках, в установленный в нем срок, который в любом случае не может превышать 30 (Тридцать) календарных дней.

7.5. Если Генпроектировщик не устраняет Недостатки в сроки, определяемые актом (а равно не приступает к устранению недостатков по истечении 5 (Пяти) рабочих дней с даты получения Акта), либо в случае отказа Генпроектировщика от устранения недостатков, Заказчик вправе своими силами устранить такие недостатки или поручить их устранение третьим лицам и потребовать от Генпроектировщика возмещения расходов на устранение Недостатков.

7.6. Все исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности, созданные по Договору, принадлежат Заказчику в соответствии со статьей 1296 Гражданского кодекса Российской Федерации.

Генпроектировщик с даты подписания Сторонами соответствующего Акта о приемке выполненных Работ (оказанных Услуг) передает Заказчику (приобретателю) в полном объеме исключительные права на использование архитектурного проекта, а также на разработанную Генпроектировщиком и (или) его субподрядчиками ПД и РД, ЦИМ и СЦИМ, что означает переход к Заказчику (приобретателю) всех исключительных прав на результат интеллектуальной деятельности и приобретение им права использовать ПД, РД, ЦИМ и СЦИМ в любой форме и любым не противоречащим закону способом. Переход исключительных прав на выполненные Генпроектировщиком Работы (оказанные Услуги) осуществляется в дату подписания соответствующего акта о приемке выполненных Работ (Услуг). Отчуждаемые исключительные права на разработанную Генпроектировщиком документацию включают в себя все права, предусмотренные статьей 1270 Гражданского кодекса Российской Федерации.

7.7. Датой передачи исключительных прав является дата подписания Сторонами соответствующий Акт о приемке выполненных Работ (оказанных Услуг).

7.8. Стороны определяют, что составление отдельного договора об отчуждении исключительного права или отдельного договора на создание произведения по заказу не требуется, стоимость вознаграждения Генпроектировщика за отчуждение Заказчику исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, созданные в ходе

разработки Генпроектировщиком документации по настоящему Договору, в объеме исключительных прав, предусмотренном настоящим Договором, включено в стоимость, указанную в пункте 2.1 Договора. В случае досрочного расторжения Договора исключительные права переходят к Заказчику на фактически созданный Генпроектировщиком результат Работ с даты подписания сторонами последнего Акта о приемке фактически выполненных работ.

7.9. Генпроектировщик гарантирует, что результаты проектно-изыскательских работ и отчуждаемые Заказчику исключительные права не будут нарушать авторских и иных прав третьих лиц в отношении ПД, РД, ЦИМ и СЦИМ.

7.10. Генпроектировщик заверяет Заказчика, что все возможные произведения архитектуры и градостроительства, входящие в состав ПД и РД, разработанной по настоящему Договору, созданы в рамках выполнения служебных обязанностей или служебного задания лицами (авторами), которые состоят в трудовых отношениях с Генпроектировщиком в силу имеющихся с ними трудовых договоров. Авторы не вправе предъявлять каких-либо претензий и исков, вытекающих из прав на использование произведений, входящих в состав ПД. Генпроектировщик гарантирует уведомление авторов о передаче результата исключительных прав Заказчику и обязуется самостоятельно решить все вопросы, связанные с выплатой соответствующих вознаграждений авторам.

7.11. В случае предъявления к Заказчику третьими лицами претензий и исков, возникающих из отчужденных ему исключительных прав на произведения, входящие в состав архитектурного проекта, ПД и (или) РД, разработанной по настоящему Договору, Генпроектировщик обязуется солидарно с Заказчиком выступать в рамках любой возможной судебной или административной процедуры против таких требований, а в случае неблагоприятного для Заказчика решения какого-либо юрисдикционного органа принять на себя возмещение причиненных Заказчику убытков.

7.12. В случае использования Генпроектировщиком при выполнении Работ (оказании Услуг) по настоящему Договору без разрешения правообладателя исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, авторских и смежных прав), реализованных в процессе выполнения Работ (оказании Услуг) по настоящему Договору, Генпроектировщик возмещает Заказчику убытки, причиненные в результате удовлетворения требований правообладателя об устранении нарушения исключительных прав и уплаты санкций.

8. Ответственность Сторон

8.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по Договору в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

8.2. Генпроектировщик несет ответственность за недостатки, выявленные в Результатах Работ по предпроектному обследованию (в случае если выполняется), Результатах инженерных изысканий, в ТХЗ, ПД, РД и ЦИМ в том числе обнаруженные при ее реализации и в ходе эксплуатации объекта (статья 761 ГК РФ). При обнаружении недостатков Генпроектировщик обязан безвозмездно их устранить, а также возместить Заказчику убытки, вызванные выявленными недостатками.

8.3. В случаях нецелевого использования Генпроектировщиком денежных средств (в том числе, но не ограничиваясь: расходование на цели, не связанные с исполнением обязательств по Договору, списания денежных средств по исполнительным листам не связанным с исполнением Договора, по инкассовым поручениям и т.д.) и (или) завышения стоимости выполненных Работ (Услуг), установленных проверками Заказчика, либо уполномоченными контрольными органами, Генпроектировщик обязан восстановить в полном объеме нецелевым образом израсходованную сумму путем внесения денежных средств на открытый Генпроектировщиком счет целевого финансирования, либо

возвратить денежные средства в размере установленной суммы нецелевого использования денежных средств в течение 5 (Пяти) рабочих дней с даты получения уведомления Заказчика возратить сумму, использованную не по целевому назначению и (или) завышения стоимости выполненных Работ (Услуг). В случае установления нецелевого расходования Генпроектировщиком денежных средств уполномоченным органом и (или) органом финансового контроля, Заказчиком направляется требование о возврате соответствующей суммы на лицевой счет Заказчика.

В случае выявления завышения стоимости выполненных Работ (Услуг), а также нарушения срока восстановления либо возврата денежных средств, Заказчик, (не исключая реализации своих прав требования восстановления суммы нецелевого расходования) вправе потребовать, а Генпроектировщик обязуется оплатить неустойку в размере 0,1 % (Ноль целых одна десятая процента) от суммы нецелевого расходования денежных средств или стоимости завышенных Работ (Услуг) за каждый день просрочки до даты фактического исполнения обязательства.

8.4. Заказчик вправе при нарушении обязательств по Договору взыскать с Генпроектировщика:

8.4.1. В случае нарушения сроков устранения недостатков, выявленных при приемке результатов Инженерных изысканий, приемке ПД, ЦИМ и (или) приемке РД, при согласовании и (или) проведении государственной экспертизе ПД, ЦИМ - неустойку в размере 10 000 (Десять тысяч) рублей за каждый день просрочки устранения выявленных недостатков до даты фактического исполнения обязательства или даты расторжения Договора.

8.4.2. При нарушении Генпроектировщиком срока окончания Работ (не включая услуг по авторскому надзору) по Договору в целом (в соответствии с Календарно-сетевым графиком), Заказчик вправе направить Генпроектировщику требование об уплате пени в размере 0,1 % (Ноль целых одна десятая процента) от Цены Договора за каждый день просрочки до фактического исполнения обязательства или расторжения Договора.

8.4.3. При нарушении Генпроектировщиком сроков окончания выполнения этапов Работ (Услуг), установленных Календарно-сетевым графиком (Приложение № 1 к Договору) или Приложением А к ЗНЦ, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного указанным графиком срока исполнения обязательства Заказчик вправе направить Генпроектировщику требование об уплате пени за каждый день просрочки до фактического исполнения обязательства или расторжения Договора.

Размер пени устанавливается в следующем порядке:

А) 500,00 (Пятьсот) рублей за каждый день просрочки выполнения этапа, если Цена Договора не превышает 50 млн. рублей;

Б) 1 000,00 (Одна тысяча) рублей за каждый день просрочки выполнения этапа, если Цена Договора составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);

В) 5 000,00 (Пять тысяч) рублей за каждый день просрочки выполнения этапа, если Цена Договора составляет от 100 млн. рублей до 300 млн. рублей (включительно);

Г) 7 500,00 (Семь тысяч пятьсот) рублей за каждый день просрочки выполнения этапа, если Цена Договора составляет от 300 млн. рублей до 500 млн. рублей (включительно);

Д) 10 000,00 (Десять тысяч) рублей за каждый день просрочки выполнения этапа, если Цена Договора составляет от 500 млн. рублей.

8.4.4. За внесение Генпроектировщиком изменений в ПД, ЦИМ и (или) РД без предварительного письменного согласования с Заказчиком, а также в случае направления в Госэкспертизу несогласованной заказчиком ПД, ЦИМ – штраф в размере 50 000 (Пятьдесят тысяч) рублей за каждое внесенное изменение и (или) несогласованное, но направленное в Госэкспертизу изменение.

8.4.5. В случае нарушения сроков выполнения обязательств, предусмотренных подпунктом 6.4.41 Договора о выставлении счетов-фактур и оригиналов счетов - штраф в

размере 10 000 (Десяти тысяч) рублей за каждый день просрочки исполнения обязательства до даты фактического исполнения обязательства.

8.4.6. За привлечение Генпроектировщиком субподрядчиков (субисполнителей), зарегистрированных в офшорных зонах, перечень которых установлен приказом Министерства финансов Российской Федерации от 13.11.2007 № 108н – штраф в размере 3 % (Три процента) от Цены договора заключенного с субподрядчиком, за каждый выявленный факт привлечения подобного субподрядчика (субисполнителя).

8.4.7. За непредоставление документов по запросу Заказчика о заключенном договоре с субподрядчиком (субисполнителем), в том числе не предоставлении документов, подтверждающих наличие специального разрешения, лицензии, допуска, установленного разделом 11 Договора – штраф в размере 1 000 000 (Один миллион) рублей за каждый выявленный факт.

8.4.8. За несвоевременный возврат Генпроектировщиком суммы неотработанного (незачтенного) авансового платежа, а равно иной подлежащей возврату суммы – проценты, согласно статье 317.1 ГК РФ, в размере 0,1 % (Ноль целых одна десятая процента) от подлежащей возврату суммы, за каждый день просрочки до даты фактического исполнения обязательства.

8.4.9. За нарушение срока исполнения обязанностей по предоставлению и (или) переоформлению обеспечения исполнения обязательств Генпроектировщика согласно разделу 3 Договора, а также в случае предоставления Генпроектировщиком в качестве обеспечения обязательств недействительных документов, либо неподтверждения гарантом факта выдачи и действия обеспечения – неустойку в размере 100 000,00 (Сто тысяч) рублей за каждый день просрочки до даты выполнения обязательства или даты расторжения Договора.

8.4.10. В случае непредоставления Генпроектировщиком, либо привлеченным им субподрядчиком (субисполнителем) по запросу Заказчика, Уполномоченного органа и (или) органа государственного финансового контроля отчета, отчетной документации, информации, а равно пояснений при проведения ими проверок соблюдения целевого использования полученных денежных средств (пункт 2.17. Договора - штраф в размере 1 000 000 (Один миллион) рублей за каждый факт (отказ) неисполнения обязательства. Генпроектировщик освобождается от ответственности, предусмотренной настоящим подпунктом, в случае не предоставления обозначенных сведений и документации по привлеченным субподрядчикам, при условии, что Генпроектировщик предпринял все возможные действия по получению от субподрядчиков необходимой информации, но в силу виновных действий (бездействий) субподрядчиков, не смог получить необходимых сведений и документации.

8.4.11. В случае выявления Заказчиком расхождений между предъявленными Генпроектировщиком документами по Авторскому надзору в электронном виде оригиналам документов, Заказчик вправе начислить штраф в размере 100 000 (Сто тысяч) рублей за каждый выявленный документ, а Генпроектировщик обязуется оплатить такой штраф и устранить выявленные расхождения в течение 3 (Трех) рабочих дней с даты получения предписания Заказчика.

8.4.12. В случае нарушения Генпроектировщиком сроков исполнения указаний и (или) предписаний Заказчика, определенных в протоколах совещаний, либо направленных запросах, в соответствии с пунктом 6.4.53 Договора – неустойку в размере 10 000,00 (Десять тысяч) рублей за каждый выявленный факт неисполнения.

8.5. Неустойка уплачивается на основании письменной претензии в течение 10 (Десяти) рабочих дней со дня ее получения. Претензия направляется в адрес Стороны, допустившей нарушение, заказной почтой по адресу, указанному в Договоре. Нарушившая Сторона обязуется в срок не позднее 10 (Десяти) рабочих дней произвести оплату начисленных штрафных санкций, либо предоставить мотивированный отказ. По результатам рассмотрения мотивированного отказа принимается решение об

обоснованности или необоснованности начисления штрафных санкций, с учетом изложенных мотивированных обстоятельств.

8.6. Для целей исчисления неустойки, штрафов, убытков, предусмотренных Договором, под днем понимает календарный день. Взыскание штрафов (неустоек, пени) является правом Заказчика, по своему усмотрению Заказчик вправе снизить размер указанных штрафов с учетом обстоятельств допущенного нарушения и его последствий.

8.7. Уплата штрафных санкций не освобождает Стороны от исполнения собственных обязательств в натуре и от иной ответственности по Договору, предусмотренной законодательством Российской Федерации. Уплата неустойки, штрафов, убытков, предусмотренных Договором, за неисполнение и (или) ненадлежащее исполнение обязательств по Договору осуществляется на расчетный счет, указанный в разделе 19 Договора.

8.8. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Генпроектировщиком обязательств по уплате неустойки (штрафа), предусмотренных Договором, Заказчик имеет право приостановить выплату траншей авансовых платежей и (или) оплату выполненных Работ (Услуг) по Договору до момента урегулирования Сторонами претензионных требований или исполнения обязательств Генпроектировщиком по уплате неустойки (штрафа, пени). Заказчик вправе по своему усмотрению произвести зачет сумм штрафных санкций и убытков из сумм, причитающихся к оплате Генпроектировщику.

9. Обстоятельства непреодолимой силы

9.1. Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное неисполнение своих обязательств по настоящему Договору в случае, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, а именно: наводнения, землетрясения, диверсии, военных действий, блокад, препятствующих надлежащему исполнению обязательств по настоящему Договору, и других чрезвычайных обстоятельств, которые возникли после заключения настоящего Договора и непосредственно повлияли на исполнение Сторонами своих обязательств, а также которые Стороны были не в состоянии предвидеть и предотвратить.

9.2. При наступлении таких обстоятельств срок исполнения обязательств по настоящему Договору увеличивается соразмерно времени действия данных обстоятельств постольку, поскольку эти обстоятельства значительно влияют на исполнение настоящего Договора в срок.

9.3. Сторона, для которой надлежащее исполнение обязательств оказалось невозможным вследствие возникновения обстоятельств непреодолимой силы, обязана в течение 10 (Десяти) календарных дней с даты возникновения таких обстоятельств уведомить в письменной форме другую Сторону об их возникновении, виде и возможной продолжительности действия. Доказательством указанных в извещении фактов должны служить документы, выдаваемые компетентными государственными органами.

9.4. Если обстоятельства непреодолимой силы будут длиться более 6 (Шести) календарных месяцев с даты соответствующего уведомления, каждая из Сторон вправе расторгнуть настоящий Договор без предъявления требования о возмещении убытков, понесённых в связи с наступлением таких обстоятельств.

9.5. Стороны согласовали, что применительно к исполнению Договора распространение COVID-19 не будет считаться обстоятельством непреодолимой силы в смысле, установленном настоящим разделом Договора и пунктом 3 статьи 401 Гражданского кодекса Российской Федерации, освобождающим Стороны от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по Договору. Стороны не вправе в обоснование невозможности исполнения (надлежащего исполнения) своих обязательств по Договору ссылаться на распространение (эпидемию,

пандемию) коронавирусной инфекции COVID-19. Соответствующие мероприятия, которые уже проводятся или будут проводиться на международном и национальном уровнях для предотвращения дальнейшего распространения COVID-19 (в том числе введение режима повышенной готовности, режима чрезвычайной ситуации, карантина и иных ограничительных мер) являются обстоятельствами, которые учитываются и разумно предвидятся Сторонами при исполнении Договора. Стороны исходят из заведомой и полной исполнимости всех принятых на себя по Договору обязательств в условиях распространения коронавирусной инфекции COVID-19 с учетом возможного введения ограничительных мер и режимов.

10. Разрешение споров и разногласий

10.1. Все споры и разногласия, возникшие в связи с исполнением Договора, его изменением, расторжением или признанием недействительным Стороны будут стремиться решить путем переговоров, а достигнутые договоренности оформлять в виде дополнительных соглашений к Договору.

10.2. До передачи спора на разрешение суда Стороны примут меры к его урегулированию в претензионном порядке. Претензия должна быть рассмотрена и по ней дан мотивированный ответ в течение 10 (Десяти) рабочих дней с момента ее получения.

10.3. В случае невозможности урегулировать споры, разногласия и требования в претензионном порядке, такие споры подлежат разрешению в Арбитражном суде города Москвы.

10.4. Любое уведомление, сообщение, претензия или другая информация считаются переданными в день их получения Стороной. При этом они будут считаться полученными в дату поступления корреспонденции в пункт выдачи корреспонденции отделением связи получателя, в случаях, если их вручение оказалось невозможным в связи с отсутствием Стороны по адресу, указанному в Договоре, уклонением получателя от получения корреспонденции, либо адрес оказался неверным, либо несуществующим.

11. Срок действия и порядок расторжения Договора

11.1. Договор вступает в силу с момента подписания Сторонами и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств по Договору.

11.2. Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон, в одностороннем внесудебном порядке или по решению суда.

11.3. Заказчик вправе в одностороннем внесудебном порядке отказаться от исполнения Договора и потребовать его расторжения (как полностью, так и частично) в случаях:

11.3.1. Нарушения Генпроектировщиком сроков выполнения Работ (оказания Услуг) и (или) отдельных видов Работ (Услуг), а равно этапов Работ (Услуг), установленных в Календарно-сетевом графике (Приложение №1 к Договору) по Договору.

11.3.2. Неисполнения и (или) ненадлежащего исполнения (два и более) Генпроектировщиком принятых на себя обязательств, предусмотренных разделом 6.4. настоящего Договора, в том числе, не предоставления более 2 (двух) раз Заказчику информации и (или) однократного предоставления недостоверной информации по выполнению Договора в порядке, установленном Договором.

11.3.3. Внесения без предварительного согласования с Заказчиком изменений в ПД и РД, увеличивающих стоимость строительства Объекта. В данном случае выполненные Работы (оказанные Услуги) Генпроектировщиком оплате не подлежат.

11.3.4. В случае переноса сроков реализации Объекта, либо исключения Объекта из Адресной инвестиционной программы.

11.3.5. Предоставление Генпроектировщиком в качестве обеспечения обязательств недействительных документов (банковской гарантии и т.д.), неподтверждения гарантом

факта выдачи и действия банковских гарантий и (или) нарушения срока предоставления банковских гарантий.

11.3.6. В случае неоднократного (два раза и более) нарушения Генпроектировщиком любого из предусмотренных обязательств по Договору.

11.3.7. В случае нарушения Генпроектировщиком положений раздела 15 Договора.

11.3.8. В случае необходимости изменения более чем на 30 % (Тридцать процентов) предусмотренного Договором объема Работ (Услуг) при изменении потребности в таких Работах (Услугах), или при выявлении потребности в дополнительном объеме Работ (Услуг), не предусмотренных Договором, но связанных с работами, предусмотренными Договором.

11.4. Заказчик вправе в любое время в течение срока действия Договора в одностороннем внесудебном порядке отказаться от исполнения настоящего Договора путем уведомления Генпроектировщика. В этом случае Договор будет считаться расторгнутым с даты получения Генпроектировщиком указанного в настоящем пункте уведомления. Оплате подлежат фактически выполненные и принятые Заказчиком Работы (Услуги), при этом убытки возмещению не подлежат.

11.5. Заказчик обязан в одностороннем внесудебном порядке расторгнуть Договор в случае, если в ходе исполнения Договора установлено, что Генпроектировщик не соответствует установленной документацией о закупке требованиям к участникам закупки или предоставил недостоверную информацию о своем соответствии таким требованиям, что позволило ему стать победителем закупочной процедуры.

11.6. В случае расторжения Договора по основаниям, указанным в пунктах 11.3 – 11.4 Договора, Заказчик направляет Генпроектировщику уведомление о расторжении Договора, а Генпроектировщик обязуется незамедлительно приостановить выполнение Работ (оказание Услуг) и предоставить Заказчику результат выполненных Работ (Услуг) в срок не позднее 5 (Пяти) рабочих дней с даты получения соответствующего Уведомления. Сдача-приемка Работ (Услуг) осуществляется в порядке, определенном в разделе 5 Договора.

11.7. При расторжении Договора Генпроектировщик возвращает Заказчику в течение 5 (Пяти) рабочих дней с момента предъявления соответствующего требования неиспользованный авансовый платеж и представляет Заказчику отчет о произведенных расходах в процессе исполнения договорных обязательств, а также передает разработанные ПД, РД и иные документы, подготовленные на дату расторжения Договора.

11.8. Расторжение Договора не освобождает от ответственности за неисполнение обязательств, которые имели место до даты расторжения Договора, а также от гарантийных обязательств на фактически выполненный объем работ.

11.9. Договор составлен в письменной форме, в 2 (двух) экземплярах, по одному для каждой из Сторон, имеющих одинаковую юридическую силу.

11.10. Любые изменения и дополнения к Договору, не противоречащие действующему законодательству Российской Федерации, оформляются дополнительным соглашением Сторон в письменной форме.

Подготовку всех дополнительных соглашений осуществляет Заказчик. Генпроектировщик обязуется рассматривать полученные от Заказчика проекты дополнительных соглашений в течение 5 (Пяти) рабочих дней с момента их получения, за исключением специально оговоренных случаев. В случае неподписания и (или) непредоставления оригинала подписанного Генпроектировщиком дополнительного соглашения без предоставления мотивированных возражений, Договор считается измененным и подлежит исполнению на измененных условиях с момента истечения указанного в настоящем пункте срока.

11.11. Во всем, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством.

12. Конфиденциальная информация

12.1. Каждая Сторона должна обеспечить конфиденциальность информации в соответствии с действующим законодательством РФ и нераскрытие ее непосредственно или косвенно любому лицу, кроме единоличного исполнительного органа, должностных лиц, работников соответствующей Стороны Договора без предварительного письменного согласования другой Стороны. Каждая Сторона должна предпринимать все меры, необходимые в соответствии с действующим законодательством РФ, для обеспечения того, чтобы условия и положения настоящего раздела были обязывающими для ее представителей и представителей аффилированных лиц такой Стороны. Вышеуказанные положения не применяются по отношению к конфиденциальной информации, относительно которой раскрывающая Сторона докажет следующее:

- раскрывающая Сторона владела информацией до даты заключения настоящего Договора и получения от Стороны непосредственно или косвенно любой информации, которая является предметом обязательств в отношении конфиденциальности между Сторонами; или

- эта информация стала общедоступной или общераспространенной не в результате нарушений соответствующей Стороны; или

- раскрытие информации произведено по распоряжению суда или в соответствии с требованиями какого бы то ни было применимого действующего законодательства РФ при условии, что в таких обстоятельствах раскрывающая Сторона должна в максимально короткие сроки уведомить другую Сторону, с тем чтобы предоставить другой Стороне возможность предпринять меры, которые она сочтет необходимыми для предотвращения выпуска соответствующей информации, а раскрывающая Сторона должна предпринять все разумные меры для предотвращения выпуска соответствующей конфиденциальной информации (а в тех случаях, когда это практически невозможно, свести к минимуму раскрытие), при условии согласования другой Стороной; или

- соответствующая информация была получена от сторонней организации или лица при отсутствии требования к конфиденциальности.

Обязательства по настоящему разделу продолжают действовать в течение пяти лет после завершения работ и гарантийного срока, либо в течение 10 (Десяти) лет в случае досрочного прекращения действия настоящего Договора.

12.2. Генпроектировщик соглашается с следующим:

- не хранить конфиденциальную информацию на компьютере, в базе данных или с помощью других электронных средств хранения данных или информации («компьютер»), кроме случаев, когда данный компьютер находится под контролем исключительно данной Стороны и к нему не имеют доступ сторонние организации и лица, в этом случае Сторона может хранить конфиденциальную информацию на компьютере, и она должна быть возвращена или стерта по окончании срока действия настоящего договора, либо при его досрочном расторжении;

- не копировать конфиденциальную информацию ни полностью, ни частично, за исключением случаев, когда это необходимо для целей выполнения и завершения Работ;

- не изменять или удалять уведомления о каких-либо правах собственности или об авторском праве либо иной идентификации, которая указывает на права собственности в любой части конфиденциальной информации;

- уведомить другую Сторону о существовании каких-либо обстоятельств, связанных с какими бы то ни было неразрешенными знаниями, владением или использованием конфиденциальной информации или любой ее части каким-либо лицом;

- предпринимать разумные меры, необходимые или желательные для обеспечения поддержания конфиденциальности и защиты конфиденциальной информации, а также для предотвращения доступа к ней или использования конфиденциальной информации каким-либо лицом, не имеющим разрешение;

- в случае прекращения действия настоящего Договора Заказчик может сохранить всю конфиденциальную информацию, необходимую для завершения и эксплуатации Работ.

В случае привлечения Генпроектировщиком Субподрядчиком (субисполнителей/подрядчиком, поставщиков), Генпроектировщик обязуется включить аналогичное условие о конфиденциальности в договоры с Субподрядчиками (субисполнителями/подрядчиками, поставщиками).

Выпуски в средствах массовой информации:

12.3. Генпроектировщик обязуется не публиковать какую-либо информацию, документ или статью, а равно не предоставлять официальных комментариев, в отношении выполняемых работ (оказанных услуг) в каких-либо средствах массовой информации без предварительного утверждения со стороны Заказчика. Генпроектировщик обязуется направлять Заказчику все запросы от средств массовой информации в отношении Работ (Услуг).

Раскрытие информации сторонним организациям и лицам:

12.4. Невзирая на положения подпунктов 12.1. и 12.2. все обязательства, распространяющиеся на Заказчика согласно настоящего раздела, являются предметом неограниченных прав Заказчика в отношении следующего:

- раскрытие любой информации, включая конфиденциальную информацию, кредиторам (в тех случаях, когда они выбраны Заказчиком) и представителей кредиторов и страховщикам Заказчика;

- раскрытие конфиденциальной информации сторонним организациям и лицам для ремонта или технического обслуживания Объекта;

- раскрытие конфиденциальной информации Департаменту строительства города Москвы, а также иным органам исполнительной власти города Москвы.

12.5. Невзирая на положения подпунктов 12.1 и 12.2 Договора все обязательства, распространяющиеся на Генпроектировщика согласно настоящего раздела, являются предметом неограниченных прав Генпроектировщика в отношении следующего:

- раскрытие любой информации, включая конфиденциальную информацию, кредиторам и страховщикам Генпроектировщика, при условии уведомления Заказчика о таком раскрытии.

13. Представители Сторон

13.1. Представитель Заказчика:

Заказчик назначает представителя (Представитель Заказчика), чтобы представлять его в случаях, специально оговоренных в данном Договоре.

Генпроектировщик обязуется выполнять письменные распоряжения Представителя Заказчика. Любые извещения, полученные Генпроектировщиком от кого-либо, кроме Представителя Заказчика или его уполномоченного лица, являются недействительными и не должны приниматься во внимание.

13.2. Представитель Генпроектировщика:

Не позднее 3 (Трех) рабочих дней с даты заключения Договора Генпроектировщик обязан назначить по доверенности Представителя Генпроектировщика. Представитель Генпроектировщика будет представлять Генпроектировщика и действовать от его лица на протяжении всего срока действия данного Договора. Сведения, известные Представителю Генпроектировщика, считаются известными и Генпроектировщику.

Любые извещения, инструкции, информация и другие сообщения, передаваемые Заказчиком Генпроектировщику в соответствии с данным Договором могут передаваться в том числе Представителю Генпроектировщика, за исключением особо оговоренных случаев.

Заказчик вправе в любое время в течение срока действия настоящего Договора предъявить Генпроектировщику требование о замене ранее назначенного Представителя Генпроектировщика.

14. Отчет о ходе Работ (Услуг)

14.1. Отчет о ходе выполнения Работ (Услуг) должен быть подготовлен по форме, приемлемой для Заказчика и должен включать нижеследующую информацию:

- а) процент фактического выполнения в сравнении с плановым процентом выполнения по каждому этапу выполнения Работ (Услуг) в соответствии с Календарно-сетевым графиком (Приложение №1 к Договору);
- б) возможные последствия и описание мер, необходимых для выполнения Работ (Услуг) в сроки, предусмотренные Договором, в случае отставания Работ (Услуг) от Календарно-сетевого графика (Приложение №1 к Договору);
- в) общий отчет по состоянию всех работ сообразно обстоятельствам;
- г) информацию обо всех критических аспектах, влияющих на ход выполнения Работ (оказание Услуг) сообразно обстоятельствам;
- д) графическое отражение хода выполнения Работ (оказания Услуг) сообразно обстоятельствам;
- е) любую другую информацию, которую Заказчик может периодически запрашивать.

14.1.1. Генпроектировщик еженедельно, не позднее 15:00 понедельника следующего за отчетной неделей, обязуется производить актуализацию Календарно-сетевого графика в Информационной системе управления проектами (MS Project), путем внесения в информационную модель реализации проекта информации о фактически выполненных за отчетную неделю Работ, корректировке расписания и состава Работ (в случае необходимости) с целью достижения целевых показателей.

14.2. Генпроектировщик обязан принять меры предупреждения во избежание задержек в ходе выполнения Работ (Услуг) и предпринять все необходимое для обеспечения удовлетворительного хода выполнения Работ (услуг) на всех этапах. Если на каком-либо этапе выполнения Работ (Услуг) Генпроектировщик допустит нарушение сроков, предусмотренных Календарно-сетевым графиком (Приложение №1 к Договору), Генпроектировщик обязан немедленно известить Заказчика о принимаемых мерах, необходимых для соблюдения сроков, предусмотренных Договором.

14.3. Ни одно из положений настоящего Договора не освобождает Генпроектировщика от его обязательств по данному Договору, не является признанием ни в какой форме того факта, что Генпроектировщик имеет право или может претендовать на какое-либо продление сроков или дополнительную оплату, за исключением случаев предусмотренных Договором или действующим законодательством.

14.4. Генпроектировщик обязан посещать производственные совещания, проводимые Заказчиком.

Ход выполнения Работ (оказание Услуг):

14.5. Если по мнению Заказчика в ходе выполнения Работ (Услуг) возникает отставание от Календарно-сетевого графика по вине Генпроектировщика, которое может повлиять на выполнение Работ (Услуг) в сроки, предусмотренные Договором, в том числе и указанные в Календарно-сетевом графике:

- а) Заказчик имеет право выдать следующие указания Генпроектировщику:
 - пересмотреть Календарно-сетевой график или перераспределить ресурсы Генпроектировщика после проведения краткого анализа причин отставания; или
 - разработать изменения в Календарно-сетевой график (Приложение № 1 к Договору), порядок и ход выполнения Работ (Услуг); или

б) При нарушении срока выполнения Работ (Услуг), установленного в Календарно-сетевом графике (Приложение № 1 к Договору), более 1 (Одной) недели Заказчик имеет право в любое время после предупреждения Генпроектировщика за 7 (Семь) календарных дней:

- нанять третью сторону для оказания содействия Генпроектировщику в ходе выполнения Работ (Услуг), если Заказчик сочтет это уместным; или

- исключить любую часть Работ (Услуг), если Заказчик сочтет это уместным, и выполнить эту часть Работ (Услуг) самостоятельно или привлечь для этого третью сторону.

14.6. Генпроектировщик обязуется оказывать Заказчику или любой третьей стороне, нанятой Заказчиком в соответствии с условиями подпункта 14.5 (б), всяческое содействие, необходимое для выполнения заданий, которые должен был выполнить Генпроектировщик.

14.7. Генпроектировщик не вправе предъявлять какие-либо претензии к Заказчику в связи с любыми сокращениями объемов Работ (Услуг) по условиям подпункта 14.5 (б).

14.8. Цена Договора уменьшается на величину дополнительных затрат, либо Генпроектировщик обязан компенсировать расходы, понесенные Заказчиком вследствие предпринятых действий, указанных в подпункте 14.5 (б).

14.9. Если сумма, причитающаяся Генпроектировщику по условиям Цены Договора, меньше расходов, понесенных Заказчиком в соответствии с подпунктом 14.8, Генпроектировщик обязан компенсировать Заказчику возникшую разницу в порядке и сроки, указанные Заказчиком.

14.10. Генпроектировщик признает, что ему не причитается никакое увеличение Цены Договора в связи с выполнением распоряжения по условиям пункта 14.5 Договора или оказания какого-либо содействия по условиям п. 14.6 Договора.

15. Привлечение субподрядных организаций

15.1. Генпроектировщик вправе для выполнения части Работ привлечь субподрядчиков (субисполнителей) при условии письменного уведомления Заказчика о выбранной кандидатуре субподрядчика (субисполнителя) и о соответствии субподрядчика (субисполнителя) после проведенной проверки в порядке, определенном настоящим разделом Договора. Заказчик вправе запросить, а Генпроектировщик обязуется предоставить Заказчику:

- информацию с приложением копий документов о наличии у субподрядчика (субисполнителя) соответствующих ресурсов, лицензий, допусков, необходимых для выполнения работ (квалификации работников и т.д.), приказов о назначении ответственных лиц и др.;

- копии учредительных документов, свидетельства о постановке на налоговый учет и государственной регистрации юридического лица;

- письменное согласие субподрядчика (субисполнителя), на осуществление Заказчиком, Департаментом строительства города Москвы и органом государственного финансового контроля проведения проверок соблюдения целевого использования полученных денежных средств, либо проект договора с включенным в него условием о предоставлении согласия (пункт 2.17 Договора) с последующим предоставлением подписанного договора.

15.2. Допускается направление запроса Заказчиком по электронной почте.

15.3. После заключения договора с субподрядчиком (субисполнителя) Генпроектировщик не позднее 5 (Пяти) рабочих дней с момента заключения такого договора обязуется представить Заказчику надлежащим образом заверенную копию такого договора со всеми приложениями и дополнительными соглашениями.

15.4. Генпроектировщик обязуется привлекать в качестве субподрядчиков (субисполнителей) только те организации, которые являются квалифицированными, опытными и компетентными в соответствующей области и способны выполнять Работы (оказывать Услуги) с соблюдением требований Договора.

Для выполнения отдельных видов Работ (оказание Услуг), требующих наличие специального разрешения, лицензии, допуска, могут привлекаться только Субподрядные

организации, обладающие необходимыми специальными разрешениями, лицензиями, допусками.

15.5. Привлечение субподрядчиков (субисполнителей) не освобождает Генпроектировщика от обязательств и ответственности по настоящему Договору. Генпроектировщик несет ответственность перед Заказчиком за действия и упущения субподрядчиков (субисполнителей) как за свои собственные действия. Генпроектировщик не вправе привлекать в качестве субподрядчиков (субисполнителей) юридических лиц, зарегистрированных в офшорных зонах, перечень которых установлен приказом Министерства финансов России от 13.11.2007 № 108н «Об утверждении Перечня государств и территорий, предоставляющих льготный налоговый режим налогообложения и (или) не предусматривающих раскрытия и предоставления информации при проведении финансовых операций (офшорные зоны)».

15.6. При выборе субподрядчика (субисполнителя) Генпроектировщик обязан руководствоваться следующим и осуществить проверку следующих сведений:

- на момент заключения соответствующего договора субподрядчик (субисполнитель) не находится в процессе ликвидации, реорганизации или признания несостоятельным (банкротом), в отношении него отсутствуют незавершенные исполнительные производства, а также не наложены аресты на счета;
- субподрядчик (субисполнитель) обладает всеми необходимыми для осуществления своей основной деятельности лицензиями и разрешениями, предусмотренными законодательством;
- субподрядчик (субисполнитель) подтверждает, что имеет все необходимые ресурсы для надлежащего исполнения всех предусмотренных обязательств по заключаемому договору;
- субподрядчик (субисполнитель) надлежащим образом в соответствии действующим законодательством сдает налоговую отчетность и отражает в ней все предусмотренные действующим законодательством сведения об обязательствах по заключаемым договорам;
- субподрядчик (субисполнитель) настоящим гарантирует, что все сведения, полученные о нем достоверны, включая, но не ограничиваясь: сведения, содержащиеся в ЕГРЮЛ, правоустанавливающих документах, учредительных документах и иных документах;
- заключаемый договор не содержит обременительных для субподрядчика (субисполнителя) условий и не является кабальной сделкой, в случае если заключаемый договор является крупной сделкой – получены необходимые согласия.

16. Особые условия

16.1. Все уведомления Сторон, связанные с исполнением настоящего Договора, направляются в письменной форме по почте заказным письмом по фактическому адресу Стороны, указанному в Договоре, или нарочно, или с использованием электронной почты, указанной в Договоре, с последующим представлением оригинала.

16.2. Для обеспечения оперативного взаимодействия между Сторонами в рамках Договора все уведомления (сообщения, претензия, отчеты и т.д.) могут быть подписаны электронной подписью уполномоченного на это представителя и направлены другой Стороне через единую систему электронного документооборота органов исполнительной власти города Москвы и подведомственных им учреждений (www.mosedo.ru) (далее- ЭДО) или через иную систему документооборота согласованную Заказчиком, совместимую с ЭДО. Генпроектировщик обязуется организовать подключение и использование системы электронного документооборота на весь срок исполнения настоящего Договора.

16.3. При исполнении Договора по согласованию Заказчика с Генпроектировщиком допускается выполнение Работ, качество, технические и

функциональные характеристики (потребительские свойства) которых являются улучшенными по сравнению с качеством и соответствующими техническими и функциональными характеристиками, указанными в Договоре.

16.4. Во всем, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами города Москвы.

16.5. Стороны пришли к соглашению, что в случае выявления расхождений между условиями приложений (в том числе техническим заданием) и положениями Договора, Стороны будут руководствоваться условиями, изложенными в Договоре.

17. Заверения и гарантия

17.1. Настоящим Генпроектировщик заверяет, что:

а) является юридическим лицом, созданным в установленном порядке и осуществляющим свою деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации;

б) им были получены или совершены и являются действительными все требуемые для заключения и исполнения Договора по законодательству Российской Федерации и уставу Генпроектировщика разрешения, одобрения, согласия органов управления Генпроектировщика и органов власти, в том числе одобрение сделки в качестве крупной или сделки с заинтересованностью, и все их условия соблюдаются;

в) договор подписан от имени Генпроектировщика лицом, которое имеет право или уполномочено на подписание Договора от имени Генпроектировщика;

г) заключение и исполнение Договора не противоречит и не приведет к нарушению либо неисполнению законодательства Российской Федерации, положений учредительных документов Генпроектировщика, принятых судебных или административных актов, актов органов власти, нарушению прав третьих лиц, условий какого-либо договора или односторонней сделки, стороной по которым Генпроектировщик и (или) участники Генпроектировщика.

д) вся информация, представленная Генпроектировщиком в связи с Договором, является достоверной, полной и точной во всех существенных аспектах, и Генпроектировщик не скрывает обстоятельств, которые могли бы, в случае выяснения таких обстоятельств, сделать представленную информацию неверной или вводящей Заказчика в заблуждение, или отрицательно повлиять на решение Заказчика о заключении и (или) исполнении Договора;

е) бухгалтерская и налоговая отчетность, которая была или будет представлена Генпроектировщиком по Договору, содержит достоверные и точные сведения, подготовлена в соответствии с требованиями законодательства и РСБУ, и с последней даты, на которую отчетность была составлена, не произошло каких-либо изменений в финансовом состоянии Генпроектировщика, которые могли бы оказать существенное негативное влияние на возможность Генпроектировщика исполнять Договор;

ж) не принято каких-либо судебных (включая акты арбитражных и третейских судов), арбитражных или административных решений и, насколько известно Генпроектировщику, не существует угрозы подачи каких-либо исковых или иных заявлений в суд или органы власти, которые могут повлечь невозможность исполнения Генпроектировщиком своих обязательств по Договору либо существенно затруднить исполнение обязательств по Договору, в том числе существенно уменьшить имеющееся в его распоряжении имущество или изменить юридический статус;

з) в отношении Генпроектировщика не применяются меры (действия) и не осуществляются судебные разбирательства в соответствии с законодательством о банкротстве, не существует оснований для принятия уполномоченными органами решения о реорганизации или ликвидации Генпроектировщика, Генпроектировщик не предпринял

каких-либо действий, направленных на инициирование процедуры собственной ликвидации или реорганизации;

и) между участниками Генпроектировщика или участниками Генпроектировщика и третьими лицами не заключено корпоративное или иное аналогичное соглашение, ограничивающее права, Генпроектировщик как контрагента Заказчика или каким-либо иным образом влияющее на возможность заключения или исполнения обязательств по Договору;

к) осведомлен и соглашается с тем, что заверения об обстоятельствах, указанные в настоящем разделе Договора, имеют существенное значение для заключения Заказчиком Договора, исполнения или прекращения Договора и Заказчик полностью полагается на них при принятии решения о заключении и исполнении Договора;

л) обязуется поставить Заказчика в известность относительно любого события, которое делает указанные в настоящем разделе Договора заверения неполными, недостоверными либо вводящими в заблуждение, в течение 3 (Трех) рабочих дней с даты, когда Генпроектировщику стало известно о данных событиях;

м) в случае предоставления Генпроектировщиком при заключении Договора недостоверных заверений об указанных в настоящем разделе Договора обстоятельствах Генпроектировщик обязан во внесудебном порядке возместить Заказчику по выбору последнего убытки, причиненные недостоверностью таких заверений, или уплатить штраф в размере 2 % (Двух процентов) от Цены Договора в течение 10 (Десяти) рабочих дней с даты получения соответствующего требования от Заказчика;

н) согласен с тем, что наряду с требованием о возмещении убытков или взыскании неустойки в соответствии с подпунктом м) пункта 17.1 Договора, Заказчик также вправе в одностороннем внесудебном порядке отказаться от Договора (расторгнуть Договор), направив в адрес Генпроектировщика письменное уведомление; в этом случае Договор будет считаться расторгнутым с даты получения Генпроектировщиком указанного в настоящем подпункте уведомления либо по истечении 3 (Трёх) рабочих дней с момента прибытия отправления с уведомлением в место вручения – в зависимости от того, какое из событий произойдет ранее.

17.2. Генпроектировщик гарантирует, что является добросовестным налогоплательщиком, своевременно и надлежащим образом уплачивает налоги и сдает бухгалтерскую и налоговую отчетность. Генпроектировщик обязуется возместить Заказчику все расходы, которые Заказчик произведет или должен будет произвести в случае признания налоговыми органами неправомерным учета расходов на оплату Работ (оказании Услуг), выполняемых Генпроектировщиком в рамках Договора, и применения налоговых вычетов в отношении сумм НДС, предъявленных Генпроектировщиком в рамках Договора по любым основаниям, в том числе, но не исключая следующие:

а) неправильное (т.е. с нарушением установленного порядка) или несвоевременное оформление счетов-фактур и (или) Актов о приемке выполненных Работ (оказанных Услуг);

б) нарушение налоговых обязанностей по отражению в качестве дохода сумм, полученных от Заказчика по Договору, а равно по исчислению и перечислению в бюджет НДС;

в) признания налоговыми органами Работ (Услуг), выполняемых Генпроектировщиком в рамках Договора, не подлежащих налогообложению в соответствии с законодательством РФ;

г) привлечение Генпроектировщиком в качестве субподрядчиков организаций, не исполняющих налоговые обязанности;

д) иные основания, повлекшие возникновение у Заказчика указанных в настоящем пункте убытков.

17.3. В состав расходов и убытков, подлежащих возмещению согласно пунктам 17.1 и 17.2 Договора, в том числе, но, не ограничиваясь, включаются:

а) сумма доначисленного по указанным выше основаниям налога (НДС и налог на прибыль организаций);

б) начисленные пени на сумму, указанную в подпункте м) пункта 17.1 Договора;

в) сумма налоговых санкций;

г) иные убытки, возникшие у Заказчика в связи с признания налоговыми органами неправомерным учета расходов на оплату Работ (Услуг), выполняемых

Генпроектировщиком в рамках Договора и применения налоговых вычетов в отношении сумм НДС, предъявленных Генпроектировщиком в рамках Договора.

Стороны договорились о том, что документом, подтверждающим возникновение оснований для возмещения Генпроектировщиком Заказчику сумм убытков, указанных в настоящем пункте, является вступившее в силу решение налогового органа о доначислении налога, пени и штрафа.

17.4. Любая договоренность между Сторонами, влекущая за собой новые обстоятельства, которые не были учтены при заключении Договора, должна быть письменно подтверждена Сторонами в форме дополнения или изменения к Договору.

17.5. Уступка прав требования по Договору и (или) передача их в залог Генпроектировщиком не допускается без получения письменного согласия Заказчика. В случае нарушения условий настоящего пункта Заказчик вправе потребовать, а Генпроектировщик обязуется уплатить штраф в размере 500 000,00 (Пятьсот тысяч) рублей.

17.6. В случае изменения адреса для направления уведомлений, а также адреса места нахождения, номера расчетного счета или обслуживающего банка Сторона обязана в десятидневный срок направить об этом соответствующее извещение. Все уведомления вступают в силу с момента их получения адресатом. В случае, если одна из Сторон не уведомила другую Сторону о вышеуказанных изменениях, Сторона, исполнившая свои обязательства по неизменным реквизитам, считается исполнившей обязательство надлежащим образом.

18. Приложения

18.1. Все указанные ниже Приложения являются неотъемлемой частью Договора.

№ приложения	Наименование приложения
Приложение № 1	Календарно-сетевой график выполнения Работ (оказания Услуг)
Приложение № 1.1	Форма Графика оказания Услуг Авторского надзора
Приложение № 2	Техническое задание
Приложение № 2.1	Технологическое задание
Приложение № 3	Протокол цены
Приложение № 4	Задание на разработку цифровых информационных моделей на стадии Проектной и Рабочей документации по объекту
Приложение № 5	План реализации проекта с использованием технологии информационного моделирования (ОБРАЗЕЦ)

19. Адреса, реквизиты и подписи сторон:

Заказчик:

Автономная некоммерческая организация
«Развитие социальной инфраструктуры»
(АНО «РСИ»)

Адрес (место нахождения): 119435, г.
Москва, Б. Саввинский пер., д. 16/14, стр.3
ИНН 7703476220
КПП 770401001

Генпроектировщик:

Адрес (место нахождения):

ИНН
КПП

ОГРН 1197700007889

Банковские реквизиты:

Департамент финансов города Москвы
(АНО «РСИ» л/с 4480665000452502)

ИНН 7703476220, КПП 770401001,

Банк: ГУ Банка России по ЦФО//УФК по г.
Москве г. Москва

БИК банка: 004525988

Единый казначейский счет:

40102810545370000003

Казначейский счет: 03226643450000007300

Тел.: 8(499) 406-00-30

Электронный адрес: info@ano-rsi.ru

Реквизиты расчетного счета для внесения
обеспечительных платежей, перечисления
неустоек, штрафов, компенсаций, убытков
и т.п.:

р/счет 40703810700010000861

ФИЛИАЛ "ЦЕНТРАЛЬНЫЙ" БАНКА ВТБ

(ПАО) г. Москва

БИК 044525411

к/счет 30101810145250000411

ОГРН

Банковские реквизиты:

р/счет

Банк

к/счет

БИК

Тел.:

Электронный адрес:

Подписи Сторон

От Заказчика

От Генпроектировщика

Генеральный директор АНО «РСИ»

Ю.Ю. Кондуров

Приложение № 1 к договору
от «__» _____ 2022 г. № АНО/_____

Календарно-сетевой график выполнения Работ (оказания Услуг) по объекту:
«Здание образовательной организации на 525 мест (350 школьных и 175 дошкольных), район Соколиная Гора, проспект Буденного, влд. 51»

П.п.	Наименование задачи	Начало	Окончание	2023												2024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
				Июл '22	Авг '22	Сен '22	Окт '22	Ноя '22	Дек '22	Янв '23	Фев '23	Мар '23	Апр '23	Май '23	Июн '23	Июл '23	Авг '23	Сен '23	Окт '23	Ноя '23	Дек '23	Янв '24	Фев '24	Мар '24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	021-0781 Здание образовательной организации на 525 мест (350 школьных и 175 дошкольных), район Соколиная Гора, проспект Буденного, влд. 51 (ВАО)	01.08.22	29.03.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

Подписи Сторон

От Заказчика

От Генпроектировщика

Генеральный директор АНО «РСИ»

_____ Ю.Ю. Кондуров

Приложение № 1.1 к договору
от «__» _____ 2022 г. № АНО/_____
(ФОРМА)

График оказания Услуг Авторского надзора
по Объекту: «Здание образовательной организации на 525 мест (350 школьных и 175 дошкольных), район Соколиная Гора, проспект Буденного, влд. 51»

№ п/п	Наименование этапов услуг	Наименование должности специалиста проектной организации	Сроки оказания услуг		Количество дней пребывания	Стоимость
			Начало	Окончание		
1	2	3	4	5	6	
1						

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик:

Генпроектировщик:

м.п.

м.п.

ФОРМА СОГЛАСОВАНА:

Подписи Сторон

От Заказчика

От Генпроектировщика

Генеральный директор АНО «РСИ»

_____ Ю.Ю. Кондуров

Приложение № 2 к договору
от «___» _____ 2022 г. № АНО/ _____

Техническое задание

**на выполнение проектно-изыскательских работ
и оказание услуг по авторскому надзору
по объекту: «Здание образовательной организации на 525 мест (350 школьных и
175 дошкольных), район Соколиная Гора, проспект Буденного, влд. 51»**

Подписи Сторон

От Заказчика

От Генпроектировщика

Генеральный директор АНО «РСИ»

Ю.Ю. Кондуров

Москва 2022

№ пп	Перечень основных требований	Содержание требований
1.	Основание для проектирования	Постановление Правительства Москвы от 12.10.2021 №1591-ПП «Об Адресной инвестиционной программе города Москвы на 2021-2024 годы». Градостроительный план земельного участка от 26.10.2021 № РФ-77-4-53-3-14-2021-6669, утвержденный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы
1.1	Заказчик	Автономная некоммерческая организация «Развитие социальной инфраструктуры».
1.2	Источник финансирования	Средства Автономной некоммерческой организации «Развитие социальной инфраструктуры» за счёт субсидии, в качестве имущественного взноса города Москвы.
2.	Район проектирования и строительства	г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, проспект Буденного, влд. 51
3.	Технологическое задание	Технологическое задание № 2/28-607
4.	Сведения об участке строительства и планировочных ограничениях	В границах земельного участка от 26.10.2021 № РФ-77-4-53-3-14-2021-6669 (кадастровый номер 77:03:0004007:12154), площадью 12804 ± 40 кв.м, предельная высота – 20 м., Максимальная плотность – 7,61 тыс.кв.м/га, суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен – 9743,84 кв.м. Объекты капитального строительства, подлежащие сносу, отсутствуют.
5.	Назначение объекта	Общеобразовательная организация на 525 мест (350 школьных и 175 дошкольных)
6.	Типы и этажность новых, зданий и сооружений, общие требования к разработке проектной и рабочей документации	Этажность – в соответствии с утвержденным Технологическим заданием № 2/28-607 и не превышающая ГПЗУ от 26.10.2021 № РФ-77-4-53-3-14-2021-6669. В соответствии с утвержденным технологическим заданием, техническим заданием, заданием на проектирование выполнить проектно-изыскательские работы, разработать проектную и рабочую документацию на строительство объекта в объеме, необходимом и достаточном для получения положительного заключения экспертизы, ввода объекта в эксплуатацию и эффективной эксплуатации (ст. 48 Градостроительного кодекса РФ и постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»).При необходимости: - по результатам разработки РД, подготовить и согласовать в установленном порядке задание на корректировку проектной документации; - откорректировать проектную документацию и получить положительное заключение ГАУ «Мосгосэкспертиза» в

		случае, если необходимость такой корректировки возникла вследствие выявления недостатков рабочей документации. При проектировании принимать наиболее технически эффективные и экономически целесообразные проектные решения.
7.	Этапы проектирования и строительства и выделение пусковых комплексов	При необходимости выделить этапы.
8.	Стадийность проектирования	Проектная документация. Рабочая документация.
9.	Сроки проектирования и строительства	1. Сроки выполнения проектно-изыскательских работ (включая получение исходных данных, проведение изыскательских работ, разработку проектной и рабочей документации, согласование проектной и рабочей документации, получение положительного заключения государственной экспертизы): не позднее 31.05.2023. 3. Сроки проведения авторского надзора - на весь период проведения строительства до ввода объекта в эксплуатацию.
Проектно-изыскательские работы (ПИР)		
10.	Градостроительные решения, генеральный план, благоустройство, озеленение, транспортнообеспеченность	Проектные решения выполнить в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком и согласованным Департаментом строительства города Москвы. Проектом предусмотреть рациональную и эффективную планировку участка, высокий уровень благоустройства и озеленения с применением малых архитектурных форм (далее - МАФ), включающее установку информационных щитов, площадки для отдыха обучающихся (в т.ч. маломобильных групп населения (далее - МГН), спортивные и игровые площадки, площадку для проведения торжественных мероприятий, подъездные дороги с разворотной площадкой для загрузки пищеблока и проезда пожарных машин, пешеходные дорожки, газоны и цветники, хозяйственную площадку, велопарковку, павильон для мусорных контейнеров (проектирование площадки для сбора мусора выполнить в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 18.06.2019 № 734-ПП «О реализации мероприятий по раздельному сбору (накоплению) твердых коммунальных отходов в городе Москве»). Проектные решения увязать с существующим рельефом, инженерными коммуникациями и существующей инфраструктурой района, при необходимости предусмотреть благоустройство прилегающей территории. Перечень игрового и спортивного оборудования (с указанием артикулов для определения характеристики игрового и спортивного оборудования), МАФ, а также ограждение территории, ассортимент зеленых насаждений,

		цветников, покрытий площадок и дорожек, опоры наружного освещения должны соответствовать строительным правилам и нормативным документам. Перечень согласовать с Государственным казенным учреждением Дирекция по строительству и реконструкции Департамента образования и науки города Москвы (далее - ДОНМ г. Москвы).
11.	Технико-экономические показатели	Общая площадь в соответствии с технологическим заданием – 8226,40 кв. м. Основные технико-экономические показатели объекта, наименование помещений, их количество и площадь уточняются проектом и не должны превышать параметры ГПЗУ.
12.	Требования к архитектурно-планировочным решениям	Проектные решения выполнить в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком и согласованным Департаментом строительства города Москвы, Стандартом Московской школы. Архитектурно-планировочные, конструктивные и технологические решения должны поддерживать принципы современной образовательной среды: - эффективность (расширение функций рекреаций, коридоров, в том числе использование магнитно-маркерного покрытия стен); - трансформируемость (возможность изменения предметно-пространственной среды, использование модульной мебели). Проектом предусмотреть возможность применения трансформируемых перегородок. При устройстве перегородок обеспечить скрытую прокладку инженерных коммуникаций. Состав и требования к помещениям предусмотреть в соответствии с Технологическим заданием. Разработать архитектурные решения интерьеров. На стадии разработки архитектурно-планировочных решений разработать концепцию основных помещений (визуализации, отделочные решения) и согласовать с Государственным казенным учреждением Дирекция по строительству и реконструкции ДОНМ г. Москвы
13.	Требования к архитектурным решениям фасадов	Разработать и предоставить Заказчику 3 варианта 3D – визуализаций фасадных решений, предварительно проработав с Заказчиком концептуальный облик здания с перечнем предлагаемых материалов отделки. На основании выбранного Заказчиком варианта фасадных решений подготовить материалы Архитектурно-градостроительного решения объекта (далее- АГР), и обеспечить оформление Свидетельства об утверждении АГР. Цветовое и стилистическое решение фасадов здания, выполнить с учетом сложившейся окружающей застройки.

		Архитектурно-планировочные решения выполнить в объеме, необходимом для согласования с Москомархитектурой. Отделочные материалы применить преимущественно отечественного производства за исключением продукции, не имеющей отечественных аналогов и предварительно согласованных с Заказчиком и Государственным казенным учреждением Дирекция по строительству и реконструкции ДОНМ г. Москвы. В наружной отделке фасадов применить современные материалы с возможностью производства работ в зимнее время. Материал наружной отделки – в соответствии со Стандартом Московской школы.
14.	Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям	Конструктивную систему зданий и сооружений, входящих в инфраструктуру объекта, тип фундаментов, основной материал несущих конструкций определить по результатам расчетов с учетом требований ст. 16 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – № 384-ФЗ). Проектные решения зданий и сооружений должны учитывать обеспечение их механической безопасности с учетом расчетных ситуаций, предусмотренных требованиями ГОСТ 27751-2014 Межгосударственный стандарт. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения. В случае расположения объекта на территории с опасными природными процессами и явлениями и (или) техногенными воздействиями проектными решениями предусмотреть соответствующие защитные мероприятия в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Предусмотреть защиту конструкций здания от прогрессирующего обрушения при чрезвычайных ситуациях.
15.	Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	В соответствии с требованиями статьи 48, части 12, пункта 10.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» разработать раздел «Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства». Состав и содержание раздела выполнить в соответствии с требованиями главы 6 СП 255.1325800.2016 «Свод правил. Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения».
16.	Требования к наружным светопрозрачным конструкциям	Материал профиля и характеристики светопрозрачных конструкций (окна, витражи) принять в соответствии с АГР, утвержденным Москомархитектурой, Стандартом Московской школы.

17.	Элементы наглядной навигации	Разработать систему навигации внутри и снаружи проектируемого объекта в соответствии со Стандартом Московской школы. Требования к выполнению раздела уточнить в Задании на проектирование.
18.	Мероприятия ОЗДС	Разработать раздел «Охранно-дератизационная система защиты помещений».
19.	Требования к внутренней отделке помещений	Внутреннюю отделку помещений выполнить в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, Заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком и согласованным Департаментом строительства города Москвы, Технологическим заданием (Приложение «Стандарт отделочных материалов») и Стандартом Московской школы. Внутреннюю отделку помещений выполнить с использованием современных отделочных материалов, учитывающих функциональное назначение помещений и условия эксплуатации, применять экологически чистые и пожаробезопасные материалы (в соответствии с Федеральным законом №123-ФЗ от 22.07.2008 г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"), допускающие влажную уборку и применение дезинфицирующих средств (СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»). В технических помещениях предусмотреть улучшенную отделку. В основных помещениях - высококачественную.
20.	Требования к внутренним инженерным системам	Инженерные системы здания. Все инженерные системы здания выполнить в соответствии с требованиями технических условий, действующих строительных норм и правил, заданием на проектирование, утвержденного Заказчиком и согласованного Департаментом строительства города Москвы. Предусмотреть применение современного инженерного оборудования отечественного производства. Импортное оборудование применять в случае отсутствия отечественных аналогов, при условии согласования с Заказчиком. Проектируемый объект обеспечить следующими инженерными системами: - приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования; - отопления; - теплоснабжения (в том числе ИТП); - электроснабжения (220В, 380В.), электрической мощностью из расчета общей потребляемой мощности, определяемой проектом; - электроосвещения и силового электрооборудования (розеточные группы на этажах сформировать с учетом необходимого технологического оборудования);

- молниезащиты и заземления;
- водоснабжения, водоотведения, канализации;
- вертикального транспорта;
- противопожарной защиты (противодымной вентиляции, водяного и газового пожаротушения, при необходимости);
- автоматической пожарной сигнализации;
- оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- автоматизация и диспетчеризация инженерных систем;
- охранной сигнализации;
- видеонаблюдения;
- контроля и управления доступом;
- тревожной сигнализации в сан. узлах, зонах безопасности и лифтах для МГН;
- телефонизации;
- радиофикации;
- телевидения;
- телекоммуникации, компьютерной сетью и опτικο-волоконной связью с интернет;
- электрочасофикации и звонковой сигнализации;
- система «Проход и питание» в необходимом объеме (в рамках городской программы «Информационный город» в образовательных учреждениях города Москвы) (при необходимости);
- звукоусиления, видеопроекции и светового оборудования музыкального зала (при необходимости).

Требования к системе электроснабжения.

Проект выполнить в соответствии с техническими условиями ресурсоснабжающей (сетевой) организации, заданием на проектирование, утвержденного Заказчиком и Департаментом строительства города Москвы, а также с требованиями строительных норм и правил:

- СП 31-110-2003 «Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- СП 256.1325800.2016 «Свод правил. Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;
- СП 60.13330.2020 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 52.13330.2016 «Свод правил. Естественное и искусственное освещение»;
- СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ 32396-2021 «Межгосударственный стандарт. Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия»;
- ГОСТ Р 55842-2013 «Освещение аварийное»;

	- ГОСТ 31565-2012 «Межгосударственный стандарт. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»; - ГОСТ Р 53316-2021 «Электропроводки. Сохранение работоспособности в условиях стандартного температурного режима пожара. Метод испытания»; - ГОСТ ИЕС 60598-1-2017 «Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»; - ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012 «Светильники. Часть 2-22. Частные требования. Светильники для аварийного освещения»; - РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»; - СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» -ПУЭ. Категорию надёжности электроснабжения здания принять не ниже II. В объем проектирования входит: ■ силовое электрооборудование; ■ электроосвещение; ■ заземление и молниезащита; ■ сети наружного освещения; ■ сети электроснабжения; ■ коммерческого учета потребления электроэнергии. К потребителям 1-й категории отнести: ■ пожарно-охранную сигнализацию; ■ системы оповещения о пожаре; ■ системы противоподымной защиты; ■ видеонаблюдения; ■ лифт; ■ указатели пожарных гидрантов и номера здания; ■ контроль доступа; ■ аварийное (эвакуационное и резервное) освещение; ■ электроснабжение цепей управления защиты от замораживания приточных систем вентиляции; ■ система двухсторонней связи для МГН. Распределительные сети, питающие токоприемники, относящиеся к 1-ой категории электроснабжения (противопожарным устройствам), проложить отдельно от токоприемников, питающихся по 2-ой категории электроснабжения. Электроснабжение ИТП выполнить по 1-ой категории от ТП или ВРУ здания, с организацией ВРУ ИТП и отдельного коммерческого учета электроэнергии. Электроснабжение потребителей 1 категории реализовать установкой АВР в ВРУ ИТП. ВРУ ИТП, с узлом учета электроэнергии, разместить в отдельном помещении. Взаимно резервирующие питающие кабели, рабочие и резервные кабели проложить по разным лоткам.
--	--

	Предусмотреть наружное освещение. Проект выполнить с учетом технических условий ГУП «Моссвет» и энергоснабжающей организации. Исключить электроснабжение системы наружного освещения от электроустановки образовательной организации. Исключить размещение пункта управления наружным освещением и электросчетчика системы наружного освещения в здании и на территории проектируемого объекта. Требования к системам водоснабжения и водоотведения. Проект выполнить в соответствии с техническими условиями на подключение (технологическом присоединении) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения выданными ресурсоснабжающей (сетевой) организацией, заданием на проектирование, утвержденного Заказчиком и согласованного ДОНМ, Стандартом Московской школы а также с требованиями строительных норм и правил: - СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; - СанПиН 2.3/2.4.3590-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения; - ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»; - СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"; - СП 30.13330.2020 «Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий»; - СП 73.13330.2016 «Свод правил. Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85»; - СП 61.13330.2012 «Свод правил. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» с учетом Изменения N 1 к СП 61.13330.2012 "СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»; Система водоснабжения. Здание оборудовать системами: ■ холодного (ХВС) и горячего (ГВС) водоснабжения; ■ водоподготовки на технологические нужды вентиляции;
--	---

		■ полива наружных зеленых насаждений; На вводе в здание предусмотреть водомерный узел с приборами учета воды в соответствии с ТУ ресурсоснабжающей организации. В помещение пищеблока предусмотреть линию подачи холодной и горячей воды, обособленную от общей. Помещение насосной отделить от ИТП. По периметру здания предусмотреть наружные поливочные краны с подводом холодной воды. Система внутреннего противопожарного водопровода. Необходимость устройства системы внутреннего противопожарного водопровода определить в соответствии с действующими нормами и правилами. Система водоотведения. Здание оборудовать системами: ■ хозяйственно-бытовой и производственной канализации; ■ канализации условно-чистых вод и внутреннего водостока. Система хозяйственно-бытовой и производственной канализации. Для пищеблока выполнить отдельные системы водоотведения. На выпуске производственной канализации в городскую канализационную сеть предусмотреть устройство локальной очистки стоков. При применении в системе канализационных затворов, предусмотреть их автоматическое управление с выводом контроля технического состояния на автоматизированное рабочее место диспетчеризации внутренних инженерных систем. Система канализации условно-чистых вод и внутреннего водостока. Внутренние сети дождевой канализации (водостока) разработать в соответствии с техническими условиями эксплуатирующей организации. Систему внутреннего водостока осуществить в наружную сеть ливневой канализации самостоятельным выпуском. Отвод ливневых и талых вод с кровли здания осуществить через водосточные воронки с электрообогревом. Для сбора условно-чистых вод из подвальных помещений, ИТП и венткамер (находящихся в подвальной части здания) предусмотреть устройство приемков с установкой в них погружных насосов с выводом контроля их технического состояния и уровня воды в приемке на автоматизированное рабочее место диспетчеризации внутренних инженерных систем. Предусмотреть систему отвода конденсата от
--	--	---

	системы кондиционирования. Требования к системам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Проект выполнить в соответствии с техническими условиями ресурсоснабжающей (сетевой) организации, заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком и согласованным Департаментом строительства города Москвы, а также с требованиями строительных норм и правил: - СП 131.13330.2020 «Свод правил. Строительная климатология»; - СП 61.13330.2012 «Свод правил. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»; - ПП РФ от 18.11.2013 г. №1034 «О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя»; - СП 60.13330.2020 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; - СП 118.13330.2012 «Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009»; - СП 251.1325800.2016 «Свод правил. Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования (с Изменениями N 1, 2, 3)»; - СП 252.1325800.2016 Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования (с Изменением N 1); - СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; - ГОСТ Р 59972-2021 «Системы вентиляции и кондиционирования воздуха общественных зданий. Технические требования»; - СП 51.13330.2011 «Защита от шума»; - ГОСТ 34058-2021 «Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Монтаж и пусковая наладка, техническое обслуживание и ремонт испарительных и компрессорно-конденсаторных блоков бытовых систем кондиционирования. Правила и контроль выполнения работ»; - ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; - СП 7.13130.2013 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»; - Методические рекомендации к СП 7.13130.2013 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»; Система отопления. В здании запроектировать двухтрубную систему отопления с нижней разводкой магистральных
--	--

	трубопроводов под потолком -1 этажа или подвала, с вертикальными стояками и поэтажными распределительными коллекторами, прокладываемыми скрытно в шахтах, с поэтажной разводкой труб к приборам отопления в подготовке пола, тип разводки системы отопления принять лучевой, исключить соединения в стяжке пола и штрабах стен. В соответствии с СП 60.13330.2020 в ДОО для отопительных приборов и трубопроводов в детских дошкольных помещениях, лестничных клетках и вестибюлях детских дошкольных учреждений предусмотреть защитные ограждения для отопительных приборов и тепловую изоляцию трубопроводов. В помещениях медицинского назначения предусмотреть установку отопительных приборов в санитарно-гигиеническом исполнении согласно п. 4.5.1 СП 2.1.3678-20. Для помещений общеобразовательного блока предусмотреть приборы отопления в травмобезопасном исполнении. Тепловую изоляцию оборудования и трубопроводов выполнить в соответствии с СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003». Согласно п.9.2.6 СП 252.1325800.2016 в ДОО предусмотреть обогреваемые полы основных помещений на первом этаже, в спальнях и раздевальных, а также в медицинских помещениях для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата с регулируемым тепловым режимом. (СП 60.13330.2020). Согласно СП 252.1325800.2016 среднюю температуру воздуха в помещении ДОО, в том числе на первом этаже, необходимо поддерживать в пределах 23°C. Входные группы в здание и загрузочную пищеблока оборудовать воздушно-тепловыми завесами с водяным нагревом. Индивидуальный тепловой пункт. Проектом ИТП предусмотреть разработку разделов: «Тепломеханические решения» (ТМ); «Внутреннее электрооборудование и освещение» (ЭОМ); «Автоматизация и диспетчеризация» (АТМ); «Узел учета тепла». При проектировании ИТП исключить транзитное прохождение внутренних инженерных сетей через помещение ИТП. Схемы систем отопления, вентиляции, ГВС выполнить независимыми с циркуляционными насосами, с подпиткой теплосетевой подготовленной водой от обратного трубопровода теплосети путем заполнения насосами, а также станцией поддержания давления.
--	--

	Учесть при проектировании отдельные контуры по системам отопления, ГВС и вентиляции. Вентиляция. Вентиляцию здания принять приточно-вытяжную с естественным и механическим побуждением. Количество вентиляционных систем определить наличием местных отсосов, характером выделяемых вредных веществ, режимом работы, функциональным назначением помещений, противопожарными и конструктивными требованиями. Проект разработать в соответствии с: - СП 252.1325800.2016 Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования (с Изменением N 1); - СП 251.1325800.2016 «Свод правил. Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования (с Изменениями N 1, 2, 3)»; - СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; - СП 51.13330.2011 «Защита от шума»; - СП 7.13130.2013 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»; - СП 60.13330.2020 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» - СП 118.13330.2012 «Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009». Кондиционирование. При проектировании системы кондиционирования воздуха необходимо руководствоваться требованиями ГОСТ 34058-2021, расчётную температуру наружного воздуха следует принимать 32 °С. Для помещений с повышенными требованиями надёжности работы оборудования предусмотреть отдельные системы кондиционирования по расчету тепловыделений от вычислительного оборудования со 100% резервированием, блоком согласователем (блоком ротации). Противодымная вентиляция. Системы приточной противодымной вентиляции применять в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции в соответствии с СП 7.13130.2013 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности». Требования к системам связи. Предусмотреть следующие виды связи и информации:
--	--

	1. Структурированная кабельная система; 2. Городская радиотрансляция и оповещение о ЧС; 3. Кабельное телевидение; 4. Часофикация и звонковая сигнализация; 5. Пожарная сигнализация; 6. Охранная сигнализация; 7. Система оповещения о пожаре; 8. Система охранного телевидения (Видеонаблюдение); 9. Сеть автоматической телефонной связи; 10. Локальная вычислительная сеть; 11. Обеспечение доступа инвалидам; 12. Система охраны входов; 13. Система «Проход и питание» в необходимом объеме (в рамках городской программы «Информационный город» в образовательных учреждениях города Москвы); 14. Система двухсторонней связи с диспетчером; 15. Система передачи сигнала о пожаре в службу «01»; 16. Система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем; 17. Тревожной сигнализацией санузлов МГН Проекты выполнить в соответствии с техническими условиями ресурсоснабжающих (сетевых) организаций, заданием на проектирование, утвержденного Заказчиком и согласованного Департаментом строительства города Москвы, а также с требованиями строительных норм и правил: - СП 134.13330.2012 «Свод правил. Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»; - СП 251.1325800.2016 «Свод правил. Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования (с Изменениями N 1, 2, 3)»; - СП 252.1325800.2016 «Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования»; - ГОСТ 31565-2012 «Межгосударственный стандарт. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»; - СП 133.13330.2012 «Свод правил. Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования»; - СП 118.13330.2012 «Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009»; - ПУЭ; - СП 3.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»; - ФЗ РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
--	---

	- ФЗ РФ от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; - СП 1.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»; - СП 2.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»; - СП 484.1311500.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация. Систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»; - СП 485.1311500.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты установки пожаротушения автоматические нормы и правила проектирования» - СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»; - СП 7.13130.2013 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»; - РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»; - ПП РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» - СП 132.13330.2011 «Свод правил. Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»; - Р 071-2017. «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения»; - ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»; - Р 064-2017 «Выбор и применение систем контроля и управления доступом. Рекомендации»; - ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»; - СП 251.1325800.2016 «Свод правил. Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования (с Изменениями N 1, 2, 3)»; - СП 252.1325800.2016 «Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования»; - ГОСТ 53246-2008 «Информационные технологии (ИТ). Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования»;
--	---

		- СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"; - Методическими рекомендациями по построению ЛВС и СКС ОИВ города Москвы (распоряжение Департамента информационных технологий города Москвы от 25.07.2013г. № 64-16-283/13); - ПП РФ от 02.08.2019 №1006 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства просвещения Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации, и формы паспорта безопасности этих объектов (территорий)»; - ПП РФ от 15.02.2011 № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам»; - ФЗ от 23.07.2013 №208-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам антитеррористической защищенности объектов»; - Р 078-2019 «Методические рекомендации. Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации»; - ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»; Построение систем связи и сигнализации выполнить согласно требованиям Департамента образования г. Москвы к сетям в новостройках с присоединением к оборудованию общегородских систем в городе Москве Структурированная кабельная система (далее - СКС). СКС выполнить из следующих подсистем: ■ подсистемы рабочего места; ■ горизонтальной кабельной системы; ■ магистральной кабельной системы; ■ центров коммутации. Городская телефонная связь. Разработать проекты сетей связи: ■ городская телефонная связь; Предусмотреть телефонизацию проектируемого здания с выходом на телефонную сеть общего пользования. Предусмотреть активное оборудование для подключения внутренних сетей связи.
--	--	---

	Местная телефонная сеть. Предусмотреть телефонизацию проектируемого здания с выходом на телефонную сеть общего пользования. При проектировании предусмотреть: ■ административно- хозяйственную связь; ■ узел подключения внешних, магистральных кабелей к телекоммуникационному оборудованию; ■ прокладку внешних кабелей до узла связи (подвал здания); ■ установку необходимого телекоммуникационного оборудования в узле связи. Городская радиотрансляционная связь. Проектом предусмотреть устройство распределительной, стояковой и абонентской радиотрансляционной сети объекта. Проектом предусмотреть систему оповещения людей об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации. Телевидение вещательное. Предусмотреть организацию системы коллективного приема телевидения. Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре. Предусмотреть систему адресной пожарной сигнализации с передачей сигнала о пожаре на пульт «01» ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве». Предусмотреть автоматизированное рабочее место (АРМ) с программным обеспечением с возможностью вывода расстановки пожарных извещателей на архитектурных планах здания. В проектной (рабочей) документации разработать алгоритм работы систем противопожарной защиты с учетом конструктивных и архитектурных особенностей здания (зонального дымоудаления (с привязкой отдельных помещений к этим зонам). Часофикация и звонковая сигнализация. Предусмотреть в проектируемом здании систему электрочасофикации и звонковой сигнализации. Система видеонаблюдения. Проектом предусмотреть систему видеонаблюдения для обеспечения возможности круглосуточного наблюдения за территорией, прилегающей непосредственно к зданию, и в отдельных зонах внутри него, записи видеоинформации, возможности документирования происходящих событий с целью их последующего анализа. Система контроля доступа. Система «Проход и питание». Предусмотреть оснащение здания оборудованием для
--	--

	информационной системы «Проход и питание» в соответствии с рекомендациями Департамента информационных технологий г. Москвы. ЛВС МЭШ и ИС «Проход и питание» выполнить в соответствии с требованиями отраслевого стандарта оснащения образовательных организаций города Москвы в части обеспечения использования сервисов московской электронной школы и Информационной системы «Проход и Питание». Локально-вычислительная сеть. Количество рабочих мест пользователей локальной вычислительной сетью (ЛВС) определить заданием на проектирование. Предусмотреть четыре разделенных сегмента ЛВС: ■ сегмент связи (далее - ЛВС СС); ■ сегмент безопасности (далее — ЛВС СБ); ■ сегмент МЭШ (далее - ЛВС МЭШ); ■ сегмент ИС «Проход и питание» (далее - ЛВС ИС «ПП»). Автоматизация и диспетчеризация инженерных сетей. Автоматизации и диспетчеризации подлежат следующие инженерные системы: ■ приточно-вытяжная вентиляция; ■ холодоснабжение; ■ теплоснабжения (индивидуальный тепловой пункт); ■ хозяйственно-питьевого водоснабжения; ■ водяного и газового пожаротушения (при обоснованном проекте применения); ■ хозяйственно-бытовой канализации; ■ внутреннего электроосвещения, электроснабжения; ■ вертикального транспорта; ■ коммерческого учета энергоресурсов. Проектными решениями предусмотреть: ■ автоматическое, дистанционное и ручное управление установками общеобменной вентиляции; ■ автоматическое, дистанционное и ручное управление системами противодымной вентиляции; ■ автоматическое, дистанционное и ручное управление клапанами дымоудаления; ■ автоматическое, дистанционное и ручное управление рабочим, аварийным, охранным и дежурным освещением; ■ работу систем вентиляции по временному графику; ■ АСУД для контроля состояния и управления инженерным оборудованием; ■ установку частотных регуляторов для систем общеобменной вентиляции; ■ отключения при пожаре систем вентиляции;
--	--

		■ для приточных систем вентиляции электропитание цепей управления защиты от замораживания по первой категории надежности; ■ меню управления контроллера выполнить на русском языке. Коммерческий учет энергоресурсов. Автоматизированную информационно-измерительную систему коммерческого учета энергоресурсов (АИИС КУЭ) выполнить в соответствии с требованиями ресурсоснабжающих организаций.
21.	Требования к технологическим решениям и оборудованию	Подраздел «Технологические решения» выполнить в соответствии с Технологическим заданием, утвержденным ДОНМ в установленном порядке. Оснащение здания осуществить в соответствии с Перечнем оборудования для первоначального оснащения объекта, согласованным в установленном порядке. Оборудование и материалы должны иметь сертификаты соответствия и декларации о соответствии согласно требованиям ФЗ РФ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании». При разработке проекта применять технологическое оборудование российского производства (в случае их отсутствия - импортные аналоги) в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 29.09.2009 №1050-ПП.
22.	Проект организации строительства	Разработать раздел «Проект организации строительства» (для строительства проектируемого здания и инженерных коммуникаций), вынос (перекладку) инженерных сетей, инженерную подготовку территории. При наличии этапов в проектной документации (определяется в дальнейшем на этапе доработки задания на проектирование) ПОС должен быть разработан на все периоды строительства по всем этапам. В ПОС предусмотреть мероприятия по обеспечению сохранности существующих инженерных коммуникаций на период строительства. В случае необходимости проектом предусмотреть мероприятия по освобождению территории для нового строительства (разработать проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства).
23.	Охрана окружающей среды	Разработать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с действующими нормативами. При вырубке за границами ГПЗУ согласовать раздел с Департаментом природопользования и охраны окружающей среды. В составе раздела предусмотреть решения по обращению с отходами от строительства и сноса. В случае необходимости согласовать данные решения с заинтересованными организациями.

24.	Дендрологическая часть. Компенсационное озеленение	Предусмотреть вырубку/пересадку зеленых насаждений для освобождения площадки строительства. Предусмотреть компенсационное озеленение (при наличии вырубки за границами ГПЗУ).
25.	Инженерные изыскания	До начала разработки проектной документации выполнить необходимые инженерные изыскания (с выполнением технического отчета) в объеме, необходимом и достаточном для проектирования и строительства указанного объекта. Инженерные изыскания должны быть выполнены на основе и в соответствии с требованиями: 1. СП 47.13330.2016 от 01.07.2017 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»; 2. СП 11-104-97 от 01.01.1998 «Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; 3. СП 11-105-97 от 01.07.2004 «Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства», а также других нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания, в том числе: - инженерно-геодезические изыскания под здание и инженерные коммуникации с предоставлением инженерно-топографического плана в масштабе 1:500; - инженерно-геологические изыскания в объеме, необходимом для разработки проектной и рабочей документации и реализации данного объекта; - инженерно-экологические изыскания и получение экспертного заключения по результатам лабораторных исследований грунтов; - при необходимости разработать перечень мероприятий - рекомендаций по мониторингу окружающей застройки, зданий/сооружений и инженерных коммуникаций в зоне влияния строительства; - по результатам инженерно-экологических изысканий при необходимости предусмотреть замещение (рекультивацию/ утилизацию) грунта; - по результатам геологических изысканий при необходимости предусмотреть водопонижение в необходимых местах скопления грунтовых вод и противокарстовые мероприятия; - при необходимости предусмотреть историко-культурную экспертизу (№ 414-ПП от 20.08.2012 «О порядке проведения археологических полевых работ на территории города Москвы», в ред. №710-ПП от 01.11.2016), согласовать в Департаменте культурного наследия города Москвы; - при необходимости предусмотреть проектом проведение археологических полевых на данной территории (в том числе и за границами земельного участка в зоне проведения строительно-монтажных работ) (п. 3, ст. 36 № 73-ФЗ от 25.06.2002 Федеральный закон «Об объектах

		культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»). Отчет согласовать с Департаментом культурного наследия г. Москвы. - при необходимости выполнить обследование сносимых задний и зданий и сооружений, попадающих в зону влияния нового строительства.
26.	Организация и восстановление прилегающей территории	Проектом предусмотреть восстановление прилегающей территории после выполнения производственных работ в соответствии с требованиями действующего законодательства. При необходимости предусмотреть благоустройство прилегающей территории.
27.	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Проектные решения выполнить в соответствии заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком и согласованным Департаментом строительства города Москвы, а также со следующими действующими строительными нормами и правилами и на основании: - Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в редакции от 27.12.2018г.); - приказа Росстандарта от 14.07.2020г. №1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"; - Федерального закона от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании» (в редакции от 28.11.2018); - Федерального закона от 21.12.1994 №69-ФЗ «О техническом регулировании» (в редакции от 27.12.2019); - Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (в редакции от 02.07.2013). В составе проекта произвести расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, имущества (при необходимости). При наличии проектных решений, для которых отсутствуют нормативные требования обеспечения пожарной безопасности, эвакуации людей, обусловленных особенностями здания и технологическими решениями, разработать и согласовать в установленном порядке специальные технические условия в порядке, определенном Приказом от 30.11.2020 г. N 734/пр. «Порядок разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства». Необходимость разработки СТУ согласовать с Заказчиком.
28.	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и лиц с ограниченными способностями	Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» с учётом требований: - Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 года № 815 "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" и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации"; - Федеральный закон от 24 ноября 1995 года № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»; - Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; - пункты СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001»; - СП 136.13330.2012 «Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учётом доступности для маломобильных групп населения»; - СП 138.13330.2012 «Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения. Правила проектирования»; - ГОСТ Р 52131-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования»; - ГОСТ 33652-2019 «Межгосударственный стандарт. Лифты. Специальные требования безопасности и доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения»; - ГОСТ Р 52875-2018 «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению»; - ГОСТ Р 51261-2017 «Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования». - ГОСТ Р 51671-2020 «Национальный стандарт российской федерации. Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности». При разработке проекта предусмотреть возможность совместного обучения детей-инвалидов с ограниченными возможностями здоровья, для которых доступна общешкольная программа, и детей не имеющих таких ограничений. Проектом предусмотреть возможность работы в учреждении персонала с инвалидностью (при необходимости).
29.	Требования к вертикальному транспорту	Предусмотреть установку пассажирских лифтов отечественного производства. Здание должно быть оборудовано пассажирскими лифтами, предназначенными для использования маломобильными группами обучающихся всех групп инвалидности, в том числе передвигающимися на креслах-колясках с сопровождающими. Лифты должны соответствовать требованиям: ■- ГОСТ 33652-2019 «Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая

		доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения»; ■- ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности»; ■ ГОСТ 5746-2015 «Лифты пассажирские. Основные параметры и размеры»; ■ ГОСТ Р 33984.1-2016 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. Лифты для транспортирования людей или людей и грузов»; ■ ГОСТ Р 34305-2017 «Лифты пассажирские. Лифты для пожарных»; ■ ПУЭ-2002, 7-е издание; ■ ТР ТС 011/2011 «Технический регламент Таможенного союза "Безопасность лифтов».
30.	Требования к мероприятиям по энергосбережению	Здания, в части тепловой защиты, энергетической эффективности и оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов должны соответствовать требованиям: ■ ФЗ от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; ■ ПП РФ от 12.11.2016 г. № 1159 «О критериях экономической эффективности проектной документации»; ■ ПП РФ от 07.03.2017 г. № 275 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам установления первоочередных требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений»; ■ Приказа Минстрой России от 17.11.2017 № 1550/пр. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений»; ■ Приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 02.04.2020 г. N 687 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"»; ■ СП 50.13330.2012 «Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»; ■ СП 60.13330.2020 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; ■ СП 230.1325800.2015 «Свод правил. Конструкции ограждающие зданий. Характеристики теплотехнических неоднородностей».
31.	Требование к составу сметной документации	Направлять в адрес АНО «РСИ» не позднее 7 дней до захода в ГАУ «Мосгосэкспертиза» сметную документацию, в том числе расчеты на Затраты Заказчика.

		Сметную документацию разработать в соответствии с действующей сметно-нормативной базой ТСН-2001(МГЭ) в двух уровнях цен: базисном и текущем, сложившемся ко времени составления сметной документации для получения заключения ГАУ «Мосгосэкспертиза». Получить положительное заключение о достоверности определения сметной стоимости. Включить в состав сводного сметного расчета (далее – ССР): - при необходимости затраты на проведение независимой оценки рыночной стоимости ликвидируемых инженерных сетей, по договору между Заказчиком и независимым оценщиком (глава 1 ССР); - по результатам независимой оценки затраты на выплату денежной компенсации собственникам ликвидируемых инженерных сетей (за итогом ССР); - при наличии объектов и сооружений (инженерных коммуникаций) в зоне влияния строительства предусмотреть затраты на проведение мониторинга окружающей застройки, зданий/сооружений и инженерных коммуникаций (глава 10 ССР); - затраты на археологические изыскания, при необходимости (глава 1 ССР); -затраты на технологическое присоединение при подключении к сетям ресурсоснабжающих организаций (за итогом ССР); -затраты на освобождение территории (глава 1 ССР); - затраты на механизацию строительства. Включить в главу 9 ССР: - премию за своевременное завершение строительных работ и на объектах регионального значения г. Москвы в соответствии с распоряжением Правительства Москвы от 2 июля 2019 № 309-РП; - затраты на технический надзор эксплуатирующих и ресурсоснабжающих организаций в соответствии с распоряжением Правительства Москвы от 2 июля 2019 № 309-РП; - затраты на выполнение работ вахтовым методом и перебазирование строительно-монтажных организаций на территорию города Москвы с объекта строительства, находящегося на территории другого субъекта Российской Федерации в соответствии с распоряжением Правительства Москвы от 2 июля 2019 № 310-РП; - затраты, связанные с платой за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов в соответствии с распоряжением Правительства Москвы от 05.11.2019 № 612-РП. Учесть в ССР резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% (п.3.2.25 ТСН-2001.12). Включить в объектный сметный расчет затраты на временное отопление, тепловизионное обследование.
--	--	--

		В локальных сметных расчетах выделить разделы по отдельным конструктивным решениям или комплексам работ. При представлении иных сметных расчётов и перечней технологического оборудования должны использоваться форматы *Sobx, АРПС 1.10, *XLS, *XLSX, *PDF и др. При разработке сметной документации отдельно выделить долю импортной составляющей стоимости оборудования.
32.	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	Разработать мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности, в соответствии с действующими нормами, в том числе: - Постановлением Правительства РФ от 15.02.2011 № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам»; - Федеральный закона от 6 марта 2006 года N 35-ФЗ "О противодействии терроризму"; - СП 132.13330.2011 «Свод правил. Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений»; - п.6.44, п.6.48 СП118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»; - Постановление Правительства РФ от 07.11.2019 N 1421 "Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, его территориальных органов и подведомственных ему организаций, объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, формы паспорта безопасности этих объектов (территорий) и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации". Класс значимости объекта по антитеррористическим мероприятиям установить в соответствии с СП 132.13330.2011 «Свод правил. Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования». Обеспечить канал передачи тревожных сообщений в органы внутренних дел или ситуационные центры «Службы 112».
33.	Разработка инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Необходимость определить проектом, Техническими условиями Департамента по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы и действующими нормами и правилами
34.	Сети инженерно-технического обеспечения	Получить все необходимые технические условия на подключение и вынос (перекладку/ликвидацию) инженерных коммуникаций от эксплуатирующих организаций, в т.ч. временные на период строительства.

		Получить у организаций собственников ликвидируемых сетей необходимые данные для оценки ликвидируемого имущества. До начала рассмотрения проектной документации в ГАУ «Мосгосэкспертиза» предоставить Застройщику комплект документации для проведения независимой оценки ликвидируемого имущества. При необходимости обеспечить проведение независимой оценки рыночной стоимости ликвидируемых инженерных сетей и сооружений, а также включение затрат на выплату денежной компенсации собственникам сетей в сводный сметный расчет в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 25.07.2011 № 333-ПП "О порядке осуществления денежной компенсации собственникам инженерных сетей и сооружений, сооружений связи, линий связи и сетей связи", от 28.03.2012 № 113-ПП "Об особенностях осуществления компенсации собственникам инженерных сетей и сооружений". Длины, диаметры, материал труб, номенклатуру кабеля, оборудование, а также объемы реконструкции существующих инженерных коммуникаций и сооружений, определить проектом с учетом нагрузок объекта, действующими нормативными документами и техническими условиями. Подключение к сетям инженерного обеспечения осуществить в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций и действующими строительными нормами, и правилами. Предусмотреть устройство пристенного дренажа, при необходимости, в соответствии с инженерными изысканиями. Оформить необходимые соглашения о компенсации потерь за ликвидируемое в процессе строительства имущество. Обеспечить включение компенсационных выплат в состав сводно-сметного расчета. Разработать проекты наружных инженерных сетей и проекты внутренних инженерных систем в соответствии с техническими условиями, и заключенными договорами на технологическое присоединение. Согласовать сводный план инженерных сетей с ГБУ «Мосгоргеотрест». Обеспечить сопровождение Заказчика в ГАУ «Мосгосэкспертиза».
35.	Требования к составу проектной документации. Необходимость разработки разделов (подразделов) по стадиям проектирования, авторского надзора	Состав проекта и содержание разделов проектной документации выполнить в соответствии с действующим законодательством РФ, в том числе: - постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; - Федеральным законом от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

		- Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ ч.1 ст.4 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; - Федеральным законом от 03.07.2016 № 368-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс РФ»; - Постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 «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 21.101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; - СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; - СП 252.1325800.2016 «Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования»; - иными действующими нормативными документами; а также в соответствии с выданными Техническими условиями эксплуатирующих и энергоснабжающих организаций. - СП 251.1325800.2016 «Свод правил. Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования (с Изменениями N 1, 2, 3)»; Дополнительные требования: Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка», дополнить разделом «Обоснование схем транспортных коммуникаций» на период строительства объекта, прокладки инженерных коммуникаций и эксплуатации объекта. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» дополнить материалами раздела «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса» и согласовать раздел в установленном порядке. Материалы, технологическое оборудование и оборудование инженерных систем принять российского производства, за исключением продукции, не имеющей отечественных аналогов. В случае необходимости применения импортной продукции, предварительно, до разработки проектной документации, предоставить Застройщику обоснование. При проектировании принимать наиболее технически эффективные и экономически целесообразные проектные решения на основании технико-экономического сравнения. Оптимизировать проектные решения.
--	--	---

		Осуществить Авторский надзор до момента ввода объекта в эксплуатацию, включая освидетельствование котлована организацией, выполнившей инженерно-геологические изыскания. Состав требований для проведения Авторского надзора включая, но не ограничиваясь: - оформление в установленном порядке журнала Авторского надзора; - осуществление Авторского надзора на период строительства в соответствии с СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений». Использовать Информационную систему управления строительными проектами для формирования, ведения, подписания, согласования и учета документов, оформляемых в электронном виде при ведении авторского надзора, в соответствии с условиями договора.
36.	Гарантийные обязательства	В соответствии с условиями Договора.
37.	Дополнительные требования	Обеспечить сопровождение Заказчика в ГАУ «Мосгосэкспертиза». Обеспечить устранение замечаний государственной экспертизы, в случае их выявления В проектной документации не допускается указывать конкретного поставщика строительных материалов, оборудования и услуг. При проектировании применить Стандарты качества, утвержденные Заказчиком (при их наличии). Состав дополнительных требований к выполнению работ включает, но не ограничивается: - сбор исходных данных, в том числе: проведение обследования зданий, сооружений и инженерных сетей (тепловых камер, колодцев, ТП, ИТП, ЦТП, коллекторов и др.), а также получение исполнительной и др. документации у эксплуатирующих организаций; - при необходимости корректировку технологического задания и согласование в установленном порядке с заинтересованными организациями; - подготовку материалов для заключения договоров технологического присоединения и компенсации потерь; - разработку и согласование в установленном порядке с заинтересованными организациями Задания на проектирование. - разработку при необходимости проекта технологического переоснащения ЦТП в связи с изменением нагрузки при отключении сносимых зданий и сооружений и строительстве проектируемого здания»; - разработку при необходимости инженерно-технических мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций; - разработку и согласование при необходимости ландшафтно-визуального анализа;

		- предоставлением Заказчику подписанного технического задания для проведения инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий и ситуационный план с посадкой здания. - разработку, при необходимости, проекта сокращения санитарно-защитных зон предприятий, сооружений, иных объектов и согласования его с заинтересованными организациями; - разработку, при необходимости, проекта по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия (произведения монументального искусства, некрополи, отдельные захоронения) с согласованием его с заинтересованными организациями; Получить все необходимые согласования проектной и рабочей документации для обеспечения проектирования и строительства объекта, включая, но не ограниваясь: - согласование в Департаменте природопользования и охраны окружающей среды города Москвы дендрологической части проекта, при вырубке за границами ГПЗУ в срок не позднее 1 месяцев после получения заключения ГАУ «Мосгосэкспертиза»; - согласование в Государственном казенном учреждении «Центр организации дорожного движения» проекта организации движения» (ГКУ «ЦОДД» на период строительства объекта, (в т.ч. прокладку инженерных коммуникаций и при необходимости подготовительный период со сносом зданий и строений) в срок не позднее 1 (одного) месяца после получения заключения ГАУ «Мосгосэкспертиза»; - согласование в Государственном казенном учреждении «Центр организации дорожного движения» проекта организации движения» (ГКУ «ЦОДД» на период эксплуатации объекта в срок не позднее 1 (одного) месяца после получения заключения ГАУ «Мосгосэкспертиза»; - согласование технологических регламентов на обращение с отходами сноса и отходами строительства в Государственном казенном учреждении города Москвы «Управление подготовки территории» (далее – «ГКУ УПТ») в срок не позднее 1 (одного) месяца после получения заключения ГАУ «Мосгосэкспертиза»; - согласование проектных решений строительно-монтажных работ в охранных зонах с заинтересованными организациями (при необходимости); - согласование рабочей документации с уполномоченными организациями в полном объеме, необходимом для строительства; - разработку и согласование с ресурсоснабжающими и иными необходимыми организациями проектной и рабочей документации на вынос (перекладку) инженерных
--	--	--

	коммуникаций из пятна строительства. Перекладку или ликвидацию инженерных коммуникаций, попадающих в зону строительства, выполнить в соответствии с техническими условиями ресурсоснабжающих и эксплуатирующих организаций, обеспечив бесперебойное снабжение всех потребителей и получив согласование эксплуатирующих и заинтересованных организаций. - согласование с ресурсоснабжающими организациями направления трасс наружных сетей, проектируемых в рамках работ по договорам технического присоединения, до передачи в Мосгосэкспертизу; Рабочая документация должна соответствовать проектной документации, имеющей положительное заключение ГАУ «Мосгосэкспертиза», и должна быть разработана в объеме и качестве, позволяющем осуществлять строительство и последующий ввод объекта в эксплуатацию. В случае если по результатам получения положительного заключения ГАУ «Мосгосэкспертиза» технико-экономические показатели по полученному ранее свидетельству об утверждении АГР будут не соответствовать положительному заключению ГАУ «Мосгосэкспертиза», а также, в случае несоответствия разработанной рабочей документации свидетельству об утверждении АГР, включая, но не ограничиваясь, по фасадным решениям, обеспечить корректировку Архитектурно-градостроительного решения с повторным рассмотрением в Москомархитектуре и получением нового заключения об утверждении АГР. В соответствии со ст. 49 Градостроительного кодекса РФ и № 368-ФЗ от 03.07.2016 в случае отклонения рабочей документации от утвержденной проектной документации Заказчик/Технический заказчик контролирует внесение изменений в проектно-сметную документацию, а Проектировщик за свой счёт устраняет несоответствие и получает положительное заключение государственной экспертизы по откорректированной документации Разработать раздел «Оценка зоны влияния нового строительства на существующие окружающие здания, сооружения и инженерные коммуникации». Требования по подготовке демонстрационных материалов (при необходимости): - альбомы архитектурных решений облика объекта и благоустройства территории – не менее 3-х вариантов; - материалы представить в срок, установленный договорными обязательствами; - предоставить планшеты для рабочих рассмотрений; - разработать макеты: - промежуточные с учётом окружающей застройки, для рабочих рассмотрений (М 1:2000; 1:1000; М 1:500). Допускается выполнять бесцветными на 3D принтере (кол-во не ограничено); - основные, градостроительные (цветные М 1:500);
--	---

		- основные, детализовочные (после выбора архитектурного облика здания) с подсветкой здания и благоустройства территории (М 1:200). Материалы должны быть подготовлены в объеме, необходимом для согласования в Комитете по архитектуре и градостроительству города Москвы («Москомархитектура»). Разработать специальные технические условия (противопожарные и общестроительные) при необходимости по согласованию с Заказчиком. При необходимости обеспечить разработку и утверждение в установленном порядке режимов использования земель и градостроительных регламентов на территории зон охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), при наличии таковых на территории Объекта. Размещение информационных конструкций определить дополнительно на этапе рабочих рассмотрений в Москомархитектуре.
38.	Требования о применении ТИМ (технологии информационного моделирования объекта капитального строительства)	Требования принять согласно заданию на разработку цифровых информационных моделей на стадии Проектной и Рабочей документации (ЗНЦ)
39.	Количество экземпляров проектно-сметной документации	Проектная документация передается Заказчику в 3 (трех) экземплярах на бумажном носителе и в 2 (двух) экземплярах на электронном носителе после получения положительного заключения Государственное автономное учреждение города Москвы «Московская государственная экспертиза». Рабочая документация передается Заказчику в 4 (четыре) экземплярах на бумажном носителе и в 3 (трех) экземплярах на электронном носителе. Электронные версии проектной документации и рабочей документации, по каждой из стадий проектирования необходимо предоставить Заказчику на электронном носителе с приложением расчетов в следующих форматах: - DWG, PDF, DOC и др.; - в формате Единого геоинформационного пространства города Москвы; - Расчеты передаются в исходном формате и формируется при помощи программного обеспечения, в котором они были выполнены; - сметная документация в формате *Sobx, АРПС 1.10, *XLSX, *PDF. Проектная и рабочая документация на электронном носителе передается с указанием: - формата и структуры электронных картографических и других информационных данных; - программного обеспечения; - формата передачи данных в электронном виде.

		Дополнительно подготовить необходимое количество экземпляров на бумажном носителе и в электронном виде, для предоставления в согласующие и контролирующие организации.
--	--	--

Приложение № 3 к договору
от «__» _____ 2022 г. № АНО/_____

Протокол цены

Автономная некоммерческая организация «Развитие социальной инфраструктуры», именуемая в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора **Кондукова Юрия Юрьевича**, и

_____, именуемое в дальнейшем «Генпроектировщик», в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны» и каждое в отдельности - «Сторона»,

согласовали Цену Договора на выполнение проектно-изыскательских работ и оказание услуг по авторскому надзору по объекту «_____» от «__» _____ 202__ г. № АНО/_____ (сумма прописью) рублей __ копеек, в том числе НДС по ставке 20 % _____ (сумма прописью) рублей __ копеек, из них:.

Либо:

_____ (сумма прописью) рублей __ копеек, цена Договора не облагается НДС в связи с применением Генпроектировщиком упрощенной системы налогообложения, из них:

№ п/п	Наименование Работ/Услуг	Стоимость с НДС, руб.
1		
2		
3		
4		
	ИТОГО	
	В том числе НДС 20% (в случае применения)	

Подписи Сторон

От Заказчика

От Генпроектировщика

Генеральный директор АНО «РСИ»

_____ Ю.Ю. Кондуков

Приложение № 4 к договору
от «___» _____ 202_ г. № АНО/ _____

**ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ
цифровых информационных моделей на стадии Проектной и Рабочей
документации по объекту:**

**«Здание образовательной организации на 525 мест (350 школьных и 175
дошкольных), район Соколиная Гора, проспект Буденного, влд. 51»**

Содержание

1. Термины и определения
2. Назначение документа
3. Основные цели и задачи применения технологии информационного моделирования на стадиях проектирования
4. Этапы работ и контрольные точки выдачи информации
5. Требования к применяемым документам по стандартизации информационного моделирования в строительстве
6. Требования к исполнителям процесса информационного моделирования
7. Требования к используемому программному обеспечению
8. Требования к составлению плана реализации проекта с использованием технологии информационного моделирования
9. Требования к процедурам согласования, способам и форматам обмена данными, среде общих данных
10. Общие требования к ЦИМ
11. Единицы измерения
12. Система координат
13. Разбивка ЦИМ
14. Файл общих параметров
15. Общие правила наименований
16. Требования к качеству ЦИМ
17. Правила по моделированию ЦИМ
18. Детализация ЦИМ

1. Термины и определения

Наименование	Определение
2D	Отображение геометрии объектов и их местоположения на плоскости (в координатах X и Y).
3D	Отображение геометрии объектов и их местоположения в пространстве (в координатах X, Y и Z).
ТИМ	Технология информационного моделирования сооружений: процесс коллективного создания и использования цифровых информационных моделей в отношении зданий и сооружений, позволяющий сформировать основу для всех решений на протяжении жизненного цикла объекта и согласовать различные компоненты и системы будущего сооружения, а также заранее проверить их жизнеспособность, функциональную пригодность, эксплуатационные качества. Понятие так же носит название - BIM (Building Information Modeling).
ЗНЦ	Задание на разработку цифровых информационных моделей. Требования, определяющие информацию, предоставляемую Заказчику в процессе реализации проекта с использованием технологии информационного моделирования, задачи применения информационного моделирования, а также требования к применяемым информационным стандартам и регламентам. Документ так же носит название: EIR (Employer's Information Requirements) - информационные требования Заказчика.
ПИМ	План реализации проекта с использованием технологии информационного моделирования. Документ, который разрабатывается Генпроектировщиком для регламентации взаимодействия с субисполнителями (субподрядчиками) организациями и согласовывается с Заказчиком. Отражает информационные требования Заказчика, задачи применения информационного моделирования, требуемые уровни проработки, роли, функциональные обязанности и схемы взаимодействия участников процесса информационного моделирования), описание технической инфраструктуры (ПО и версии), описание процедур контроля качества, систему идентификации объектов информационных моделей и прочие аспекты процесса информационного моделирования. Документ так же носит название: ВЕР (BIM Execution Plan) - план выполнения BIM-проекта (ЦИМ).
ЦИМ	Цифровая информационная модель: объектно-ориентированная параметрическая трехмерная модель, представляющая в цифровом виде физические, функциональные и прочие характеристики объекта (или его отдельных частей) в виде совокупности информационно насыщенных элементов.
СЦИМ	Сводная цифровая информационная модель: цифровая информационная модель объекта, состоящая из отдельных цифровых информационных моделей (например, по различным дисциплинам или частям объекта строительства), соединенных между собой в едином файле, таким образом что, внесение изменений в одну из

	моделей не приводит к изменениям в других. Используется с целью проверки согласованности моделей, отсутствия коллизий между элементами моделей и комплексного анализа проектируемого объекта, в том числе получения объемов материалов, и выполнения календарно-сетевого планирования.
СОТ	Система облачного технического документооборота, используется в целях налаживания взаимодействия между Заказчиком и Генпроектировщиком в области технического документооборота, ускорения решения вопросов, связанных с проектными и строительными работами. Управление доступом на основе ролей реализуется Заказчиком.
ПД	Проектная документация, состоящая из текстовой и графических частей, определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные, инженерно-технические и иные решения, учитывающие социальные, экономические, функциональные, инженерные, технологические, противопожарные, санитарно-гигиенические, экологические, архитектурно-художественные и иные требования к Объекту. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию определен п.п. 12, 13 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ, постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.
РД	Рабочая документация представляет собой документацию, содержащую материалы в текстовой и графической формах и (или) в форме информационной модели, в соответствии с которой осуществляются строительство, реконструкция объекта капитального строительства, их частей. Рабочая документация разрабатывается на основании проектной документации. Подготовка проектной документации и рабочей документации может осуществляться одновременно. (часть 2.1 введена Федеральным законом от 01.07.2021 N 275-ФЗ, статья 48, "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.07.2021, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2021).
ВІМ координатор/ТИМ координатор	Сотрудник, ответственный за методологическое и технологическое обеспечение процесса информационного моделирования в рамках проекта.
ВІМ менеджер /ТИМ менеджер	Сотрудник, ответственный за организацию и управление ТИМ на уровне компании (генпроектировщика), подразделения компании, также он ответственен за разработку и утверждение регламентирующих документов.
Категория	Группа элементов, используемых для моделирования объекта строительства: окна, двери, стены, перекрытия и др. Обладают индивидуальным набором свойств и параметров, а также правил поведения и взаимодействия. Категории не могут создаваться и редактироваться пользователями.
Коллизия	Пересечение геометрических элементов цифровых информационных моделей, а также нарушения нормируемых расстояний между элементами ЦИМ.
Компонент	Цифровое представление физических и функциональных характеристик отдельного элемента объекта строительства, предназначенное для многократного использования.

Координационный файл	Файл, содержащий координаты информационной модели, единые на проект оси и уровни
Общие координаты	Абсолютные и относительные координаты проекта, которые хранятся в координационном файле и передаются всем ЦИМ проекта с целью пространственной координации.
Общий параметр	Параметр, который может быть отображен в спецификациях и марках. Его можно использовать в разных проектах.
Рабочий набор	Объединение группы объектов модели, используемое для распределения прав редактирования модели, а также для управления видимостью объектов в рамках цифровой информационной модели
Семейство	2D-3D параметрический элемент библиотеки (УГО, оборудование, строительные конструкции и т.д.) для ПО Revit.
Файл общих параметров (ФОП)	Файл формата (*.txt), имеющий определенную структуру и содержащий определения общих параметров.
Общий параметр	Параметр, который может быть отображен в спецификациях и марках, возможно его использование в разных проектах для ПО Revit.
OPEN BIM	Универсальный подход к совместному проектированию, возведению и эксплуатации зданий, основанный на открытых рабочих процессах и стандартах, и поддерживаемый независимым международным альянсом buildingSMART .
IFC	Формат данных с открытой спецификацией, которая не контролируется ни одной компанией или группой компаний. Формат файла был разработан buildingSMART для упрощения взаимодействия в строительной индустрии. Используется как формат для ТИМ.

2. Назначение документа.

Данный документ устанавливает требования к структуре и содержанию цифровых информационных моделей объекта капитального строительства, предназначенных для формирования проектной и рабочей документации, а также их дальнейшего использования при строительстве и эксплуатации объекта.

3. Основные цели и задачи применения технологии информационного моделирования на стадиях проектирования.

- Повышение технико-экономической обоснованности объемно-планировочных и конструктивных решений, обеспечивающих безопасность жизни и здоровья людей.
- Достижение технического совершенства проектной и рабочей документации, эффективное ведение проекта, а также его успешное завершение.
- Пространственная междисциплинарная координация, выявление и устранение коллизий (3D-координация).
- Повышение скорости и точности подсчета объемов материалов, изделий, оборудования и пр.

4. Этапы работ и контрольные точки выдачи информации.

Этапы работ и контрольные точки выдачи информации см. приложение А.

5. Требования к применяемым документам по стандартизации информационного моделирования в строительстве.

Разработка цифровых информационных моделей должна выполняться с учетом требований следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 57563–2017/ISO/TS 12911:2012 Моделирование информационное в строительстве. Основные положения по разработке стандартов информационного моделирования зданий и сооружений;

- СП 331.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах;

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

- Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020г. № 1431 “Об утверждении Правил формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, состава сведений, документов и материалов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства и представляемых в форме электронных документов, и требований к форматам указанных электронных документов, а также о внесении изменения в пункт 6 Положения о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- * [Приказ от 09.09.2020 № МКЭ-ОД/20-45](#) «О внесении изменения в приказ от 26 июня 2019 года № МКЭ-ОД/19-39 "Об утверждении требований к информационным моделям объектов капитального строительства, а также классификаторов для информационного моделирования"»

* - данные требования необходимо учитывать в случае передачи ЦИМ в Мосгосэкспертизу для проведения государственной экспертизы проектных решений, разработанных с применением технологии информационного моделирования. ,

6. Требования к исполнителям процесса информационного моделирования.

Исполнитель, ведущий формирование ЦИМ, СЦИМ с применением ТИМ должен соответствовать следующим требованиям:

- необходимое наличие опыта в проектировании с применением ТИМ не менее 3 (трех) лет;

- количество реализованных проектов по стадиям ПД и РД с применением ТИМ не менее 2 (двух) объектов капитального строительства;

- наличие как минимум одного высококвалифицированного специалиста, который будет нести ответственность за процесс реализации проекта: ВМ/ТИМ менеджер, имеющего соответствующие сертификаты подтверждающие навыки владения по программным продуктам (см. Таблица 1);

- необходимо наличие опытных специалистов (проектировщиков) имеющих опыт реализации проектов с применением ТИМ, прошедших соответствующее обучение

- необходимо наличие следующих ресурсов:

А) программного обеспечения для исполнения ЦИМ, проведения анализа и координации СЦИМ (см. п.7);

Б) аппаратного обеспечения, которое должно соответствовать требованиям разработчиков применяемого программного обеспечения, обладать достаточным уровнем отказоустойчивости и безопасности хранения данных;

В) наличие корпоративных стандартов и (или) иных локальных нормативных документов, регламентирующих порядок проведения информационного моделирования объектов капитального строительства

Г) ТИМ-контента/библиотеки компонентов, шаблонов проектов по различным разделам проекта для формирования ЦИМ.

Предъявляемые Заказчиком требования являются обязательными для исполнителя. Исполнитель вправе привлечь подрядную организацию, отвечающую указанным требованиям. На любом этапе ведения проекта Заказчик в праве запросить у исполнителя документы подтверждающие вышеуказанные требования.

7. Требования к используемому программному обеспечению.

Разработка ЦИМ обусловлена применением специализированного программного обеспечения (ПО) позволяющего создавать объектно-ориентированные параметрические цифровые модели строительных объектов зданий и сооружений, и поддерживающего технологию “OPEN BIM”, основанную на применении стандарта “IFC”.

Для формирования, наполнения и проверки цифровых информационных моделей, выпуска проектной и рабочей документации рекомендуется использовать версии программного обеспечения (ПО) не ниже, указанных в таблицах 1, 1а, 1б.

Таблица 1 – Программное обеспечение для формирования ЦИМ

ПО	Версия	Код	Область применения
Aecosim Building Designer	v8i	V8i	Элементы модели: архитектуры, несущих конструкций и внутренних инженерных систем, технологических решений
Autodesk Revit	2020	R20	Элементы модели: архитектуры, несущих конструкций и внутренних инженерных систем, технологических решений
Renga	3.0	Rn30	Элементы модели: архитектуры, несущих конструкций и внутренних инженерных систем
Archicad	21	A21	Элементы модели архитектуры
Tekla Structures	2019	T19	Элементы модели конструктива

ПО	Версия	Код	Область применения
NanoCAD	8.1	N8	Элементы модели внутренних инженерных систем
AutoCAD Civil3D	2020	AC20	Элементы генплана и наружных инженерных сетей

Таблица 1а. – Программное обеспечение для предоставления дополнительных данных к ЦИМ

AutoCAD	2017	AU17	Для предоставления отдельных данных в 2D формате (например, схемы и кабельные журналы, узлы армирования).
---------	------	------	---

Таблица 1б. – Программное обеспечение координации и проверки ЦИМ, сводной ЦИМ

Navisworks	2020	NV20	Координация, выявление коллизий и пр.
Solibri model checker	V9.9.3	SM9	Координация, выявление коллизий и пр.

Приведенный в таблицах 1, 1а, 1б перечень не ограничивает использование иного программного обеспечения, либо иных версий при согласовании с Заказчиком.

8. Требования к составлению плана реализации проекта с использованием технологии информационного моделирования.

План реализации проекта с использованием технологии информационного моделирования, описывает процессы и результаты работ в информационной среде, для достижения необходимого результата. Разрабатывается для каждого проекта объекта капитального строительства, на базе образца предоставляемого Заказчиком, с индивидуальными особенностями контракта. ПИМ должен включать в себя следующую информацию:

- Информация о проекте, ключевые контакты, организационные роли\обязанности;
- Используемое программное обеспечение;
- Разграничение разработки ЦИМ и документации с применением ТИМ;
- Структура модели. Разделение по разделам проектно-изыскательных работ, корпусам, вспомогательным файлам;
- Координаты объекта, базового координационного файла;
- Правила наименований элементов модели и пр.;
- Информационный обмен в рамках ТИМ;
- Дополнения и другая информация, которые не содержатся в ЗИЦ, либо отличаются от них для данного проекта;

9. Требования к процедурам согласования, способам и форматам обмена данными, среде общих данных.

9.1 Среда общих данных.

Хранилище Заказчика представляет собой систему облачного технического документооборота (СОТ). Доступ к СОТ предоставляется техническим специалистом Заказчика по запросу Генпроектировщика следующим лицам: ГИП, Главный конструктор, ГАП, Руководитель проекта, ВМ менеджер/ВМ координатор (либо иным техническим специалистам). Генпроектировщик имеет доступ к определенным папкам СОТ. Структура папок, а также схема взаимодействия описана в документе “Регламент работы в системе облачного технического документооборота” (предоставляемым Заказчиком).

9.2 Форматы обмена данными.

На СОТ загружаются ЦИМ соответствующих разделов:

- В нативных форматах, со всеми необходимыми на данном этапе ссылками и связанными файлами;
- В формате IFC (не ниже версии 2x3, для прохождения экспертизы ЦИМ рекомендуемая версия не ниже 4);
- СЦИМ, собранная в ПО согласно Таблице 1б, либо ином ПО при согласовании с Заказчиком;
- Отчет по коллизиям в формате HTML, в архивном формате ZIP;
- Дополнительная документация в следующих форматах: DWG, DOC(X), XLS(X), PDF, JPG, и прочих форматах при необходимости.

Любая переписка по электронной почте, которая подразумевает передачу файлов (как со стороны Генпроектировщика, так и со стороны Заказчика), должна сопровождаться не прикреплением файлов к письму, а добавлением ссылки на файл (в тело письма), загруженный в СОТ.

9.3 Режим загрузки данных в СОТ.

Генпроектировщик обязуется загружать результаты работ в СОТ. Для проверок, выдачи замечаний и комментариев Генпроектировщик в соответствии с Приложением А, передаст модели следующим образом:

9.3.1 Первичная загрузка моделей и сопутствующих материалов осуществляется в срок не позднее, чем две календарные недели, с момента согласования ПИМ.

После первичной загрузки любого файла в СОТ, запрещается изменять его имя в дальнейшем. Требование связано с автоматическим сохранением истории версий файлов любого типа.

9.3.2 Периодичность последующих публикаций ЦИМ и сопутствующих материалов проекта составляет одну неделю (исключая праздничные недели, полностью выпадающие из рабочего процесса). Загрузка модели в репозиторий Заказчика осуществляется по вторникам, за исключением случаев, когда вторник является праздничным, нерабочим днем. В таком случае загрузка осуществляется на той же неделе в первый рабочий день до нерабочего вторника. Возможна публикация чаще, чем раз в неделю, по требованию Заказчика, для получения данных в оперативном режиме. На момент публикации данные ЦИМ могут не соответствовать всем требованиям ЗНЦ и ПИМ, так как это не предфинальная публикация, а промежуточная/рабочая версия.

9.3.3 Предфинальная публикация ЦИМ и СЦИМ в СОТ выполняется в определенную дату (см. Приложение А) либо ранее, для проверки на соответствие всем требованиям ЗНЦ и ПИМ.

9.3.4 Готовые и скоординированные модели предоставляются по этапам, согласно Приложению А (или ранее), путем публикаций в СОТ: ЦИМ, СЦИМ и дополнительных файлов соответствующих разделов в форматах (см. поз.9.2) со всеми ссылками, связанными файлами, оформленными чертежами и спецификациями, в финальной стадии.

Для сбора моделей и связанных файлов, относящихся к каждой определённой модели, следует использовать функцию eTransmit (при использовании ПО Revit). Передаче подлежат также все связанные файлы в формате DWG (2013), PDF.

Финальные ЦИМ должны полностью соответствовать требованиям ЗНЦ и ПИМ. В загружаемых ЦИМ необходимо удалить все неиспользуемые: семейства (при использовании ПО Revit), виды, листы и спецификации, и другие не используемые элементы. В ЦИМ и СЦИМ должны быть устранены все коллизии и замечания, детализация выполнена в соответствии с п.17.

9.3.5 После завершения какой-либо стадии проектирования Генпроектировщик обязан заархивировать полный комплект данных в составе ЦИМ по состоянию на момент подписания актов приёма ЦИМ и документации. Архивные данные и публикуются в СОТ в папку соответствующей стадии проектирования, к примеру: "...Стадия П / Архив" (см. "Регламент работы в системе облачного технического документооборота").

9.4 Загрузка ЦИМ в СОТ.

Перед загрузкой моделей в СОТ требуется провести внутреннюю процедуру контроля качества моделей, а также удостовериться в том, что общие координаты моделей совпадают. На этапе загрузки финальной моделей необходимо, удалить неиспользуемые семейства (ПО Revit), виды, листы и спецификации.

9.5 Процедура проверки и согласования ЦИМ.

9.5.1 В ходе разработки ЦИМ предусмотрено комментирование и составление замечаний со стороны Заказчика. Одним из критериев приёма ЦИМ является закрытие всех замечаний. Финальные ЦИМ должны соответствовать требованиям ЗНЦ и ПИМ (см. п. 9.3.4).

9.5.2 Генпроектировщик обязуется своевременно, в соответствии с требованиями договора, реагировать на замечания, выданные в его сторону.

9.6 Результатом работ является ЦИМ объекта (сооружения), содержащая все проектные решения и оформленную документацию в полном соответствии с техническим заданием Заказчика и нормативами РФ.

9.7 Необходимо проверить/обеспечить соответствие ЦИМ в нативных и IFC форматах.

Более детальное описание процесса загрузки ЦИМ, СЦИМ и сопутствующих данных на СОТ см. документ "Регламент работы в системе облачного технического документооборота" предоставляемый Заказчиком.

10. Общие требования к ЦИМ.

10.1 Проектная и рабочая документации должна быть выполнена на основе ЦИМ или быть актуализирована с проектными решениями, реализованными в ЦИМ, с учетом положений п. 10.14, выпуск документации предполагается непосредственно из ЦИМ.

10.2 Все ЦИМ по разделам проекта, находящиеся в одном или нескольких файлах, должны быть скоординированы между собой.

10.3 Модели по дисциплинам разрабатываются в отдельных файлах.

10.4 ЦИМ должна состоять из элементов, компонентов, соответствующих требованиям данного документа и содержащих достаточную информацию, для дальнейшей работы над цифровой информационной моделью.

10.5 Модель не должна содержать лишние экземпляры элементов.

10.6 ЦИМ не должна содержать дубликатов объектов (объекты, у которых совпадают все параметры, включая координаты).

10.7 Все элементы ЦИМ должны быть строго классифицированы по типам и категориям объектов. Элементы должны иметь понятные названия. 3D визуальное отображение ЦИМ не должно содержать неклассифицированные элементы.

10.8 Уровень детализации и заполнения информацией элементов модели выполняется, в соответствии с п.17.

10.9 В ЦИМ должны быть смоделированы все элементы, которые требуются для разработки чертежей проектной документации и получаемые на основе ЦИМ спецификации, и ведомости.

10.10 Числовую информацию (размеры, площади, объемы и пр.) следует получать строго из элементов ЦИМ.

10.11 Спецификации и ведомости, которые имеют отношение к элементам ЦИМ, должны быть получены исходя из данных ЦИМ и реализованы в ПО для формирования ЦИМ (см. Таблица 1). Если спецификация либо ведомость не собирается при помощи данного ПО, либо собирается частично, то методика получения данных в этих спецификациях и ведомостях должна быть описана в ПИМ проекта.

10.12 ЦИМ должна содержать оформленные листы с видами, разрезами, спецификациями и пр. фрагментами, сформированными и полученными на основе элементов ЦИМ, согласно стадии и дисциплины проектирования в полном составе необходимом для исполнения ПД или РД.

10.13 ЦИМ должна обеспечивать автоматизированное изменение графических и текстовых частей проектной/рабочей документации, в том числе настроенных печатных видов и листов при внесении изменений в ЦИМ (в нативных форматах).

10.14 Если часть проектного альбома разработана в других программах, (например, данные, представленные в 2D формате (ПО AutoCAD либо аналог), такие как: принципиальные и структурные схемы, кабельные журналы, таблицы и пр.), то в ЦИМ должны содержаться ссылки на эти данные в структуре альбома чертежей.

10.15 В случае, если при прохождении госэкспертизы ЦИМ будут выявлены расхождения в настоящих требованиях к ТИМ и требованиях предъявляемых госэкспертизой, Генпроектировщик будет руководствоваться требованиями госэкспертизы.

10.16 В каждой ЦИМ, надлежит создать специальный 3D вид с наименованием “Navisworks” (ПО Revit), предопределение видимости/графики для которого необходимо настроить следующим образом:

А) Категории аннотаций: выключен

Б) Категории аналитической модели: отключен

В) Импортированные категории:

- Импорт в семействах: отключен

- Показывать импортированные категории на этом виде: выключен.

11. Единицы измерения.

Цифровые информационные модели выполняются в масштабе 1:1.

Единицы измерения должны быть одинаковыми для всех ЦИМ объектов капитального строительства. В качестве стандартной принимается метрическая система.

При совмещении/передаче данных следует корректно переводить одни единицы в другие.

Принимаются следующие требования к единицам в модели:

- Линейные – миллиметры, с округлением до целых значений (0 мм) (на чертежах размеры должны быть указаны в соответствии с ГОСТ на оформление);

- Высотные отметки – метры, с округлением до трех знаков после запятой (0,000м);

- Площадь компонента – квадратные метры, с округлением до трех знаков после запятой (0,00м²);

- Объемы материалов – кубические метры, с округлением до трех знаков после запятой (0,000м³);

- Угловые размеры – градусы-минуты-секунды (0°0'0");

- Уклоны – проценты, с округлением до двух знаков после запятой (0,00%).

12. Система координат.

12.1 Наличие единой системы координат, отметок проекта, а также угла поворота относительно истинного направления севера и названий общих площадок во всех ЦИМ является обязательным!

12.2 Координация ЦИМ разделов АР, КР, ИОС и пр. осуществляется при помощи разделения ЦИМ на отдельные части (см. п.13), которые в дальнейшем собираются в рамках базового координационного файла посредством ссылок.

12.2.1 Базовый координационный файл должен содержать определение абсолютных и относительных координат проекта и направление истинного севера. В нем закладываются определения горизонтальной (координационные оси) и вертикальной (уровни) разбивки. Для каждого здания или корпуса создается уникальный базовый координационный файл, и его основная роль – пространственная координация всех разделов ЦИМ.

12.2.2 Каждый файл ЦИМ имеет базовую точку проекта  и точку съемки .

12.2.3 Базовая точка  проекта определяет начало системы координат файла. Точка проекта  устанавливается на пересечении левой и нижней осей проектируемого объекта (в ориентации, используемой для выпуска документации). Снятие блокировки  с точки проекта не допускается.

12.2.4 Точка съемки  представляет собой известную точку в физическом мире, такую как геодезическая координата точки на местности. Точка съемки служит для правильной ориентации геометрии здания в другой системе координат. В свойствах точки съемки задается абсолютное значение отметки +0,000. Точка проекта и точка съемки в базовом координационном файле модели назначается на пересечение левой и нижней координационной оси. Остальным файлам моделей точка съемки  назначается в соответствии с расположением моделей в координационном файле, путем копирования координат в связанные файлы, при этом координаты точки съемки в связанных моделях перемещаются в соответствии с взаимным расположением файлов проекта относительно координационного файла.

12.2.5 После создания базового координационного файла, необходимо приступить к созданию файлов ЦИМ по разделам. Каждый файл раздела требуется загрузить в координационный файл, задать ему правильное местоположение в горизонтальном и вертикальном направлениях и передать общие координаты. Таким образом будет обеспечена координация файлов ЦИМ проекта всех разделов. Совпадение систем координат во всех ЦИМ проекта имеет принципиальное значение, особенно если эти файлы в последствии будут загружаться в ПО Navisworks.

12.2.6 В процессе создания файлов ЦИМ для проектирования всех разделов объекта капитального строительства допускается использование осей и уровней только из базового координационного файла. Создание осей и уровней осуществляется путем использования функции «Копирование/мониторинг» (для ПО Revit) из связанного базового координационного файла.

13. Разбивка ЦИМ.

13.1 Первоначально необходимо разбивать ЦИМ по отдельным корпусам или зданиям, далее в рамках одного корпуса либо здания производить разбивку ЦИМ по разделам проектных решений.

13.2 Один файл ЦИМ должен содержать не более двух корпусов, допускается наличие встроенной подземно-надземной парковки.

13.3 Общая площадь одного корпуса не должна превышать 50 000 кв.м. Встроенная подземно-надземная парковка не должна превышать 15 000 кв.м.

13.4 Каждый раздел проектирования выполняется в отдельном файле ЦИМ, либо нескольких файлах. Например, модель раздела АР допускается дополнительно разбивать на модели: Фасады, Внутренние элементы, Общая модель (для оформления видов и листов) и т.п.

13.5 Разбивка ЦИМ каждого проекта должна быть описана и согласована с Заказчиком до начала моделирования в документе ПИМ. Так же в документе ПИМ следует указать из каких файлов ЦИМ выпускаются чертежи/альбомы документации.

13.6 Размер файла ЦИМ в формате IFC не должен превышать 500МБ.

13.7 Рекомендуемый максимальный объем одной ЦИМ формата ПО Revit – 300Мб (возможно укрупнение объема по согласованию с Заказчиком и исходя из опыта применения ТИМ-технологий в компании).

14. Файл общих параметров.

В качестве файла общих параметров (ФОП) для ПО Revit рекомендуется использовать [Файл общих параметров \(ФОП\). BIM стандарт v2.0 \(Autodesk\)](#) или иной, разработанный на его основе.

15. Общие правила наименований.

- При именовании следует учитывать принцип “от общего к частному”;
- Названия состоит из полей, которые разделяются знаками-разделителями;
- В качестве знака-разделителя между полями следует использовать знак подчеркивание _
- При наименовании разрешается использовать только арабские цифры, буквы кириллицы и латиницы;
- Аббревиатуры и коды следует писать заглавными буквами;
- Запрещается использование любых символов, кроме - _

15.1 Наименование ЦИМ.

Файлы должны наименоваться следующим образом:

[КОРПУС]_[СЕКЦИЯ]_[КОД РАЗДЕЛА]_[СТАДИЯ]_[ПО КОД]

КОРПУС – Поле обозначение корпуса, при объекте состоящим из нескольких задний или обособленных частей. Если объект представлен одним зданием либо строением, значение поля необходимо принять “K01”;

СЕКЦИЯ – Опциональное поле, используется в случае разделения корпуса здания на секции либо блоки. Перед номером секции ставится буква “С”, диапазон секций указывается через дефис (например, С1-2);

КОД РАЗДЕЛА – Поле заполняется по Таблице 2. Если раздел подразумевает дополнительное разделение на ЦИМ (подразделы), к коду модели добавляется номер (например АР1). В случае разработки нескольких инженерных разделов в одной ЦИМ, в качестве разделителя используется дефис “-”;

СТАДИЯ – Поле для заполнения стадии проектирования, “П” (проектная документация), “Р” (рабочая документация);

ПО КОД – Поле для заполнения кода ПО, в котором разрабатывается ЦИМ, заполняется по Таблице 1.

Во всех полях наименования файлов моделей необходимо использовать только арабские цифры и буквы кириллицы, исключением является поле для заполнения кода ПО, в котором используются буквы латиницы.

Наименование ЦИМ не должно отличаться от предыдущих версий файлов загруженных в СОТ и соответствовать указанному в ПИМ Генпроектировщика.

Исключениями могут являться:

- Изменения наименования ввиду перехода на новую стадию проектирования;
- Дифференциация одного файла на несколько, вызванная проблемой производительности.

Таблица 2 – Код раздела проектирования

Код	Описание
БФ	Базовый координационный файл
АР	Архитектурные решения
КР	Конструктивные решения
КЖ	Конструктивные решения - Конструкции железобетонные
КМ	Конструктивные решения - Конструкции металлические
КД	Конструктивные решения - Конструкции деревянные
МА	Конструктивные решения - Модель армирования
ВВ	Водоснабжение и водоотведение (внутренние)
О	Отопление
ВК	Вентиляция и кондиционирование
ТМ	Тепломеханическая часть (ИТП)
ХС	Холодоснабжение
ДУ	Противодымная защита
ПТ	Система пожаротушения
ПС	Пожарная сигнализация
ЭС	Электроснабжение
ЭО	Электрическое освещение (внутреннее)
ЭМ	Силовое электрооборудование
СС	Сети связи
ГСВ	Газоснабжение (внутреннее)
ТХ	Технологические решения

Примеры именованя моделей:

K01_AR1_П_Rn30.ifc – файл ЦИМ архитектурных решений, выполненный в программе Renga версии 3.0;

K01_БФ_A22.pla – базовый координационный файл, разработанный в программе ArchiCad версии 22;

K02_C2-3_ЭО-ЭМ_P_R19.rvt – файл ЦИМ 2го корпуса здания, 2ой и 3ей секции, совместных разделов электрическое освещение и силовое электрооборудование, рабочая документация, разработанный в ПО Revit версии 2019.

15.2 Наименование уровней.

Уровни называются по следующей схеме:

[СЕКЦИЯ]_[НОМЕР УРОВНЯ]_[ИМЯ УРОВНЯ]_[ОПИСАНИЕ]

СЕКЦИЯ – Опциональное поле, используется в случае разделения корпуса здания на секции либо блоки. Перед номером секции ставится буква “С”, диапазон секций указывается через дефис (например, С1-2);

НОМЕР УРОВНЯ – В поле указывается номер уровня “N”

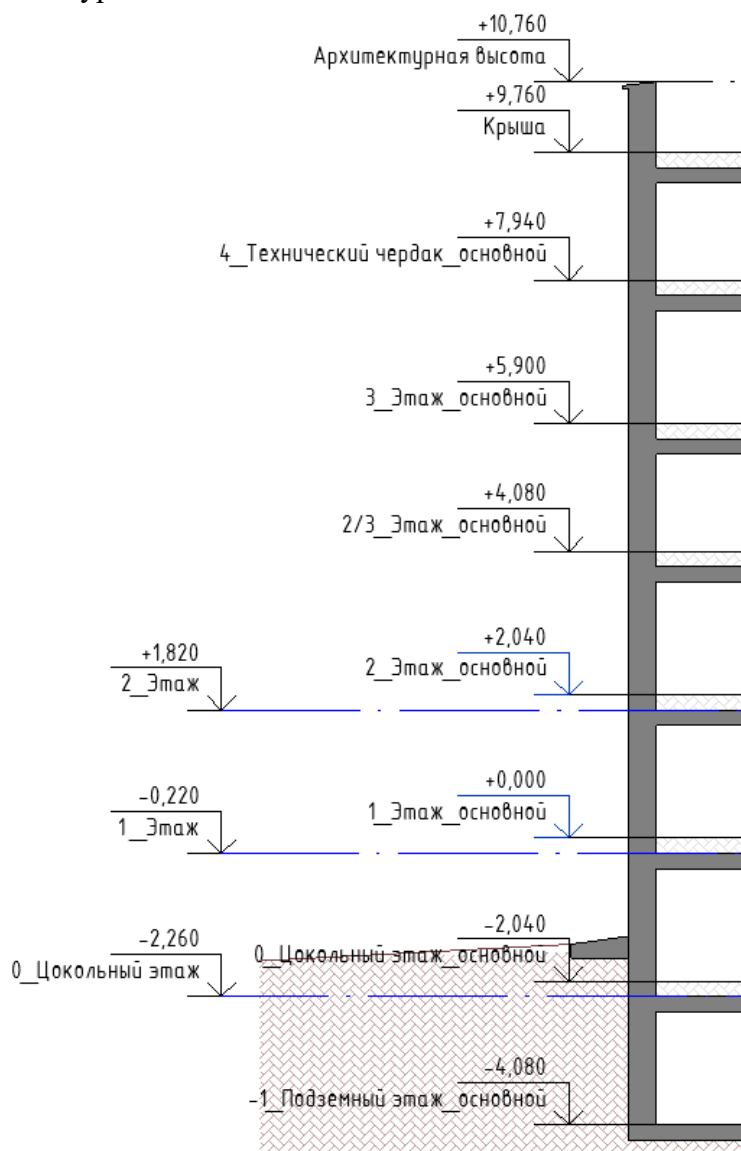
- нумерация надземных этажей начинается с “1”, нижнего надземного этажа здания;
 - нумерация цокольного этажа “0”;
 - номера подвальных и подземных этажей обозначаются с отрицательными значениями;
 - этажи с высотой помещений менее 1,8м нумеруются по принципу “N/N+1” (нижележащий этаж, разделитель “/” далее вышележащий этаж);
 - уровень кровли, крыши и архитектурной высоты допускается не нумеровать;
 - в качестве нулевой отметки базовой точки модели необходимо принимать уровень чистого пола первого этажа здания. В случае сложного рельефа за нулевую отметку следует принимать уровень чистого пола надземного этажа с наименьшей абсолютной отметкой.
- ИМЯ УРОВНЯ – Поле для заполнения имени уровня, по Таблице 3 настоящего документа;
- ОПИСАНИЕ – Опциональное поле, заполняется в виде «основной» уровней, которые привязаны к этажам зданий.

Таблица 3 – Именованние уровней

Имя уровня	Описание
Этаж	Этаж с отметкой пола помещений не ниже планировочной отметки земли считается надземным. При переменных планировочных отметках земли этаж считается надземным при условии, что более 60% общей площади помещений находится не ниже планировочной отметки уровня земли или, необходимые по нормам эвакуационные выходы с этажа имеют непосредственный горизонтальный проход на отметку земли.
Подземный этаж	Этаж с помещениями, расположенными ниже планировочной отметки земли на всю высоту помещения.
Подвальный этаж, Подвал	Первый подземный этаж с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений.
Цокольный этаж	Этаж с отметкой пола ниже планировочной отметки земли с наружной стороны стены на высоту не более половины высоты помещений.
Технический этаж, Техэтаж	Этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций. (пространство для прокладки коммуникаций высотой менее 1,8 м этажом не является)
Техническое подполье	Технический этаж между перекрытием первого или цокольного этажа и поверхностью грунта для размещения трубопроводов инженерных систем.
Чердак, Технический чердак	Пространство между перекрытием верхнего этажа, покрытием здания (крышей) и наружными стенами (при их наличии), расположенное выше перекрытия верхнего этажа.
Мансардный этаж	Этаж в чердачном пространстве, фасад которого полностью или частично образован поверхностью (поверхностями) наклонной, ломаной или криволинейной крыши, при этом

	линия пересечения плоскости крыши и фасада должна быть на высоте не более 1,5 м от уровня пола мансардного этажа.
Крыша	Внешняя несущая и ограждающая конструкция здания или сооружения для защиты помещений от внешних климатических и других воздействий
Архитектурная высота	Основная характеристика здания, определяемая количеством этажей или вертикальным линейным размером от проектной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента здания: парапет плоской кровли; карниз, конек или фронтон скатной крыши; купол; шпиль; башня, которые устанавливаются для определения высоты при архитектурно-композиционном решении объекта в окружающей среде. Примечание - Крышные антенны, молниеотводы и другие инженерные устройства не учитываются

Пример наименования уровней:



15.3. Наименование рабочих наборов (ПО Revit).

Все элементы моделей должны быть правильно распределены по соответствующим рабочим наборам. Наименование рабочих наборов должно отражать их содержание, а также соответствовать указанной схеме:

[НОМЕР]_[НАИМЕНОВАНИЕ]_[КОММЕНТАРИЙ]

- Номер представляет собой порядковый номер рабочего набора, номера со значением меньше 10 необходимо вводить с добавлением нуля (00, 01, 02 и т.п.), отрицательные значения не допускаются;
- Поле наименование определяет группирование рабочих наборов, например по дисциплине, категории и т.п.;
- Поле комментарий носит опциональный характер.

В обязательном порядке создаются отдельные рабочие наборы на:

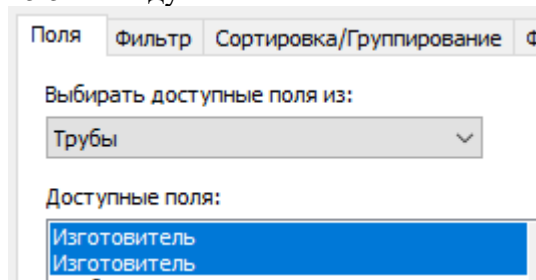
- Связные в ЦИМ файлы, такие как: связные ЦИМ смежных разделов, подложки в формате DWG и т.п.;
- Необходимо создание отдельного рабочего набора на элементы, относящиеся к категориям: “Оси” и “Уровни”;
- Если Армирование выполняется в 3D (трехмерном) исполнении, вся 3D арматура должна иметь отдельный рабочий набор, для возможности настройки её визуального исключения. Примеры: 00_Общие уровни и оси, 01_Связь_RVT, 20_AP, 50_BK_Трубы.

15.4 Наименование загружаемых семейств.

При именовании семейств допускается применять внутренние правила Генпроектировщика, предварительно согласовав их с Заказчиком. Необходимо применять единые правила наименования для всех дисциплин входящих в состав проекта.

15.5 Наименование параметров.

15.5.1 Следует отслеживать и избегать дублирования наименований параметров.



15.5.2 Всем категориям и элементам модели должны быть добавлены и заполнены значения для следующих общих параметров из ФОП (ПО Revit, см.п.14):

Таблица 4 – Обязательные параметры ЦИМ

Наименование параметра	Тип данных	Пример заполнения
ADSK_Наименование	текст	Труба электросварная d50мм
ADSK_Обозначение	текст	ГОСТ 10704-91
ADSK_Этаж	текст	1 Этаж
* ADSK_Номер секции	текст	1

* - Опциональный параметр, заполняется если в одной ЦИМ учтено несколько секций объекта проектирования.

Параметр “ADSK_Этаж” заполняется в виде цифрового значения нумерации этажа и слова “Этаж” (по которому идет фильтрация в ПО Navisworks, либо аналогичном), в качестве разделителя между цифрой и словом используется пробел.

16. Требования к качеству ЦИМ.

16.1 Цифровая информационная модель должна регулярно проходить проверки визуально и автоматизировано на:

- Соответствие требованиям данного документа;
- Выявление коллизий;
- Дублирование элементов;
- Неразрывность взаимодействия элементов конструкций (элементы не должны висеть в воздухе);
- Все элементы модели, входящие в отдельную инженерную систему, должны иметь одинаковые: «классификацию систем», «тип системы» и «имя системы». Исключениями могут являться элементы категории оборудование и сантехнические приборы, которые могут входить одновременно в две инженерные системы. В случае использования вложенных семейств для передачи данных типа «имя системы» из родительского семейства следует использовать заполняемый параметр «ADSK_Позиция на схеме» (для ПО Revit);
- Системы воздухопроводов должны быть правильно соединены и корректно передавать всю информацию по воздушным потокам на протяжении всей системы: расход, давление и скорость при технической возможности. Поэтому перед публикацией модели необходимо проверять целостность и правильность существующих в модели систем.

16.2 Все имеющиеся коллизии должны быть устранены. Допускается (по согласованию с Заказчиком) формирование списка разрешенных коллизий незначительных элементов.

16.3 Допускается также наличие коллизий, устранение которых должно быть проведено посредством разработки детальных технических решений, не предусмотренных в рамках настоящей стадии проектирования. Перечень данных допущений отдельно оговаривается и согласовывается с Заказчиком.

16.4 Необходимо проверять ЦИМ разделов систем инженерного оборудования на пересечения с ЦИМ разделов АР и КР, если для прохождения коммуникаций нужно отверстие более чем 300х300мм на стадии ПД и 100х100мм на стадии РД.

16.5 На стадии Проектной документации допускаются геометрические пересечения элементов ЦИМ до 80мм включительно, на стадии рабочей документации до 10мм включительно.

16.6 Расстояния между трубопроводами, воздухопроводами и другими элементами в пространстве должно соответствовать требованиям норм и правил проектирования и монтажа инженерных систем.

16.7 Периодичность проверки ЦИМ на коллизии (пересечения) совпадает с датами контрольных точек выдачи информации (см. п9.3.2).

16.8 В Установленный срок (см. Приложение А) Генпроектировщик обязан выдать Заказчику финишную ЦИМ, не содержащую геометрические коллизии, отражённые в матрице коллизий.

16.9 В ходе проектирования Генпроектировщик осуществляет проверку ЦИМ всех разделов проектно-изыскательных работ на пространственные коллизии. Данная процедура осуществляется в соответствии с матрицей коллизий. По результатам проверок формируется отчет о коллизиях, который передается Заказчику для ознакомления. Все ошибки, переданные в отчете, обязательно должны быть учтены и исправлены Генпроектировщиком в финальной версии ЦИМ.

Матрица коллизий.

		----- номер проверки								
Разделы	АР	КР	ВК	О	ВВ	ЭОМ	СС	ПТ	ТХ	
- Пересечение	АР	АР-АР ⁰¹	АР-КР ⁰²	АР-ВК ⁰³	АР-О ⁰⁴	АР-ВВ ⁰⁵	АР-ЭОМ ⁰⁶	АР-СС ⁰⁷	АР-ПТ ⁰⁸	АР-ТХ ⁰⁹
	КР	см. 02	КР-КР ¹⁰	КР-ВК ¹¹	КР-О ¹²	КР-ВВ ¹³	КР-ЭОМ ¹⁴	КР-СС ¹⁵	КР-ПТ ¹⁶	КР-ТХ ¹⁷
	ВК	см. 03	см. 11	ВК-ВК ¹⁸	ВК-О ¹⁹	ВК-ВВ ²⁰	ВК-ЭОМ ²¹	ВК-СС ²²	ВК-ПТ ²³	ВК-ТХ ²⁴
	О	см. 04	см. 12	см. 19	О-О ²⁵	О-ВВ ²⁶	О-ЭОМ ²⁷	О-СС ²⁸	О-ПТ ²⁹	О-ТХ ³⁰
	ВВ	см. 05	см. 13	см. 20	см. 26	ВВ-ВВ ³¹	ВВ-ЭОМ ³²	ВВ-СС ³³	ВВ-ПТ ³⁴	ВВ-ТХ ³⁵
	ЭОМ	см. 06	см. 14	см. 21	см. 27	см. 32	ЭОМ-ЭОМ ³⁶	ЭОМ-СС ³⁷	ЭОМ-ПТ ³⁸	ЭОМ-ТХ ³⁹
	СС	см. 07	см. 15	см. 22	см. 28	см. 33	см. 37	СС-СС ⁴⁰	СС-ПТ ⁴¹	СС-ТХ ⁴²
	ПТ	см. 08	см. 16	см. 23	см. 29	см. 34	см. 38	см. 41	ПТ-ПТ ⁴³	ПТ-ТХ ⁴⁴
	ТХ	см. 09	см. 17	см. 24	см. 30	см. 35	см. 39	см. 42	см. 44	ТХ-ТХ ⁴⁵
		АР ⁴⁶	КР ⁴⁷	ВК ⁴⁸	О ⁴⁹	ВВ ⁵⁰	ЭОМ ⁵¹	СС ⁵²	ПТ ⁵³	ТХ ⁵⁴
		- Дублирование								

Пример списка отчета по коллизиям

ОтчетыПоКоллизиям > 03_02.03.2020

Имя	Дата изменения
01_АР_АР_Пересечения	02.03.2020 12:48
02_АР-КР_Пересечения	02.03.2020 12:48
03_АР-ВК_Пересечение	02.03.2020 12:48
04_АР-О_Пересечение	02.03.2020 12:48
05_АР-ВВ_Пересечение	02.03.2020 12:48

17. Правила по моделированию ЦИМ.

Все элементы ЦИМ, разрабатываемые в ПО Revit (или аналог) должны быть строго классифицированы категориям объектов на основе таблицы 5. Элементы должны иметь понятное наименование типоразмера, недвусмысленно их идентифицирующее.

Таблица 5 - Сопоставление элементов ЦИМ с категориями Revit

Элемент модели	Категория
АР	
Черновые полы (стяжка и т.п.); Утепление пола(шумоизоляция); Пол	Перекрытие
Наружные и внутренние стены; Перегородки; Утепление стены (шумоизоляция); Витражные конструкции; Фасадные системы; Отделка стен	Стена
Помещение	Помещение
Окна	Окно
Двери	Дверь
Кровля (плоская)	Покрытие/Кровля
Ограждение	Ограждение/поручни

Лестничные марши	Лестница
Перекрытия	Каркас несущий
Потолки; Утепление (шумоизоляция)	Потолки
Сантехнические лючки; Шкафы ревизионные Деформационный шов; Отверстия	Обобщённая модель
КР	
Основание; Бетонная подготовка; Выравнивающая стяжка; Фундаменты, Гидроизоляция перекрытия; Несущие перекрытия; Галтели	Перекрытие
Подпорные стены; Гидроизоляция стен; Несущие стены; Гидроизоляция стен	Стена
Несущие колонны; Сваи; Ростверки; Стойки фахверка	Несущие колонны
Прямки; Гидрошпонки; Отверстия	Обобщённая модель
Монолитные Ж/Б конструкции сложной формы; Балки; Лестницы; Сборные Ж/Б конструкции; Металлические конструкции	Каркас несущий
Фермы	Ферма/Каркас несущий
Монолитные стены ниже 0.000	Стена
ОВ, ВК	
Воздушные заслонки; Клапаны; Шиберы; Фильтры; Шумоглушители; Ирисовые диафрагмы; Гибкие вставки; Стаканы; Зонты	Арматура воздуховодов
Балансировочные и регулирующие клапаны; Краны шаровые; Клапана; Дисковые затворы; Компенсаторы трубопроводные; Воздухоотводчики; Фильтры; Грязевики; Регуляторы; Счётчики; Термометры; Манометры	Арматура трубопроводов
Вентиляционные решетки; Диффузоры; Камеры статического давления; Противопожарные решётки	Воздухораспределители
Радиаторы; Конвекторы; Регистры; Теплообменники; Расширительные баки; Насосы (циркуляционный, повысительный, дренажный); Гидравлические стрелки; Бойлеры; Трапы; Воронки; Тепловые завесы; Тепловентиляторы; Вентиляторы; Вентиляционные установки; Рамы под вентоборудование; Кондиционеры; Чиллеры; Фанкойлы; Градирни; Сплит-системы; Воздухонагреватели; Воздухоохладители; Осушители; Увлажнители; Секции смешения; Установки поддержания давления	Оборудование
Изоляция трубопроводов; Изоляция воздуховодов; Окожушка (обшивка сталью)	Изоляция трубопроводов/ Изоляция воздуховодов
Гибкие рукава (для подключения инженерного оборудования при монтаже); Трубки ПВХ (для скрытой прокладки: трубопровода, кабеля и др. элементов в стенах); Накладные короба (для открытой прокладки: кабельные каналы, для трубопроводов, для воздуховодов и др. элементов)	Короб

Отверстия; Гильзы (для прохода в стенах, перегородках, перекрытиях)	Обобщённая модель
Отводы; Тройники; Крестовины; Заглушки; Врезки; Переходы; Муфты; Ниппели	Соединительные детали воздуховодов
Отводы; Тройники; Крестовины; Заглушки; Врезки; Переходы; Ревизии; Прочистки; Вибровставки; Муфты; Ниппели; Фланцы	Соединительные детали трубопроводов
Унитаз; Раковина; Мойка; Душевая; Ванна; Сифон; Лейка; Смеситель; Поддон	Сантехнический прибор
Спринклер	Спринклер
ЭС, ЭОМ	
Щиты; Шкафы; Трансформаторные подстанции; Блочно-распределительные устройства; Вводные устройства; Счетчики электроэнергии; Электронагревательные приборы; Панели противопожарных устройств; Устройства поэтажно распределительные	Электрооборудование
Розетки; Ящики с понижающими трансформаторами; Коробки протяжные, установочные, уравнивания	Силовые электроприборы
Выключатели	Выключатели
Лотки; Кабельные каналы	Кабельный лоток
Системы молниезащиты и заземления (полосы)	Предохранительные устройства
Световые электроприборы; Светильники; Приборы световые	Осветительные электроприборы
СС	
Источники бесперебойного питания; Блоки релейные, индикации, контроля, оповещения и т.п.; Контроллеры; Извещатели; Адресные расширители; Изоляторы; Коробки соединительные; Оповещатели; Стойки; Панели; Домофоны; Пульты; Кнопки; Коммутаторы; Замки; Дверной Доводчик; Видеоразветвители; Считыватели; Модули; Датчики; Реле; Расходомеры; Переговорные устройства; Счётчики; Приборы; Анализаторы	Электрооборудование
Рабочее место автоматизированное (сервер); Рабочее место автоматизированное (клиент)	Оборудование
Лотки; Кабельные каналы	Кабельный лоток
Защита/Гибкая защита кабеля	Короб/Соединительная деталь коробов
ТХ	
Информационные стенды; Мебель	Мебель
Оборудование	Оборудование

В случае отсутствия элемента в таблице, его следует определить к категории “Обобщенная модель”.

Нижеупомянутые требования даны в зависимости от раздела и стадии проектирования. Требования к стадии ПД должны быть учтены в стадии РД.

17.1 Требования к модели АР стадии ПД.

17.1.1 Стены могут быть однослойными и многослойными конструкциями (ГКЛ, ГКЛВ), но все “каменные” стены выполняются однослойными. Необходимо разделять внутренние и наружные стены по типам (например, через параметр «Функция» для ПО Revit).

Моделируемые стены и колонны необходимо разделять по высоте от уровня одного этажа до уровня следующего этажа в соответствии с последовательностью производства работ, исключением могут служить фасадные системы. Так же необходимо разделять внутренние и внешние стены.

17.1.2 Фасадными системами являются стены, которые моделируются отдельно поверх бетонных и каменных конструкций наружных стен. Утеплитель, с сопутствующими изоляционными слоями, моделируется отдельно от финишного покрытия стен и входящей в нее подсистемы (воздушный зазор), для более точных подсчетов объемов материалов.

17.1.3 Окна моделируются с возможностью регулированием габаритными размерами (высота/ширина) как проёма, так и самого элемента окна.

17.1.4 Дверь моделируется с разделением на внутренние и наружные в наименовании типоразмера, с возможностью регулированием габаритными размерами (высота/ширина) как проёма под элемент дверь, так и самого элемента дверь.

17.1.5 Гидроизоляция - отдельно не моделируется, данные берутся из многослойного элемента, в котором она находится.

17.1.6 Фасадные системы моделируется различными типоразмерами под каждый тип фасадных систем.

17.1.7 Элементы покрытия плоской кровли должны содержать пирог, соответствующий проектному решению и иметь разуклонку.

17.1.8 Для размещения окон и дверей в конструктивных (моноконтинентных) проемах, необходимо использовать компонент "Стена". В имени у этого типа стены должен быть информационный блок, например: “Пустая”, необходимо проконтролировать исключение этого типа стены из расчетов в спецификациях.

17.1.9 При создании проемов следует применять полные семейства.

17.1.10 При создании технических отверстий в стенах и перекрытиях необходимо использовать загружаемые семейства (для ПО Revit с целью формирования спецификации отверстий). Отверстия размером менее 300х300мм допускается не моделировать.

17.1.11 Лестницы должны разделяются по этажам (уровням).

17.1.12 Помещения - пространственные элементы с указанием имени, типа, номера, информации о площадях и объемах, классах чистоты и защиты, пожарной категории, а также данных о размещении в общем объеме сооружения: блок, секция, группа, этаж и т.д.

17.2 Требования к модели АР стадия РД.

17.2.1 Отделка стен должна быть построена отдельными компонентами, допускается постройка многослойных элементов отделки.

17.2.2 Отверстия, для прохождения инженерных коммуникаций, размером менее 100х100мм допускается не моделировать.

17.2.3 Во все элементы, цветовую гамму которых требуется подбирать по цветовой палитре (например RAL), должна быть внесена информация в необходимый параметр (например ADSK_Наименование и номер цвета ПО Revit), так же должна быть выполнена настройка материала под данную цветовую палитру.

17.2.4 При моделировании фасадных систем (вентфасады) в модели необходимо указать точную сетку финишных панелей. Отдельные панели должны содержать информацию о размерах материале и цветах.

17.3 Требования к модели КР стадия ПД.

17.3.1 При моделировании гидроизоляции фундамента и подземных наружных конструкций, моделируется упрощённо без нахлёстов.

17.3.2 Колонны и стены моделируются от верхней отметки плиты перекрытия текущего этажа до нижней отметки плиты следующего этажа (либо до верхней с отступом/привязкой к этажу).

17.3.3 Лестницы, моделируется инструментом “Компонент/модель в контексте” категории “Каркас несущий” (ПО Revit), для того чтобы у лестницы определялся параметр “Объем”. Если лестницы являются сборными, то они должны состоять из отдельных поставляемых элементов: лестничных маршей и лестничных площадок.

17.3.4 Металлические конструкции на стадии ПД допускается моделировать без узлов. У всех металлических конструкций должно быть задано ориентировочное сечение, марка стали и должна быть указана масса.

17.3.5 В бетонных и железобетонных элементах несущих конструкций должен быть указан класс бетона и ориентировочный процент армирования/расход арматуры (кг/м^3), для учета в стоимостных показателях. Процент армирования вносится в параметр (ADSK_Норма расхода - ПО Revit).

17.3.6 При создании технических отверстий в стенах и перекрытиях необходимо использовать загружаемые семейства (для ПО Revit с целью формирования спецификации отверстий). Отверстия размером менее 300х300мм допускается не моделировать.

17.4 Требования к модели КР стадия РД.

17.4.1 Отверстия, для прохождения инженерных коммуникаций, размером менее 100х100мм допускается не моделировать.

17.4.2 Тепловые контуры (термовкладыши) в несущих конструкциях следует заполнять утеплителем. Для этого необходимо использовать семейство с вырезанием объема пустоты и ее заполнение утеплителем.

17.4.3 Моделирование арматуры не входит в состав обязательных требований. В случае моделирования арматуры средствами ПО Revit, всем арматурным элементам конструкций следует назначать рабочие наборы с соответствующим названием.

17.5 Требования к моделям инженерных систем стадия ПД.

17.5.1 В ЦИМ должно быть расставлено оборудование и сантехнические приборы, в предполагаемых местах монтажа (подбор оборудования осуществляется по укрупненным показателям).

17.5.2 Необходимо выполнить моделирование разводки магистралей инженерных систем, с необходимой запорной арматурой и изоляцией. Магистрали канализации моделируются с учетом уклона (подбор диаметров, сечений осуществляется по укрупненным показателям).

17.5.3 Должны быть расставлены коммуникационные шахты и стояки инженерных систем в предполагаемых местах монтажа, с необходимой запорной арматурой и изоляцией. Диаметры трубопроводов, сечения шахт и стояков вентиляции принимается по расчету.

17.6 Требования к моделям инженерных систем стадия РД.

17.6.1 Все элементы (семейства), входящие в одну инженерную систему должны быть соединены между собой.

17.6.3 Все элементы, входящие в одну инженерную систему, должны иметь одинаковую классификацию системы (тип системы и имя системы для ПО Revit). Исключениями могут служить некоторые элементы категории “Оборудование” и “Сантехнические приборы” входящие в две инженерные системы одновременно.

17.6.4 Должны быть расставлены гильзы и отверстия в местах пересечения инженерных систем с ограждающими конструкциями, если трубопровод превышает диаметр в 100 мм. и воздуховодов свыше сечения 100х100мм.

17.6.5 Необходимо замоделировать изоляционные материалы для инженерных систем.

17.6.6 Разрабатываемая модель должна состоять из всех специфицированных элементов, необходимых, для реализации проекта. Разрешается не моделировать элементы (такие как подвесы, хомуты, гибкие связи), которые учитываются согласно нормативным показателям расхода материалов, при условии примечания в спецификации/ведомости и согласованием с Заказчиком в документе ПИМ.

17.6.7 В ЦИМ должны быть настроены спецификации по СПДС с разделением по системам (П1, В2, ВД1, Т1, К1 и т.п). Так же необходимо настроить цветное отображение для

элементов трубопроводных и вентиляционных систем одной классификации (приточный воздух, вытяжной воздух, канализация и т.п.).

17.6.8 Все инженерные сети необходимо размещать на точных проектных отметках с учетом правил размещения разных систем (минимальных расстояний) и минимальных нормируемых расстояний до ограждающих конструкций. Исключением являются провода, не имеющие инструментов трехмерного моделирования.

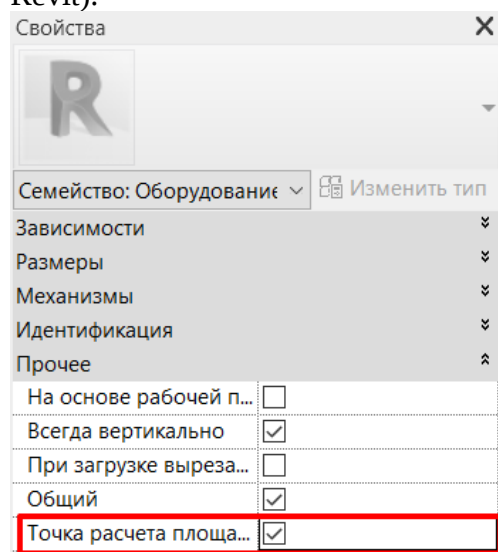
17.6.9 Изометрические схемы систем следует оформлять с помощью 3D видов с необходимыми аннотационными обозначениями в виде марок. При этом необходимо обеспечить максимальную информативность и читаемость данных схем, разделение по системам и подсистемам (как по назначению отдельно – например отдельно на горячее, холодное водоснабжение и канализацию, так и по зонам, например система отопления техподполья, система отопления 1 секции и т.д.).

17.7 Требования к модели технологических решений (ТХ).

17.7.1 В модели ТХ необходимо создать/определить пространства в ручном или автоматическом режиме через вкладку “Анализ”. После определения пространств следует автоматически переименовать все определенные пространства в соответствии со связанным файлом раздела АР через вкладку “Анализ”, инструмент “Именование пространств” (ПО Revit)

17.7.2 Элементы модели технологических решений необходимо выполнять в виде объемной 3D геометрии.

17.7.3 Для обеспечения динамической привязки элементов ТХ к помещениям/пространствам модели, в семействах необходимо активировать параметр “Точка расчета площади” (ПО Revit).



17.7.4 Все элементы модели необходимо классифицировать.

Для ПО Revit необходимо:

а. Из прилагаемого Заказчиком ФОП (ДОНМ.txt) в элементы модели необходимо добавить 3 общих параметра по экземпляру (значения могут изменяться в зависимости от экземпляра группы), группирование параметров – “Идентификация”

Свойства параметра

Тип параметра

☐ Параметр проекта
(Включается в спецификации, но не включается в марки)

☒ Общий параметр
(Доступен в нескольких проектах и семействах, может экспортироваться в ODBC и включается в спецификации и марки)

Выбор... Экспорт...

Данные параметра

Имя:
donm_Код классификации

Категория:
Общие

Тип данных:
Текст

Группирование параметров:
Идентификация

Описание подсказки:
<Описание подсказки отсутствует. Для создания пользовательского описания отред...

☒ Добавлять ко всем элементам категории

OK Отмена Справка

donm_Код классификации (для заполнения буквенно-цифрового значения кода классификатора);

donm_Наименование оборудования (для заполнения наименования);

donm_Принадлежность к помещению (в данном параметре необходимо указать наименование помещения, в котором расположено используемое оборудование);

б. Выполнить заполнение значений параметров (см. пункт «а») в соответствии с таблицей классификации оборудования (классификатором), предоставленным Заказчиком.

Пример заполнения семейства “Кровать”, имеет в себе следующие параметры классификации:

- donm_Код классификации - SH.3610000.370;
- donm_Наименование оборудования - Кровать;
- donm_Принадлежность к помещению - Помещение отдыха.

Свойства

Кровать
2083 x 0915 x 1500 мм

Оборудование (1) Изменить тип

Зависимости

Уровень	Уровень 1
Основа	Уровень : Уровень 1
Перемещать с сосед...	☐

Электросети - Нагрузки

Панель	
Номер цепи	

Механизмы

Классификация сист...	
Имя системы	

Механизмы - Расход

Важнейшая траекто...	☒
----------------------	-------------------------------------

Идентификация

Изображение	
Комментарии	
Марка	4
donm_Код классифи...	SH.3610000.370
donm_Наименовани...	Кровать
donm_Принадлежно...	Помещение отдыха

Стадии

Стадия возведения	Новая конструкция
Стадия сноса	Нет

17.7.5 К моменту финальной передачи моделей ТХ на стадии РД, необходимо сформировать и передать Заказчику архив (в формате *.ZIP) комплекта файлов компонентов ЦИМ (семейств ПО Revit), разработанных на основании перечня технологического задания с присвоенной им классификационной информацией. При этом наименование файлов семейств должно соответствовать следующей схеме:

[ПОЛЕ1]_[ПОЛЕ2]_[ПОЛЕ3]

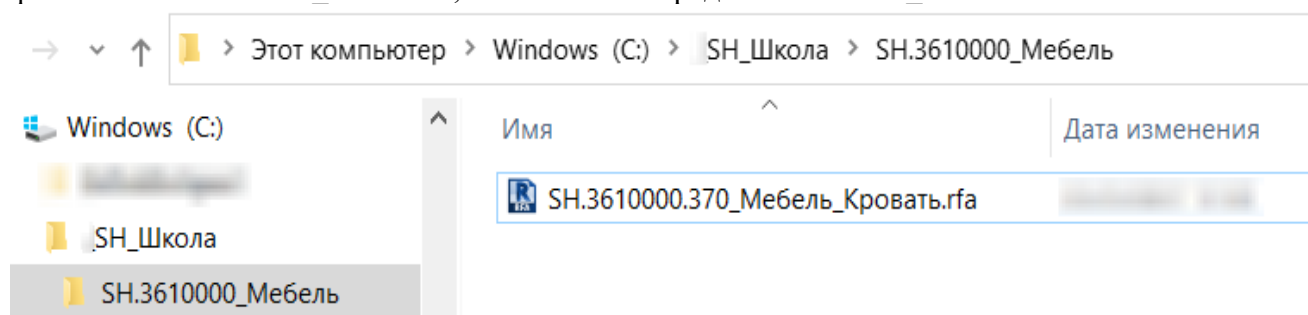
ПОЛЕ1 – код по классификатору;

ПОЛЕ2 – раздел по классификатору;

ПОЛЕ3 – наименование оборудования по классификатору;

Комплекты файлов семейств группируются в папках (каталогах) в соответствии с выше идущим уровнем в иерархии классификации, например:

Файл семейства "SH.3610000.370_Мебель_Кровать.rfa" размещается в группе (папке) с файлами "SH.3610000_Мебель", а та в свою очередь в папке "SH_Школа"



18. Детализация ЦИМ.

Описание уровней проработки LOD (LOD G; LOI) ЦИМ смотри п.18.17

18.1 раздел АР стадия ПД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели										
		Типы	Условный габарит	Точный габарит	Внешний образ\вид	Сечен. \ Профиль	Конструкция	Условное положение	Точное положение	Материал	Уклоны	Граница помещения
Стена (внутр. и наружная)	300	+		+	+		+		+	+	+	+
Стена (внутренняя отделка)	300	+		+	+		+		+	+	+	+
Пол	300	+		+	+		+		+	+	+	+
Потолок	200		+						+			
Проем / Отверстие	200	+	+		+			+				
Окно	300	+		+	+		+		+			
Дверь	300	+		+	+		+		+			
Ограждение	300	+		+	+	+	+		+		+	
Элементы фасадов	300	+		+	+	+	+		+	+		
Импосты	300	+		+	+	+			+	+		
Кровля	300	+		+			+		+	+	+	+
Сантехническое оборудование	300	+		+	+				+			
Оборудование для инвалидов	300	+		+	+				+			
Оборудования паркинга	200	+	+		+			+				
Вертикальный транспорт (лифты)	200	+	+		+			+				

18.2 Раздел КР стадия ПД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели														
		Типы	Условный габарит	Точный габарит	Внешний образ \ вид	Сечение \ Профиль	Условное положение	Точное положение	Материал*	Уклоны	Маркировка	Производитель	Наименование по каталогу	Комментарии (расшифровка маркировки)	Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Процент армирования
Стена КЖ	300	+		+	+	+		+	+	+						+
Перекрытие КЖ	300	+		+	+	+		+	+	+						
Перекрытие / Покрытие КМ	300	+		+	+	+		+	+	+					+	+
Колонна КМ / Стойка / Фахверк	300	+		+	+	+		+	+	+	+			+	+	
Колонна КЖ	300	+		+	+	+		+	+		+			+		+
Проем / Отверстие	200	+	+		+		+									
Балка КЖ	300	+		+	+	+		+	+	+						+
Балка / Прогон КМ	300	+		+	+	+		+	+	+					+	
Фундамент КЖ	300	+		+	+	+		+	+							+
Свая КЖ	300	+		+	+	+		+	+							+
Связь КМ	300	+		+	+	+		+	+						+	
Ферма КМ	300	+		+	+	+		+	+	+					+	
Лестница КЖ	300			+	+	+		+	+							
Лестница КМ	300		+		+	+	+		+						+	

Элементы узлов**	200			+					+						+	
Сборный элемент	200	+	+		+		+		+			+	+			

* - Необходимо указать класс бетона в параметре “Материал”.

** - Конструктивные узлы допускается разрабатывать в ином ПО.

18.3 Раздел ВК стадия ПД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели											
		Типы	Точный габарит	Условный габарит	Внешний образ\вид	Точное положение	Условное положение	Материал	Уклоны	Маркировка	Производитель	Давление* (макс.)	Мощность*
Оборудование	300	+	+		+	+				+		+	+
Трубопроводы	200	+		+	+		+	+	+	+			

* - Параметры “Давление” и “Мощность” указываются только для насосного оборудования.

18.4 Раздел ОВ стадия ПД.

18.4 Газдел СВ Стадия ПД:													
Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели											
		Типы	Точный габарит	Условный габарит	Внешний образ\вид	Точное положение	Условное положение	Материал	Маркировка	Производитель	Расход	Давление	Мощность*
Оборудование	300	+	+		+	+			+	+	+	+	+
Магистральные воздухопроводы,	300	+	+		+	+		+	+				
Магистральные трубопроводы	200	+		+	+		+	+		+			
Фитинги	200			+	+		+	+					

* - В параметре “Мощность” для категории “Оборудование” указывается электрическая мощность.

18.6 Раздел ПТ стадия ПД.

[illegible]

18.7 Разделы ЭОМ стадия ПД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели								
		Типы	Условный габарит	Точный габарит	Внешний образ\вид	Условное положение	Точное положение	Маркировка	Масса	Мощность, напряжение, ток
Силовые трансформаторы	300	+		+	+		+	+	+	+
Распределительные устройства	300	+		+	+		+	+	+	+
ГРЩ/ВРУ, УКРМ	200	+	+		+	+		+	+	+
Узлы учета электроэнергии (если они расположены в отдельных щитах)	200	+	+		+	+		+		+
Распределительные электрощиты	200	+	+		+	+		+		+
Электрощиты управления, пульты управления	200	+	+		+	+		+		+
Групповые электрощиты	200	+	+		+	+		+		+
Шинопроводы, блоки отбора мощности	200	+	+		+	+		+		+
Кабельные лотки и короба распределительных сетей	200	+	+		+	+		+		
Светильники и источники света	200	+	+		+	+		+		+
Молниеприемники, проводники системы молниезащиты и заземления, ГЗШ	200	+	+			+		+		

18.8 раздел ТХ стадия ПД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели											
		Типы	Условный габарит	Точный габарит	Внешний образ\вид	Условное положение	Точное положение	Фурнитура\ Оснастка	Материал	Маркировка	Масса	Давление	Мощность
Оборудование	300	+		+	+		+			+	+	+	+

Подводка инженерного оборудования	300	+		+			+			+	+	+	+
-----------------------------------	-----	---	--	---	--	--	---	--	--	---	---	---	---

18.9 раздел АР стадия РД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели												
		Типы	Точный габарит	Внешний образ\вид	Сечение\ Профиль	Конструкция	Точное положение	Фурнитура\ Оснастка	Материал	Уклоны	Граница помещения	Маркировка	Производитель*	Огнестойкость
Стена (внутр. и наружная)	350	+	+	+		+	+		+	+		+		+
Стена (внутренняя отделка)	350	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	
Пол	350	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	
Потолок	300	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	
Проем / Отверстие	350	+	+	+			+					+		
Окно	350	+	+	+		+	+	+	+			+	+	+
Дверь	350	+	+	+		+	+	+	+			+	+	+
Ограждение	400	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	
Элементы фасадов	350	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	
Импосты	300	+	+	+	+		+		+				+	
Кровля	350	+	+			+	+		+	+	+	+		
Сантехническое оборудование	300	+	+	+			+							
Оборудование для инвалидов	350	+	+	+			+					+	+	
Оборудование паркинга	350	+	+	+			+					+	+	
Вертикальный транспорт (лифты)	300	+	+	+			+					+	+	

* - Данные заполняются только при наличии конкретного производителя, либо для серийно выпускаемого изделия/материала.

18.10 раздел КР стадия РД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели											
		Типы	Точный габарит	Внешний образ\вид	Сечение\ Профиль	Точное положение	Материал	Уклоны	Маркировка	Масса	Комментарии (расшифровка маркировки)	Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Процент армирования
Стена КЖ	350	+	+	+		+	+		+		+		+
Перекрытие КЖ	350	+	+	+		+	+	+	+		+		+
Перекрытие / Покрытие КМ	350	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
Колонна / Стойка / Фахверк КМ	350	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
Колонна КЖ	300	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+
Проем / Отверстие	350	+	+	+		+			+				
Балка КЖ	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Балка / Прогон КМ	350	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Фундамент КЖ	300	+	+	+		+	+		+		+		+
Свая КЖ	350	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+
Связь КМ	350	+	+	+	+	+	+		+		+	+	
Ферма КМ	350	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Лестница КЖ	300		+	+	+	+	+		+		+		+
Лестница КМ	350		+	+	+	+	+		+		+	+	
Элементы узлов	300		+			+	+		+			+	

18.11 раздел ВК стадия РД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели											
		Типы	Точный габарит	Внешний образ\вид	Точное положение	Материал	Уклоны	Маркировка	Производитель*	Наимен. по * материала	Масса	Давление (макс.)**	Мощность**
Оборудование	350	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
Трубопроводы	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Арматура	300	+	+	+	+			+	+	+			
Изоляция	300	+	+	+	+	+		+	+	+			

* - Данные заполняются только при наличии конкретного производителя, либо для серийно выпускаемого изделия/материала.

** - Параметры “Давление” и “Мощность” указываются только для насосного оборудования.

18.12 раздел ОВ стадия РД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели											
		Типы	Точный габарит	Внешний образ\вид	Точное положение	Материал	Маркировка	Производитель*	Наимен. по * материала	Масса	Расход	Давление	Мощность**
Оборудование	350	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Воздуховоды жесткие, трубопроводы	300	+	+	+	+	+	+	+			+		
Воздуховоды гибкие	300	+		+		+	+	+	+		+		
Воздухораспределители, решетки, приборы отопления	300	+	+	+	+		+	+	+		+		+
Арматура	300	+	+	+	+	+	+	+	+				
Фитинги	300		+	+	+			+	+				
Изоляция	300	+		+	+	+	+	+	+				
Неподвижные опоры	200	+			+		+						

* - Данные заполняются только при наличии конкретного производителя, либо для серийно выпускаемого изделия/материала.

** - В параметре “Мощность” для категории “Оборудование” указывается электрическая мощность.

18.13 Раздел СС стадия РД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели											
		Типы	Условный габарит	Точный габарит	Внешний образ\вид	Точное положение	Материал	Маркировка	Производитель*	Наименование по каталогу*	Артикул по каталогу*	Масса	Мощность
Центральное оборудование, АРМ	350	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+
Периферийное и оконечное оборудование	350	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+
Приборы и пульта управления, щиты, стойки, панели	350	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+
Датчики и исполнительные устройства	350	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+
Шкафы	350	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+
Блоки питания, ИБП	350	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+
Лотки, соедин. детали лотков	350	+		+	+	+	+	+	+	+	+		
Закладные коробки, лючки	350	+		+	+	+	+	+	+	+	+		
Приборы и пульта управления, щиты, стойки, панели сигнализации, блоки индикации	350	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+
Модули и оконечное оборудование	350	+	+			+		+	+	+	+		

* - Данные заполняются только при наличии конкретного производителя, либо для серийно выпускаемого изделия/материала.

18.14 Раздел ПТ стадия РД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели												
		Типы	Точный габарит	Внешний образ\вид	Точное положение	Фурнитура\ Оснастка	Материал	Маркировка	Производитель*	Наимен. по каталогу*	Артикул по каталогу*	Масса	Давление	Мощность
Оборудование (насосы, узлы управления и пр.)	350	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Магистральные трубопроводы и основные питающие линии	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Распределительные трубопроводы	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Пожарные краны	350	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Фитинги	350	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Арматура	350	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Модули	300	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+
Щиты управления	300	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
Распределительные трубопроводы	300	+	+	+	+	+	+	+		+		+		

* - Данные заполняются только при наличии конкретного производителя, либо для серийно выпускаемого изделия/материала.

18.15 Разделы ЭО и ЭМ стадия РД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели										
		Типы	Точный габарит	Внешний образ\вид	Точное положение	Маркировка	Производитель*	Наимен. по каталогу*	Артикул по каталогу*	Масса	Мощность, напряжение, ток	
Силовые трансформаторы	350	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Распределительные устройства	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ГРЩ/ВРУ, УКРМ	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

Узлы учета электроэнергии (если они расположены в отдельных щитах)	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Распределительные электрощиты	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Электрощиты управления, пульты управления	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Групповые электрощиты	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Шинопроводы, блоки отбора мощности	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Кабельные лотки и короба распределительных сетей	350	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Кабельные лотки и короба групповых сетей	350	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Соединительные лотков и коробов	350	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Светильники и источники света (в том числе светильники на фасаде при разработке раздела «архитектурное освещение»)	350	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Розетки, выключатели, напольные лючки, закладные коробки	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Молниеприемники, проводники системы молниезащиты и заземления, ГЗШ	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Элементы конструкций и систем, оборудованные кабелями электрообогрева и снеготаяния	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Точки вывода с запасом свободной длины кабелей	300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

* - Данные заполняются только при наличии конкретного производителя, либо для серийно выпускаемого изделия/материала.

18.16 Раздел ТХ стадия РД.

Категории элементов модели	LOD G	Уровень детализации/информатизации модели														
		Типы	Точный габарит	Внешний образ\вид	Сечение\ Профиль	Конструкция	Точное положение	Фурнитура\ Оснастка	Материал	Уклоны	Граница помещения	Маркировка	Производитель*	Наимен. по каталогу*	Артикул по каталогу*	Огнестойкость
Оборудование	350	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	
Подводка инженерного оборудования	350	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	

* - Данные заполняются только при наличии конкретного производителя, либо для серийно выпускаемого изделия/материала.

18.17 Определение параметров (поз.17.1 - 17.16).

Определение/Свойство	Описание
LOD G	Геометрическое представление элементов модели. Уровень графической (визуальной) проработки элементов ЦИМ соответствует визуально-графической интерпретации элементов модели, отображенной в Британском стандарте: Level of development (LOD) specification part 1 & commentary 2021 (https://bimforum.org/wp-content/uploads/2022/02/LOD-Spec-2021-Part-I-FINAL-2021-12-28.pdf)
Артикул по каталогу	Указан артикул в соответствии с каталогом производителя.
Внешний образ/вид	Элемент должен иметь визуальное представление, т.е. иметь отображение на всех видах (3D, план, разрез и так далее).
Граница помещения	Элемент участвует в формировании границы помещения.
Давление	Значения давления, полученные в результате анализа.
Комментарии (расшифровка маркировки)	Текстовый параметр, поясняющий маркировку элемента. Пример: ППС – “Плита пустотная сборная”.
Конструкция	Элементы, имеющие по проекту составные части, должны точно отображать их в модели. Пример: Окно, состоящее из рамы и стекла, должно содержать в себе и раму, и стекло как два отдельных объекта. Многослойная стена в пироге конструкции должна содержать все указанные в ней слои.
Маркировка	Маркировка Типоразмера должна иметь заполненное поле атрибута, соответствующее действительности. Элементы модели без информации по данному параметру не допускаются. Значение параметра «Марка» используется для аннотаций элементов.
Масса	Масса определена (в разделе КР применимо для металлических и сборных железобетонных изделий, неприменимо для монолитных).
Материал	Материал элемента (а также всех вложенных семейств) точно определен. Исключается использование материалов без описания (по умолчанию).
Мощность	Значения мощности, потребляемых компонентом.
Наименование по каталогу	Указано наименование в соответствии с каталогом производителя.
Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Указывается имя профиля, используемого для типоразмера конструктивного элемента, в виде шифра в соответствии с ГОСТ или ТУ. Пример: типоразмер двутавра содержит отдельный атрибут “10К2” (помимо названия типоразмера семейства).
Огнестойкость	Огнестойкость точно определена для типоразмера.
Производитель	Параметр типа должен содержать информацию о производителе.
Расход	Значения расхода, полученные в результате анализа.

Процент армирования	Текстовый параметр, указывающий удельный расход арматуры в элементе КЖ. Пример: В семействе “Колонны К-1” параметр “Расход арматуры” принимает значение “160 кг/м ³ ”.
Сечение/Профиль	Требование для всех линейных объектов, базирующихся на построении профиля, иметь профиль в пространстве модели. Пример: если парапет выполнен из квадратного профиля 20х20, то он должен быть физически выполнен из такого профиля соответствующей геометрии.
Скорость	Значения скорости, полученные в результате анализа.
Тип	Семейство должно иметь назначенный типоразмер в ПО Revit.
Точное положение	Элемент должен быть точно расположен в пространстве модели согласно проектным решениям, его размещение не может трактоваться двояко или с погрешностью.
Точный габарит	Габарит соответствует фактическим размерам компонента (Длина, Ширина, Высота и пр.).
Уклоны	Уклоны объекта, заложенные проектными решениями, отражены в модели либо обозначены аннотациями. Пример: Пояса фермы на геометрической схеме фермы получают аннотации уклонов.
Условное положение	Элемент может быть размещен условно в указанном месте без точной привязки (привязка есть, но она может измениться по инициативе проектировщика на следующих стадиях).
Условный габарит	В процессе развития модели компонент может изменить свой габарит (Длина, Ширина, Высота и пр.).
Фурнитура/Оснастка	Компонент должно отображать дополнительные элементы фурнитуры, указанные в задании на проектирование (оконная и дверная фурнитура, ручки регуляторов, кранов, задвижек, лючки и т.п.).

18.18 Определение уровней проработки ЦИМ.

Уровень проработки (LOD, Level of Development) – представляет собой набор требований, определяющий полноту проработки элемента ЦИМ. Уровень проработки задает минимально необходимый и достаточный объем геометрической, пространственной, количественной, а также любой атрибутивной информации, необходимой для решения задач проекта на конкретной стадии жизненного цикла объекта строительства.

Система уровней проработки носит прогрессирующий характер, процесс разработки элемента от концептуального (LOD 100) до состояния законченного строительством объекта (LOD 500). Требования к уровням проработки носят уточняющий характер, то есть определение каждого последующего уровня проработки элемента уточняет и дополняет определения всех предыдущих уровней. ЦИМ может содержать элементы в различных уровнях проработки. LOD представлен двумя составляющими: геометрической (LOD G) и информационной (атрибутивной) (LOI). Описание базовых уровней проработки приведено в таблице:

Таблица 6 - Описание уровней проработки

LOD	Описание
LOD 100 (LOD G; LOI)	Элемент ЦИМ представлен в виде 2D или основные очертания 3D объекта, условные: форма, точность размеров и положение в пространстве. Минимальное информационное насыщение, укрупненные показатели. По данному уровню можно получить аналитику стоимости. Пример: здания моделируются объемами, территория площадными 2D объектами.
LOD G 200	Элемент ЦИМ представлен в виде уточнённого трехмерного объекта (либо сборки), с приблизительными размерами, данными о форме, положении, ориентации в пространстве. Пример: здания разделяются на секции, помещения, определено положение и нанесены стены, перегородки, шахты, лестницы.
LOD G 300	Элемент модели представлен графически в виде конкретно описанной системы, объекта или сборки с указанием точных данных о форме (но не детально), размерах, количестве, пространственном положении и ориентации. Пример: в зданиях определены: конструктивная схема здания, состав стен, кровли, инженерные системы и их размещение.
LOD G 350	Элемент модели представлен графически в виде конкретно описанной системы, объекта или сборки с указанием точных данных о форме (но не детально), размерах, количестве, пространственном положении и ориентации.
LOD G 400	Элемент модели представлен детально графически в виде конкретно описанной системы, объекта или сборки с указанием особенностей, имеющих значение для установки в проектное положение.
LOD 500 (LOD G; LOI)	Элемент модели представлен реально в виде конкретно описанной системы, объекта или сборки с указанием фактических данных о форме и пр. Информационное насыщение: полные данные, описывающие фактическую информацию о приобретённом и установленном оборудовании. В модель внесены корректировки по фактическому результату строительно-монтажных работ.

Этапы выполнения работ и контрольные точки выдачи информации:

№	Наименование этапов выполнения работ	Начало этапа	Окончание этапа
1	Согласование плана реализации проекта с использованием технологии информационного моделирования (ПРП)	С момента заключения Договора	Не позднее 30 календарных дней после заключения Договора
2	Первичная загрузка данных в облачный сервис Заказчика (СОТ)	С момента окончания этапа 1	Не позднее 14 календарных дней после окончания этапа 1
3	Разработка ЦИМ стадия ПД	11.07.2022	09.02.2023
4	Предфинальная загрузка ЦИМ и СЦИМ, для проверки на соответствие ЗНЦ и ПРП (стадия ПД)	09.01.2023	09.02.2023
5	Получение положительного экспертного заключения Мосгосэкспертизы к ЦИМ	01.12.2022	02.03.2023
6	Финальная загрузка ЦИМ и СЦИМ (стадия ПД)	02.03.2023	09.03.2023
7	Разработка ЦИМ стадия РД	04.11.2022	31.05.2023
8	Предфинальная загрузка ЦИМ и СЦИМ, для проверки на соответствие ЗНЦ и ПРП (стадия РД)	30.04.2023	31.05.2023
9	Финальная загрузка ЦИМ и СЦИМ (стадия РД)	31.05.2023	07.06.2023
10	Итоговая загрузка ЦИМ и СЦИМ	24.05.2024	31.05.2024

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
Автономной некоммерческой организации
«Развитие социальной инфраструктуры»
(АНО «РСИ»)

Ю.Ю.Кондуров

« ____ » _____ 2021г.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
Генерального проектировщика
АО «**Наименование компании**»

А.Б.Иванов

« ____ » _____ 2021г.

**ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА
с использованием технологии информационного моделирования**

«**Наименование объекта**»

по адресу: **адрес объекта**

Содержание

19. Назначение документа
 20. Основные цели и задачи применения технологии информационного моделирования (ТИМ) на стадии проектирования
 21. Участники разработки проекта
 22. Программное обеспечение, применяемо для выполнения проекта
 23. Разграничение данных информационной модели проекта (ИМ)
 24. Структура информационной модели (ИМ) в части формирования цифровых информационных моделей (ЦИМ)
 25. Координаты проекта, базовый координационный файл
 26. Организация диспетчера проекта ПО Revit. Правила наименований
 27. Процесс аудита и проверки сводной цифровой информационной модели (ЦИМ)
 28. Информационный обмен в рамках применения ТИМ
 29. Отклонения от задания на разработку ЦИМ
- Приложение А

13. Назначение документа.

Данный документ дополняет задание на разработку цифровых информационных моделей (ЗНИЦ) и регламентирует выполнение работ по формированию информационной модели объекта капитального строительства (ИМ).

14. Основные цели и задачи применения технологии информационного моделирования (ТИМ) на стадии проектирования.

- Разработка ЦИМ и повышение эффективности технико-экономических решений, принятых в проекте.
- Получение эффективной проектной и рабочей документации на базе ЦИМ.
- Выполнение пространственной междисциплинарной координации на базе сводной(-ых) ЦИМ, выявление и устранение коллизий (3D-координация).
- Повышение точности подсчета объемов материалов, изделий, оборудования и пр. Сохранение прозрачности методологии расчета.
- Проведение экспертной оценки ЦИМ и получение заключения по ЦИМ по разделам АР, КР, ИОС в Мосгосэкспертизе.

15. Участники разработки проекта.

Специалисты Генерального проектировщика, вовлеченных в реализацию проекта указаны в таблице 9 (Приложение А).

16. Программное обеспечение, применяемое для выполнения проекта.

Программное обеспечение и его версии, применяемое для исполнения и координации ЦИМ, формирования сводной ЦИМ, выпуска проектной и рабочей документации, указанные в таблице 1.

Таблица 1 - Программное обеспечение, применяемое для выполнения проекта

ПО	Версия	Область применения
Autodesk Revit	2019.2.2	ЦИМ по архитектурным, конструктивным и объёмно-планировочным решениям, внутренним инженерным системам и технологическим решениям
Autodesk Navisworks Manage	2019	Сводная ЦИМ (СЦИМ), выявление коллизий
Autodesk AutoCAD	2019	Для предоставления отдельных данных в 2D формате, см. таблицы 2.1 и 2.2
Dynamo	2.0.2	Плагин для автоматизации рабочих процессов в ПО Revit
MS Office	2010	Пакет офисных программ для работы с текстовыми, табличными, графическими и др. данными

17.Разграничение данных информационной модели проекта (ИМ).

5.1 Разделы и части разделов проектной документации разрабатываемые не в составе ЦИМ, указаны в таблице 2.1.

Таблица 2.1- Разделы и части разделов проектной документации разрабатываемые не в составе ЦИМ

№ раздела	Название раздела	Работы, исключения из ЦИМ, вид работ/ ПО
1	Пояснительная записка	Текстовая часть выполняется в форме электронного документа - doc / Word
2	Схема планировочной организации земельного участка	Текстовая часть - doc / Word Графическая часть - dwg / AutoCAD
3	Архитектурные решения	Текстовая часть - doc / Word
4	Конструктивные и объёмно-планировочные решения	Текстовая часть - doc / Word Графическая часть – чертежи фрагментов планов и разрезов, требующих детального изображения; узлы строительных конструкций - dwg / AutoCAD
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"	Для всех подразделов: Текстовая часть - doc / Word
	Подраздел "Система электроснабжения"	Графическая часть – принципиальные схемы - dwg / AutoCAD
	Подраздел "Система водоснабжения"	Графическая часть - принципиальные схемы - dwg / AutoCAD
	Подраздел "Система водоотведения"	Графическая часть - принципиальные схемы - dwg / AutoCAD
	Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"	Графическая часть - принципиальные схемы - dwg / AutoCAD

	Подраздел "Сети связи"	Графическая часть - принципиальные схемы - dwg / AutoCAD
	Подраздел "Технологические решения"	Графическая часть - принципиальные схемы - dwg / AutoCAD
6	Проект организации строительства	Текстовая часть - doc / Word Графическая часть - dwg / AutoCAD
7	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Текстовая часть - doc / Word Графическая часть - dwg / AutoCAD
8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Текстовая часть - doc / Word Графическая часть - dwg / AutoCAD
9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Текстовая часть - doc / Word Графическая часть - dwg / AutoCAD
10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Текстовая часть - doc / Word
11	Смета на строительство объектов капитального строительства	Разрабатываются на основании ведомостей объемов работ, предоставленным по каждому разделу и комплекту проектной документации.
12	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	Не предусмотрена проектом

5.2 Рабочая документация указанных ниже разделов выпускается непосредственно из цифровой информационной модели (ЦИМ). Компиляция листов выполняется путем формирования соответствующих видов планов, разрезов, фасадов и т.п. выполненных ПО Revit, а также погрузкой дополнительных данных (CAD формат) через использование чертежных видов. Разграничение использования ПО указано в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Разграничение использования программного обеспечения на стадии рабочей документации.

Дисциплина	Работы, выполняемые в ЦИМ с применением ПО Revit	Работы, исключения из ЦИМ (вид работ/ ПО). Чертежи* ссылками связываются с информационной моделью
Архитектура	Планы	Узлы - dwg / AutoCAD
	Разрезы	Узлы - dwg / AutoCAD
	Фасады	Узлы - dwg / AutoCAD
	Спецификации	Узлы - dwg / AutoCAD
	Чертежные виды	Узлы - dwg / AutoCAD
Конструктивные решения	Опалубочные чертежи	Узлы армирования - dwg / AutoCAD
	Схемы расположения элементов (например, планы вертикальных конструкций)	Раскладка арматуры - dwg / AutoCAD
	Ведомость объемов (с применением удельного расхода арматуры на м. куб. бетона поэлементно)	Спецификация элементов армирования - dwg, xls / AutoCAD, Excel
	Спецификация элементов (колонн, балок и т.д.) к планам	Ведомость расхода стали - dwg, xls / AutoCAD, Excel
	Разрезы	
	Чертежные виды	
Конструкции металлические	Схемы расположения элементов	Техническая спецификация стали - dwg, xls / AutoCAD, Excel
	Разрезы	Узлы крепления элементов - dwg / AutoCAD
	Спецификация элементов к планам	
	Ведомость элементов	
	Отдельные элементы (Фермы, балки и т.д.)	
Системы автоматического водяного пожаротушения	Планы: трассировка трубопроводов, расстановка спринклерных оросителей и основного оборудования (насосы, арматура и т.п.)	Структурная схема установки - dwg / AutoCAD
	Разрезы	Узлы крепления элементов - dwg / AutoCAD
	Спецификация оборудования	
Водоснабжение и водоотведение	Планы с трассировкой систем, в т.ч. расстановка оборудования (насосы, баки, арматура и т.п.)	Принципиальные схемы - dwg / AutoCAD
	Спецификация оборудования и материалов	Узлы крепления элементов - dwg / AutoCAD
	Изометрические схемы систем	Таблицы с расчетами систем - xls / Excel
	Сводный план внутренних сетей, разрезы, при необходимости	

Отопление и вентиляция	Планы с трассировкой систем, в т.ч. расстановка оборудования (вентиляционные установки, холодильные машины, насосы, баки, арматура и т.п.)	Принципиальные схемы - dwg / AutoCAD
	Спецификация оборудования и материалов	Узлы крепления элементов - dwg / AutoCAD
	Изометрические схемы систем	Таблицы с расчетами систем - xls / Excel
	Сводный план внутренних сетей, разрезы, при необходимости	
Электрическое освещение и Силовое электрооборудование	Планы распределительных сетей электроснабжения, в т.ч. расстановка оборудования (электрощиты, ИБП, трансформаторы)	Структурные и принципиальные электрические схемы - dwg / AutoCAD
	Планы силовых сетей - лотки для распределительных линий	
	План Расстановки светильников	Расчет освещенности/DIALUX Расчеты и схемы (заземление, молниезащита и уравнивания потенциалов - dwg, xls / AutoCAD, Excel
	Планы кабеленесущих систем (лотки, короба, кабельные каналы)	Спецификации к схемам - dwg, xls, doc / AutoCAD, Excel, Word
	Планы шинопроводов	Спецификации к схемам - dwg, xls, doc / AutoCAD, Excel, Word
	Сводный план внутренних сетей, разрезы	Расчеты - xls / Excel
	Спецификации к планам	
Сети связи	Планы расположения основного оборудования (Шкафы, щиты управления)	Структурные и принципиальные электрические схемы - dwg / AutoCAD
	Планы расположения основных магистралей кабеленесущих конструкций (лотки, каналы).	Кабельный журнал - dwg, xls / AutoCAD, Excel
	Спецификации к планам	
	Расстановка оконечного оборудования. Разводка кабельных линий до оконечного оборудования.	
Технологические решения	Планы расположения основного оборудования	
	Разрезы	
	Спецификации основного оборудования	

* - Уровень детализации 2D чертежей и содержание спецификаций соответствовать нормам проектирования (ГОСТ, СНиП, СП и т.д.) по соответствующей дисциплине и быть достаточным для выполнения строительно-монтажных работ.

18. Структура информационной модели (ИМ) в части формирования цифровых информационных моделей (ЦИМ).

Основной принцип формирования ЦИМ, это принадлежность к разделам проектной документации, чертежи оформляются в соответствующих ЦИМ. Каждый файл представляет собой отдельную модель (центральный файл хранилище).

Раздел АР имеет несколько ЦИМ, принцип разделения: внешние и внутренние элементы, а также модель для оформления чертежей. Данное разделение произведено с целью повышения производительности моделей ПО Revit.

Наименование и состав ЦИМ указано в таблице 3.

Таблица 3 - Наименование ЦИМ по разделам

Раздел проектирования	Наименование ЦИМ	Примечание
Базовый координационный файл	K01_БФ_R19	Проектное положение, координаты, разбивка осей и уровней
Стадия проектная документация (ПД)		
Архитектурные решения	K01_АР1_П_R19	Внутренние составляющие (перегородки и т.п.)
	K01_АР2_П_R19	Внешние составляющие (фасадные системы и т.п.)
	K01_АР3_П_R19	Центральная модель, не содержит 3D геометрии, содержит помещения. Оформляются чертежи данного раздела.
Конструкции железобетонные	K01_КЖ_П_R19	Элементы модели и чертежи
Вентиляция	K01_ВК_П_R19	Элементы модели и чертежи
Отопление	K01_О_П_R19	Элементы модели и чертежи
Водоснабжение и водоотведение	K01_ВВ_П_R19	Элементы модели и чертежи
Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования	K01_ЭО-ЭМ_П_R19	Элементы модели и чертежи
Сети связи	K01_СС_П_R19	Элементы модели и чертежи
Технологические решения	K01_ТХ_П_R19	Элементы модели и чертежи
Сводная модель	K01_СВ_П_NV19	Для формирования сводной ЦИМ и выявления коллизий
Стадия рабочая документация (РД)		
Архитектурные решения	K01_АР1_Р_R19	Внутренние составляющие (перегородки и т.п.)
	K01_АР2_Р_R19	Внешние составляющие (фасадные системы и т.п.)

Раздел проектирования	Наименование ЦИМ	Примечание
	K01_AP3_P_R19	Центральная модель, не содержит 3D геометрии, содержит помещения. Оформляются чертежи данного раздела.
Конструкции железобетонные	K01_KЖ_P_R19	Элементы модели и чертежи
Вентиляция	K01_BK_P_R19	Элементы модели и чертежи
Отопление	K01_O_P_R19	Элементы модели и чертежи
Водоснабжение и водоотведение	K01_BB_P_R19	Элементы модели и чертежи
Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования	K01_ЭО-ЭМ_P_R19	Элементы модели и чертежи
Сети связи	K01_CC_P_R19	Элементы модели и чертежи
Технологические решения	K01_TX_P_R19	Элементы модели и чертежи
Сводная модель	K01_CB_P_NV19	Для формирования сводной ЦИМ и выявления коллизий

19. Координаты проекта, базовый координационный файл.

Основная функция базового координационного файла - обеспечение ЦИМ разных разделов и частей проекта общей системой координат, координация сеток и уровней, а также формирование на их основе планов разбивки осей в рамках ГПЗУ. Базовый координационный файл является главным источником данных абсолютных координат, генеральных осей и уровней для ЦИМ проекта.

Таблица 4 – Координаты проекта

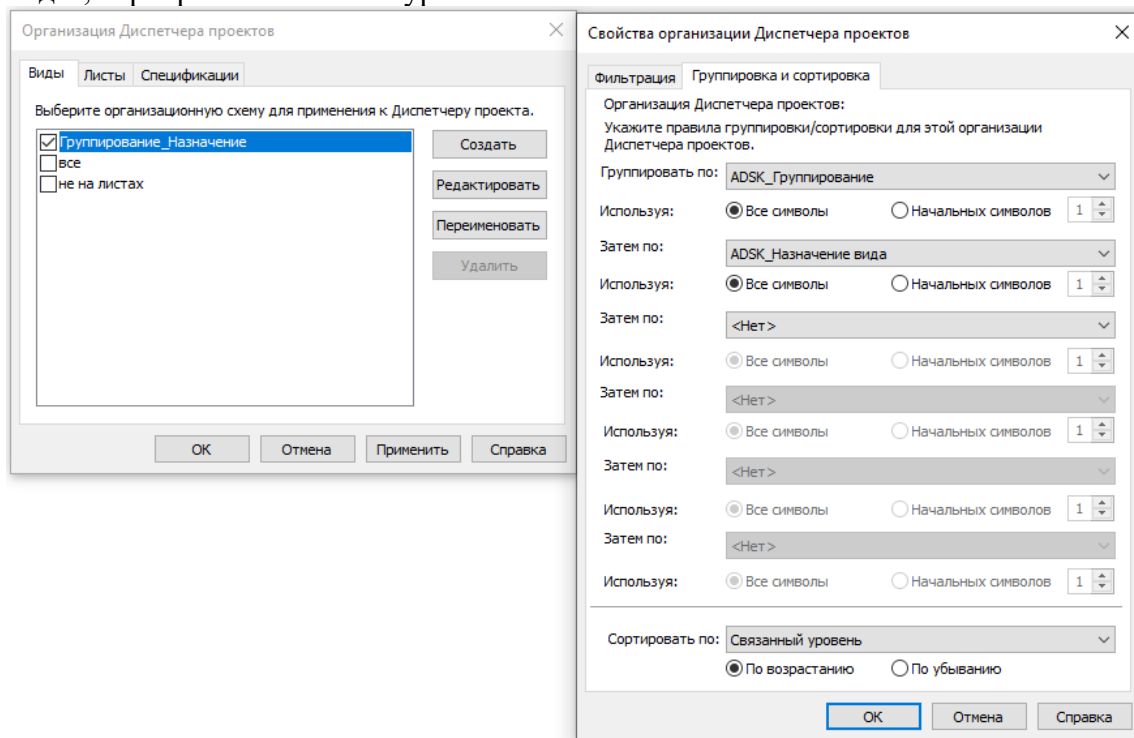
Параметры			Базовая точка проекта	Точка съемки
Наименование площадки	K01			
Координаты	С/Ю		17175005.4	0
	З/В		-4742047.2	0
Отметка над уровнем моря			133350.0	0
Угол от истинного севера			55° 21' 18"	-
Привязка точки пересечения осей (истинный север)	1/A	x	0	-
		y	0	-

20. Организация диспетчера проекта ПО Revit. Правила наименований.

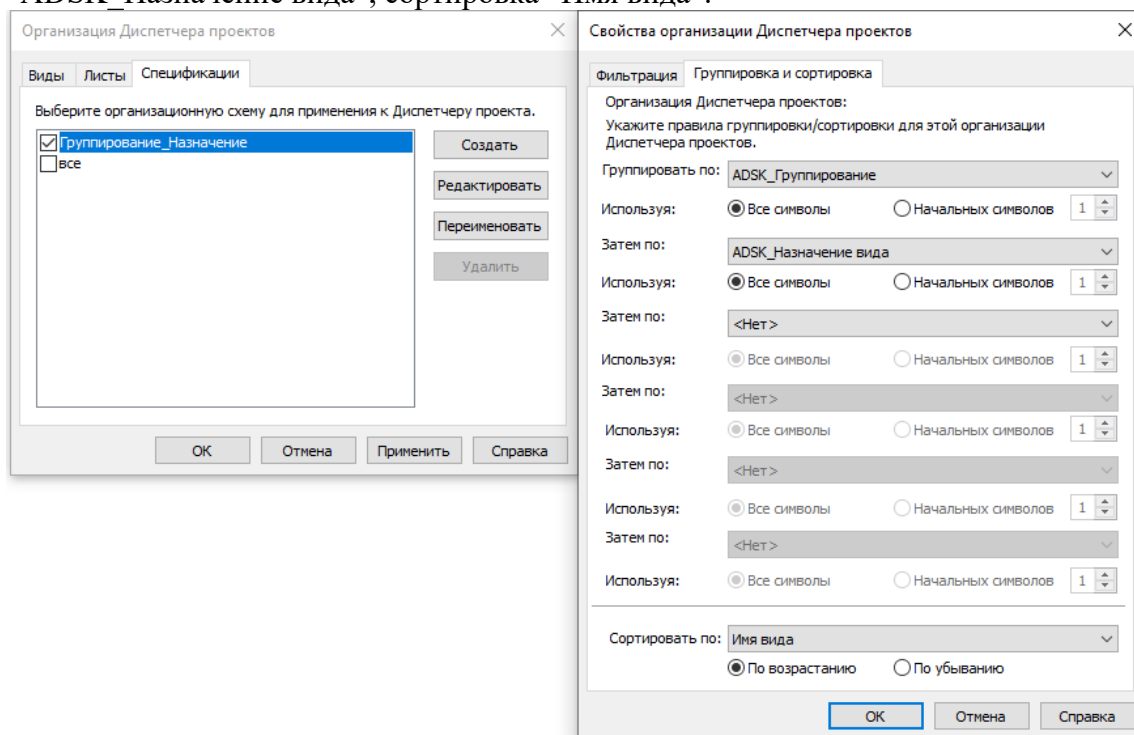
8.1 Организация диспетчера проекта.

В проект видам, листам и спецификациям в модели должны быть добавлены общие параметры “ADSK_Группирование”, “ADSK_Назначение вида” с форматом “Текст”, группа параметров “Текст”. В качестве исходника используется ФОП ADSK 2019.

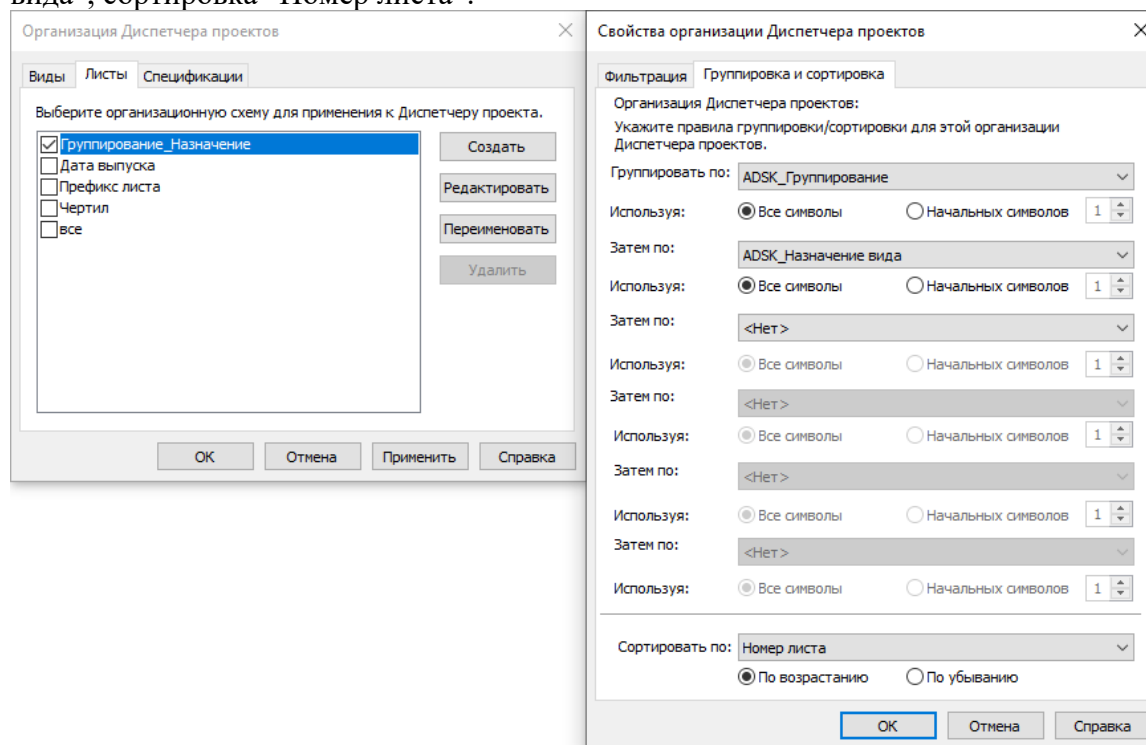
Диспетчер проекта для видов должен быть настроен таким образом, чтобы группирование видов осуществлялось по параметрам “ADSK_Группирование” и “ADSK_Назначение вида”, сортировка “Связный уровень”.



Диспетчер проекта для спецификаций должен быть настроен таким образом, чтобы группирование видов осуществлялось по параметрам “ADSK_Группирование” и “ADSK_Назначение вида”, сортировка “Имя вида”.



Диспетчер проекта для листов должен быть настроен таким образом, чтобы группирование видов осуществлялось по параметрам “ADSK_Группирование” и “ADSK_Назначение вида”, сортировка “Номер листа”.



Позиции для параметра “ADSK_Группирование” см. Талицу 5.

Таблица 5 - Позиции параметра “ADSK_Группирование”

Значение параметра	Описание значение параметра
01_Проект	Оформленные виды, спецификации и листы, которые идут на выпуск и входят в состав ПД
02_РД	Оформленные виды, спецификации и листы, которые идут на выпуск и входят в состав РД
03_Вспомогательные	Рабочие (черновые) виды, для моделирования, пометок аннотациями и т.п., вспомогательные спецификации (проверочные)
04_Задания	Задания для смежных разделов (моделей)
05_Координация	Координационные виды – отработка заданий от смежников, проверка модели
06_Экспорт	Виды для экспорта, например 3D_Navisworks, 3D_BIM360, и т.п.

Значение параметра “ADSK_Группирование”, можно определить по следующему виду [ИНДЕСК ГРУППИРОВАНИЯ] [ОПИСАНИЕ]

Где “01, 02, 03, 04, 05, 06” – это индекс группирования, а поля:

“Проект, РД, Вспомогательные, Задания, Координация, Экспорт” – соответствующее описание к полям индекса.

8.2 Наименование видов

Позиции для параметра “ADSK_Назначение вида” для видов заполняются в зависимости от ранее заполненного параметра “ADSK_Группирование” см. Талицу 6.

Таблица 6 - Позиции параметра “ADSK Назначение вида”

Значение параметра “ADSK Группирование”	Значение параметра “ADSK Назначение вида”
01_Проект 02_РД 03_Вспомогательные	Раздел проекта (Дисциплина), например: AP, OB, BK и т.п.
04_Задания	Дата выдачи задания, например 2019_11_17
05_Координация 06_Экспорт	Назначения вида. Пример: 3D_Navisworks, Координация OB-BK

- для видов со значением параметра “ADSK Группирование”: 01_Проект, 02_РД и 03_Вспомогательные, наименование осуществляется по следующему виду
[ИНДЕСК ГРУППИРОВАНИЯ]_[РАЗДЕЛ]_[ЭТАЖ]_[НАИМЕНОВАНИЕ]
Например: 01_OB2_Этаж01_Расстановка оборудования или 01_TC_Этаж01

- для видов со значением параметра “ADSK Группирование”: 04_Задания, наименование осуществляется по следующему виду:

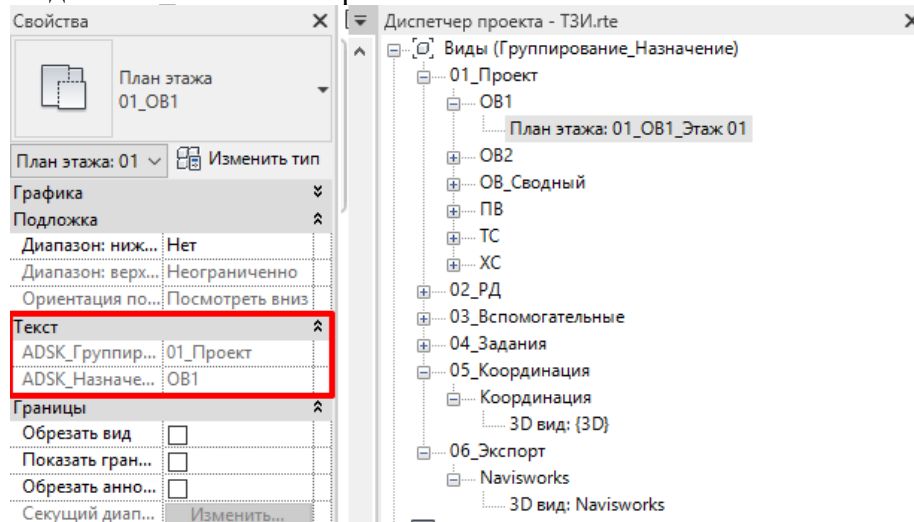
[ИНДЕСК ГРУППИРОВАНИЯ]_[ДЛЯ КОГО]_[ЭТАЖ]_[НАИМЕНОВАНИЕ]
Например: 04_ДляAP_Этаж01_Задание на отверстия

- для видов со значением параметра “ADSK Группирование”: 05_Координация, 06_Экспорт, наименование осуществляется по следующему виду:

[ИНДЕСК ГРУППИРОВАНИЯ]_[РАЗДЕЛ]_[ЭТАЖ]_[НАИМЕНОВАНИЕ]

Например: 06_AP_-01Этаж План подвала

Виды и 3D_COT – не переименовывать!



8.3 Именованние спецификаций.

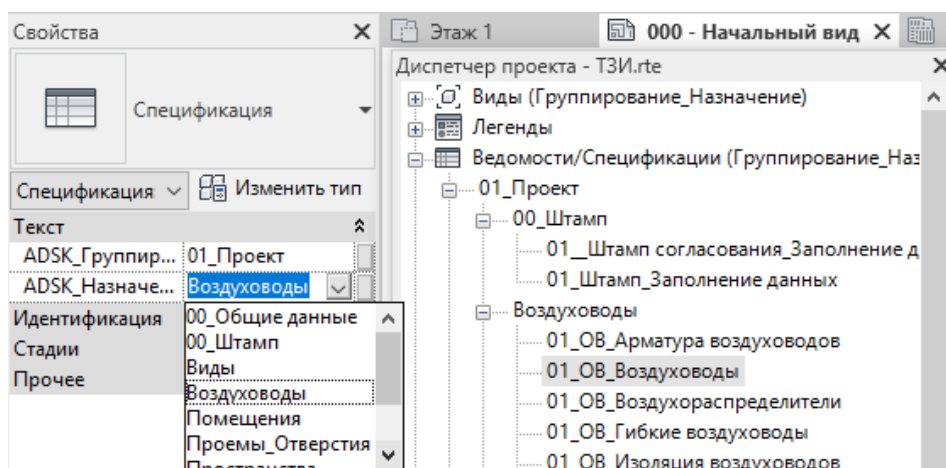
Заполнение позиции параметра “ADSK Группирование” см. Талицу 6

Позиции для параметра для спецификаций “ADSK Назначение вида” заполняются в зависимости от специфицируемой категории или принадлежности элементов (Помещения, Отверстия, Воздуховоды, Штмп, Сводная и т.п.).

Именованние спецификаций осуществляется по следующему виду:

[ИНДЕСК ГРУППИРОВАНИЯ]_[РАЗДЕЛ]_[НАИМЕНОВАНИЕ]

Например: 01_ЭОМ_Короба или 01_OB_Воздуховоды 01Этаж



8.4 Именованние листов.

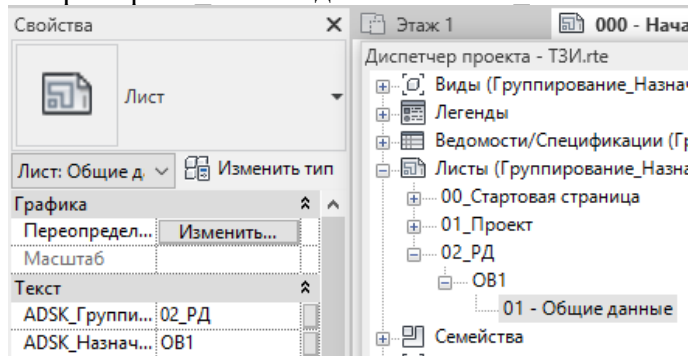
Заполнение позиции параметра “ADSK_Группирование” см. Талицу 6

Позиции параметра для спецификаций “ADSK_Назначение вида” заполняются в зависимости от дисциплины/радела проекта (АР, ОВ1 и т.п.).

Именованние листов осуществляется по следующему виду:

[НОМЕР ЛИСТА]_[НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА]

Например: 01_Общие данные или 02_План технического этажа на отм.-2800



8.5 Наименование рабочих наборов.

Все элементы моделей должны быть правильно распределены по соответствующим рабочим наборам. Наименование рабочих наборов выполняется по схеме, описанной в ЗНЦ. Ниже прилагается таблица с описанием кодировок рабочих наборов.

Таблица 7 - Кодировки рабочих наборов

Код набора	Описание
00_Общие уровни и сетки*	Базовый рабочий набор, включающий в себя общие уровни и сетки. Создается при организации совместного доступа к проекту.
00_Область видимости*	Рабочий набор для областей видимости.
00_Temp*	Рабочий набор, включающий в себя вспомогательные и имитационные элементы смежных разделов. Видимость набора, как правило, отключается при загрузке файла в смежные размеры.
01_Связь_DWG*	Рабочий набор для ссылок на DWG-чертежи. DWG-файлы следует загружать связями (link CAD), а не через импорт.
01_Связь_RVT*	Рабочий набор для внешних ссылок. Для каждого файла-связи создается собственный рабочий набор. Наименование файла указывается полностью (например: 01_Link_RVT_AR(04-05)(09-11)(15-17))

20_АР**	Рабочий набор для архитектурных элементов «АР» (все АР рабочие наборы должны начинаться с кодов 20, 21 и тд. до 29 включительно).
30_КР**	Рабочий набор для конструктивных элементов «КР» (все КР рабочие наборы должны начинаться с кодов 30, 31 и тд. до 39 включительно).
40_ЭОМ**	Рабочий набор для элементов электроосвещения и силового оборудования «ЭОМ» (все ЭОМ рабочие наборы должны начинаться с кодов 40, 41 и тд. до 49 включительно).
50_ВК**	Рабочий набор для элементов водоснабжения и водоотведения «ВК» (все ВК рабочие наборы должны начинаться с кодов 50, 51 и тд. до 59 включительно).
60_ОВ1**	Рабочие наборы для элементов вентиляции «ОВ1». (все ОВ1 рабочие наборы должны начинаться с кодов 60, 61 и тд. до 64 включительно).
65_ОВ2**	Рабочие наборы для элементов отопления «ОВ2». (все ОВ2 рабочие наборы должны начинаться с кодов 65, 66 и тд. до 69 включительно).
70_СС**	Рабочий набор для элементов сетей связи «СС» (все СС рабочие наборы должны начинаться с кодов 70, 71 и тд. до 79 включительно).
90_ТХ**	Рабочий набор для элементов раздела технология «ТХ», (все ТХ рабочие наборы должны начинаться с кодов 90, 91 и тд. до 99 включительно).

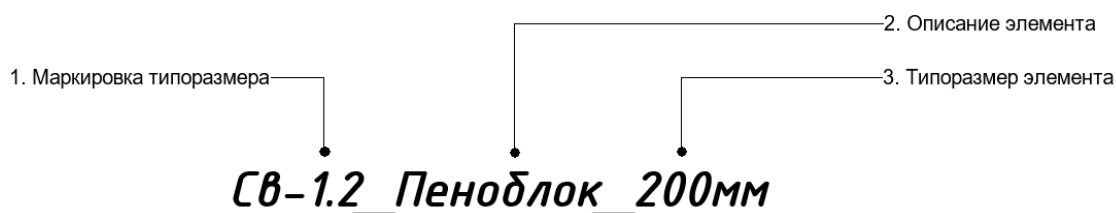
* - Рабочие наборы с префиксом 00-01 создаются в каждой модели проекта, они являются обязательными для всех разделов/моделей.

** - Уникальные рабочие модели, создаются по потребности в зависимости от раздела/дисциплины, разрабатываемой в модели.

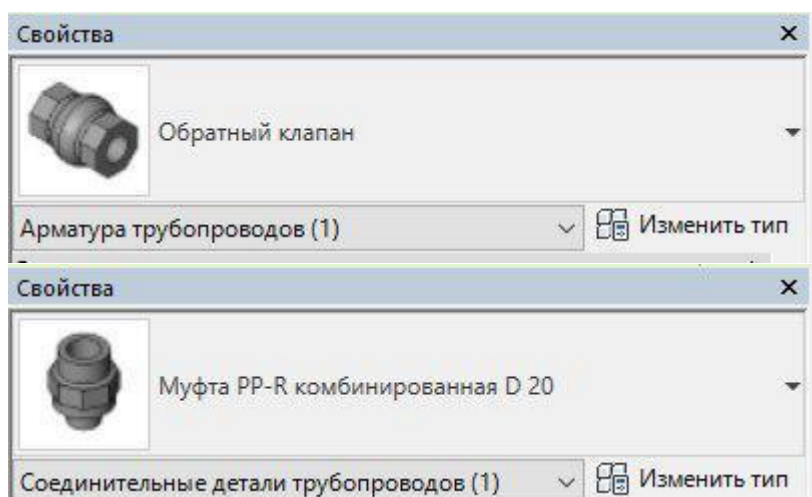
8.6 Правила именования типовых семейств.

Правила наименования типовых семейств для разделов АР и КР выполняются по схеме:

[МАРКА ТИПОРАЗМЕРА] [ОПИСАНИЕ] [ТИПОРАЗМЕР]



Правила наименования типовых семейств инженерных разделов упрощены, так как они строго разделены по ЦИМ, отвечающим за индивидуальную инженерную систему здания, а внутри файла имеют точное деление по категории семейства. Как следствие упрощен процесс поиска требуемых элементов в ПО Revit и Navisworks. Общее правило включает в себя буквенное наименование элемента инженерной системы с точным соответствием описания объекту наименования. Примеры такого наименования:



21. Процесс аудита и проверки сводной цифровой информационной модели (ЦИМ).

Сборка сводной модели выполняется в программе Navisworks Manage (см. таблицу 1), для этого необходимо подготовить ЦИМ к экспорту. В ПО Revit производится очистка файлов проекта от всех ненужных данных, создается и настраивается специальный 3D вид, в соответствии с требованиями ЗНЦ.

Передаваемая сводная ЦИМ Заказчику должна быть проверена на ошибки (качество принятых решений, коллизии). Матрица коллизий представлена ниже:

Разделы	АР	КР	ВК	ОВ1 ВЕНТИЛЯЦИЯ	ОВ2 ОТОПЛЕНИЕ	ЭС	СС
Пересечения	⁰¹ АР-АР	⁰⁸ КР-КР	¹⁴ ВК-ВК	¹⁹ ОВ1-ОВ1	²³ ОВ2-ОВ2	²⁶ ЭС-ЭС	²⁸ СС-СС
	⁰² АР-КР	⁰² см.АР	⁰³ см.АР	⁰⁴ см.АР	⁰⁵ см.АР	⁰⁶ см.АР	⁰⁷ см.АР
	⁰³ АР-ВК	⁰⁹ КР-ВК	⁰⁹ см.КР	¹⁰ см.КР	¹¹ см.КР	¹² см.КР	¹³ см.КР
	⁰⁴ АР-ОВ1	¹⁰ КР-ОВ1	¹⁵ ВК-ОВ1	¹⁵ см.ВК	¹⁶ см.ВК	¹⁷ см.ВК	¹⁸ см.ВК
	⁰⁵ АР-ОВ2	¹¹ КР-ОВ2	¹⁶ ВК-ОВ2	²⁰ ОВ1-ОВ2	²⁰ см.ОВ1	²¹ см.ОВ1	²² см.ОВ1
	⁰⁶ АР-ЭС	¹² КР-ЭС	¹⁷ ВК-ЭС	²¹ ОВ1-ЭС	²⁴ ОВ2-ЭС	²⁴ см.ОВ2	²⁵ см.ОВ2
	⁰⁷ АР-СС	¹³ КР-СС	¹⁸ ВК-СС	²² ОВ1-СС	²⁵ ОВ2-СС	²⁷ ЭС-СС	²⁷ см.ЭС
Дублирование	²⁹ АР	³⁰ КР	³¹ ВК	³² ОВ1	³³ ОВ2	³⁴ ЭС	³⁵ СС

Применяются следующие способы аудита сводной ЦИМ:

А) Ручная проверка.

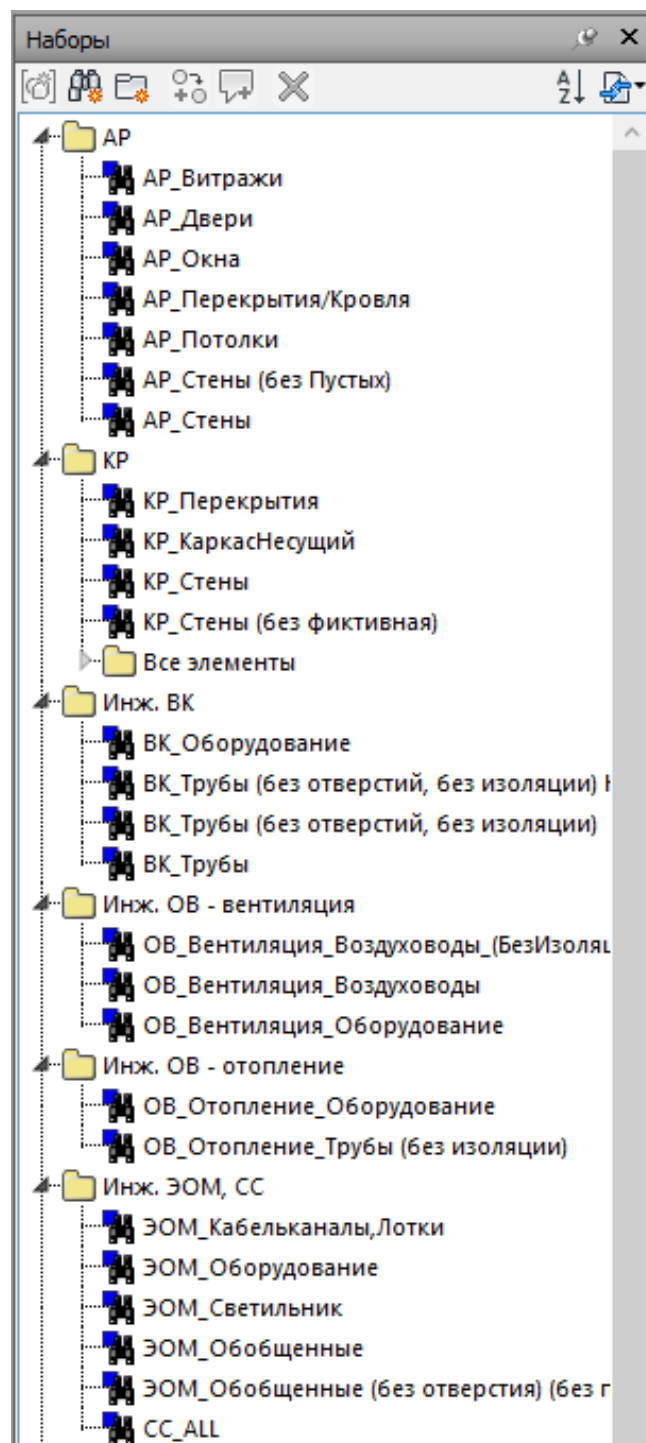
Включает в себя визуальную проверку информационной модели. Аудиту подлежат правильность соблюдения: принятой системы координат, единиц проекта, наличие необходимых служебных видов и т.п.

Б) Автоматизированная проверка.

ВМ менеджер, при помощи ПО Navisworks выполняет проверку «Clash Detective», по определённому алгоритму:

- Создаются поисковые наборы включающие в себя категории элементов информационных моделей для каждого раздела проектирования.

Раздел	Категория
АР	Стены, Полы, Кровля, Витражи, Окна, Потолки
КР	Каркас несущий, Стены, Перекрытия
ВК	Арматура трубопроводов, Гибкие трубы, Материалы изоляции труб, Оборудование, Сантехнические приборы, Соединительные детали трубопроводов, Трубы
ОВ1 (вентиляция)	Воздуховоды (прямоугольного и круглого сечения), Материалы изоляции воздуховодов, Оборудование, Соединительные детали воздуховодов
ОВ2 (отопление)	Арматура трубопроводов, Оборудование, Соединительные детали трубопроводов, Трубы
ЭОМ, СС	Кабельные лотки, Короба, Обобщенные модели, Осветительные приборы, Соединительные детали кабельных лотков и коробов, Электрооборудование.
ТХ	Мебель, Оборудование



- Выполняется проверка на пересечение между поисковыми наборами, а также на дублирование элементов.

Clash Detective

01_АР_АР_Пересечения

Последнее выполнение: 1 апреля 2020 г. 12:05

Конфликты — Всего: 336 (открытые: 3 закрытые: 3)

	Имя	Статус	Конф...	Созд...	Актив...	Провер...
	01_АР_АР_Пересечения	Выполнен	336	0	0	3
	02_АР_КР_Пересечения	Выполнен	1093	806	0	2
	03_АР_ВК_Пересечение	Выполнен	13	0	3	5
	04_АР_ОВ1_Пересечение-Вентиляция	Выполнен	680	0	0	2
	05_АР_ОВ2_Пересечение-Отопление	Выполнен	634	0	0	4
	06_АР_ЭОМ_Пересечение	Выполнен	255	0	0	4
	07_АР_СС_Пересечение	Выполнен	3561	0	0	2
	08_КР_КР_Пересечения	Выполнен	938	868	0	0
	09_КР_ВК_Пересечение	Выполнен	813	788	0	0
	10_КР_ОВ1_Пересечение-Вентиляция	Выполнен	102	35	8	0
	11_КР_ОВ2_Пересечение-Отопление	Выполнен	2421	2213	0	1
	12_КР_ЭС_Пересечение	Выполнен	242	25	2	0
	13_КР_СС_Пересечение	Выполнен	1801	11	0	0

- Формируются отчёты ошибок, содержащие детальную информацию о найденных коллизиях в табличных HTML, которые совместно со сводной моделью NWD передаются Заказчику.

01_АР_АР_Пересечения	02_АР_КР_Пересечения	03_АР_ВК_Пересечение
04_АР_ОВ1_Пересечение-Вентиляция	05_АР_ОВ2_Пересечение-Отопление	06_АР_ЭОМ_Пересечение
07_АР_СС_Пересечение	08_КР_КР_Пересечения	09_КР_ВК_Пересечение
11_КР_ОВ2_Пересечение-Отопление	12_КР_ЭС_Пересечение	13_КР_СС_Пересечение
14_ВК_ВК_Пересечение	15_ВК_ОВ1_Пересечение-Вентиляция	17_ВК_ЭС_Пересечение
18_ВК_СС_Пересечение	19_ОВ1_ОВ1_Пересечение-Вентиляция	21_ОВ1_ЭС_Пересечение-Вентиляция
22_ОВ1_СС_Пересечение-Вентиляция	24_ОВ2_ЭС_Пересечение-Отопление	26_ЭС_ЭС_Пересечение
27_ЭС_СС_Пересечение	28_СС_СС_Пересечение	29_АР_Дублирование
34_ЭС_Дублирование	35_СС_СС_Дублирование	

AUTODESK® NAVISWORKS® Отчет о конфликтах

01_АР_АР_Пересечения	Допуск	Конфликты	Новый	Актив.	Проанализировано	Подтверждено	Исправлено	Тип	Статус
	0.010m	557	21	430	0	0	106	(По пересечению)	OK

Изображение	Наименование конфликта	Статус	Расстояние	Расположение сетки	Описание:	Дата обнаружения	Точка обнаружения	Элемент 1			Элемент 2		
								Идентификатор элемента	Элемент Имя	Элемент Тип	Идентификатор элемента	Элемент Имя	Элемент Тип
	Конфликт537	Создать	-0.120	8.К-8.6 : Этаж 01	По пересечению	2019/8/27 12:34	X:12.820, Y:24.250, Z:194.390	ID объекта: 2348346	Многослойный потолок	Потолки: Многослойный потолок: ПТ-1 (потолок металл. кассеты)	ID объекта: 2516056	Базовая стена	Стены: Базовая стена: У-3.1_Утеплитель внутренний_100мм
	Конфликт538	Создать	-0.120	8.И-8.2 : Этаж 01	По пересечению	2019/8/27 12:34	X:3.830, Y:20.178, Z:194.390	ID объекта: 2507715	Базовая стена	Стены: Базовая стена: У-3.1_Утеплитель внутренний_100мм	ID объекта: 2348192	Многослойный потолок	Потолки: Многослойный потолок: ПТ-1 (потолок металл. кассеты)
	Конфликт539	Создать	-0.120	8.И-8.7 : Этаж 01	По пересечению	2019/8/27 12:34	X:14.928, Y:21.870, Z:194.390	ID объекта: 2348346	Многослойный потолок	Потолки: Многослойный потолок: ПТ-1 (потолок металл. кассеты)	ID объекта: 2516122	Базовая стена	Стены: Базовая стена: У-3.1_Утеплитель внутренний_100мм

22. Информационный обмен в рамках применения ТИМ.

Репозиторий Заказчика предоставляет собой систему облачного документооборота (СОТ), управление доступом которой реализуется Заказчиком на основе ролей. Доступ предоставляется сотрудникам, указанным в “Приложении А” данного документа. Позиционно ответственные должности, основные задачи которых приведены в таблице ниже, в зависимости от раздела проекта.

Таблица 8 – Соответствие должностей и обязанностей.

Поз.	Должность	Раздел проекта	Задачи
1	Руководитель проекта	Ведение проекта	Координация, управление и мониторинг проекта
2	Главный архитектор проекта (ГАП)	Пояснительная записка, СПОЗУ, АР	Управление и организация структуры проекта. Проработка замечаний от Заказчика. Проведение согласования документации.
3	Главный инженер проекта (ГИП)	ОВ1, ОВ2, ВК, ЭО-ЭМ, СС, ТХ	Управление и организация структуры проекта. Проработка замечаний от Заказчика. Проведение согласования документации.
4	Главный конструктор	КР, расчетная документация	Управление и организация структуры проекта. Проработка замечаний от Заказчика. Проведение согласования документации.
5	ВІМ менеджер	Ведение ІМ в СОТ, организация и координация всех разделов проекта	Ведение ІМ. Загрузка ЦІМ и сводной ЦІМ в СОТ. Проработка замечаний относительно структуры ІМ и ЦІМ

Периодичность и последовательность загрузок промежуточных и финальных данных в СОТ подробно описана и регламентирована по срокам исполнения в ЗНЦ.

11. Отклонения от задания на разработку ЦІМ.

Ниже приведены отклонения/исключения по позициям, указанным в задании на разработку цифровых информационных моделей (ЗНЦ):

- Отклонения п.16.4 (РД); 17.2.2; 17.4.1 отверстия размером 100x100мм

Отверстия, под инженерные коммуникации будут замоделированы сечением больше 150x150мм (включительно).

- Отклонение 17.6.4 «Должны быть расставлены гильзы...»

Гильзы, в местах пересечения инженерных систем с ограждающими конструкциями, отдельно моделироваться не будут, будут подсчитаны по отверстиям с заполненным параметром “Описание” - гильза.

- Отклонение от п.18.1. «Раздел АР стадия ПД»

Ограждения моделируются с учётом высоты, длины и высоты размещения поручней.

Конструкция, профили и размещение балясин дается в модели предварительно.

- Отклонение от п. 10.16. Применено наименование вида 3D_Navisworks

Импосты витража моделируются с учетом разрезки витража и точного габарита импоста без моделирования точного профиля.

- Отклонение от п.18.5 и 18.7. «Разделы СС, ЭОМ и ЭМ стадии ПД»

Данные разделы в ПО Revit моделируются в объёме кабеленесущих систем и щитов, осветительных и силовых электроприборов.

- Отклонения Таблица 8 «Сопоставление элементов ЦИМ с категориями Revit»

Кровля плоская – элемент будет выполнен категорией «Перекрытие» с уклонами, нарезанный на участки для корректного построения разуклонки.

- Для электрических и слаботочных систем подсчёт кабеля в ПО Revit не выполняется.

- Спецификация фитингов воздухопроводов, трубопроводов, систем канализации выдаётся поштучно.

Таблица 9 – Участники разработки проекта.

Поз.	Должность	Ф.И.О.	Телефон	Почта рабочая	Почта yandex
1	Руководитель проекта	Иванов Александр Иванович	8-495-123-45-67 доб. 111 8-999-999-99-99	Ivanovai@bep.ru	Ivanovai@yandex.ru
2	Главный архитектор проекта (ГАП)	Смирнов Иван Александрович	8-495-123-45-67 доб. 222 8-888-888-88-88	Smirnovia@bep.ru	Smirnovia@yandex.ru
3	Главный инженер проекта (ГИП)	Кузнецов Максим Артемович	8-495-123-45-67 доб. 333 8-777-777-77-77	Kuznetsovma@bep.ru	Kuznetsovma@yandex.ru
4	Главный конструктор	Попов Артем Максимович	8-495-123-45-67 доб. 444 8-666-666-66-66	Popovam@bep.ru	Popovam@yandex.ru
5	ВМ менеджер	Петров Дмитрий Михайлович	8-495-123-45-67 доб. 555 8-555-555-55-55	Petrovdm@bep.ru	Petrovdm@yandex.ru

