**Приложение №3**

**к Договору № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025г.**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту:

«Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном   
по адресу: 9 мая ул., влд. 28»

г. Москва, 2025

| **№**  **п/п** | **Перечень основных данных и требований** | **Содержание требований** |
| --- | --- | --- |
| 1. **Общие данные** | | | |
| 1.1 | Основание для проектирования | Постановление Правительства Москвы от 17.12.2024 г. № 2955-ПП «Об Адресной инвестиционной программе города Москвы на 2024-2027 годы»; |
| 1.2 | Заказчик | Автономная некоммерческая организация «Развитие социальной инфраструктуры». |
| 1.3 | Источник финансирования | Средства Автономной некоммерческой организации «Развитие социальной инфраструктуры» за счет имущественного взноса города Москвы. |
| 1.4 | Сведения об участке строительства | Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-04-2025-00380-0 от 27.01.2025 (далее – ГПЗУ).  Кадастровый номер земельного участка 77:03:0008001:7472  Площадь земельного участка – 4 334 м2.  В границах земельного участка объекты капитального строительства отсутствуют.  Проектируемый объект расположен по адресу:  г. Москва, ВАО, ул. 9 мая, влд. 28.  Территория проектируемого объекта граничит:  с севера – многоэтажным жилым домом;  с востока – коллективными садами;  с запада – автостоянкой;  с юга – коллективными садами;  Ограничения по параметрам строительства принять в соответствии с градостроительным планом земельного участка (ГПЗУ). |
| 1.5 | Район проектирования и строительства | г. Москва, ВАО, ул. 9 мая, влд. 28 |
| 1.6 | Вид строительства | Новое строительство |
| 1.7 | Вид объекта | Объект непроизводственного назначения |
| 1.8 | Технико-экономические показатели по объекту | Максимальная общая площадь объекта не более 4000 м2;  Площадь участка – 0,4334 га;  Этажность – уточняется проектом.  Количество машиномест - определить проектом;  Технико-экономические показатели уточняются проектом и не должны превышать предельных параметров, установленных градостроительным планом земельного участка. |
| 1.9 | Сведения об объекте, функциональное назначение | Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном для оздоровительного плавания, а также бассейном для обучения плаванию детей.  В составе здания предусмотреть:   1. Бассейн 25х16м для оздоровительного плавания, а также бассейн 10х6м для обучения плаванию детей дошкольного и младшего школьного возраста. Чаши бассейнов расположить в раздельных помещениях; 2. Блок помещений раздевальных бассейна для занимающихся; 3. Зал общей физической подготовки (ОФП) с элементами борьбы площадью не более 200 м2, с разделением на зоны:   – зона для начальных занятий борьбы не менее 12х9 м;  – зона для групповых занятий и хореографии.   1. Блок помещений раздевальных зала общей физической подготовки для занимающихся; 2. Буфет для занимающихся из расчета 19 посадочных мест (1 посадочное место на 6 занимающихся); 3. Блок помещений медицинского назначения. 4. Технические, бытовые и вспомогательные помещения (площади и состав помещений определить проектом); 5. Административные помещения (площади и состав помещений определить штатным расписанием). 6. Место для установки вендинговых аппаратов (не менее 2 шт.) 7. Расширенные входные группы, в холле предусмотреть места ожидания для родителей, гардеробную для верхней одежды посетителей.   Максимальная единовременная пропускная способность комплекса в режиме тренировочного процесса – 116 чел./смену:   1. бассейн для оздоровительного плавания 25х16м – 64 чел./смена; 2. бассейн для обучения плаванию: 10х6м –   20 чел./смена; 3. зал общей физической подготовки – не более 32 чел/смена;   Режим работы – круглогодичная спортивно-тренировочная деятельность.  Количество смен уточняется в ходе выполнения проектных работ при согласовании с Департаментом спорта города Москвы. |
| 1.10 | Категория сложности объекта | Принять по МРР-4.1.02-21 «Объекты капитального строительства».  Принять по МРР-4.8.02-18 «Методика определения стоимости проектных работ в зависимости от стоимости строительства». (Методика предназначена для определения стоимости проектных работ по объектам, не вошедшим в номенклатуру Сборника 4.1 «Объекты капитального строительства. МРР-4.1-16»). |
| 1.11 | Уровень ответственности проектируемого объекта | Определить в соответствии с частью 1 статьи 4 Федеральным законом Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. №384-Ф3 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений". |
| 1.12 | Класс значимости объекта | Определить в соответствии с требованиями СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений». |
| 1.13 | Срок и продолжительность работ | Сроки выполнения проектно-изыскательских работ согласно Календарно-сетевого графику (Приложению №1 к Договору).  Общий срок выполнения проектно-изыскательских работ (включая получение исходных данных, разработку проектной и рабочей документации, согласование проектной и рабочей документации, получение положительного заключения государственной экспертизы) – 11 месяцев с даты заключения договора. |
| 1.14 | Требования о выделении очередей строительства, пусковых комплексов, этапов | Выделение очередей строительства, пусковых комплексов, этапов предусмотреть при необходимости. |
| 1.15 | Стадийность проектирования | Стадии «Проектная документация», «Рабочая документация».  Обеспечить одновременную разработку проектной документации и рабочей документации.  Проектную и рабочую документацию выполнить в объеме достаточном для согласования со всеми заинтересованными организациями, включая ресурсоснабжающие, выполнения строительно-монтажных работ, сдачи объекта в эксплуатацию и последующей эксплуатации объекта.  Разработку проектной и рабочей документации осуществлять с применением технологии цифрового информационного моделирования. |
| 1.16 | Формирование и ведение цифровой информационной модели | В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2021 № 331 «Об установлении случаев, при которых застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, обеспечиваются формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства», ст.57.5 Градостроительного кодекса Российской Федерации обеспечить формирование и ведение цифровой информационной модели объекта капитального строительства в ходе выполнения проектно-изыскательских работ (включая разработку альбома архитектурно-градостроительного решения (АГР), проектной и рабочей документации).  Разработку цифровой информационной модели вести в соответствии с требованиями:  - СП 333.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла».  - Методики формирования требований к цифровой информационной модели объекта капитального строительства, утвержденная 24.04.2023 заместителем Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства А.Ю.Бочкаревым.  Цифровая информационная модель передается заказчику в 1 экземпляре на электронном носителе либо путем выгрузки на облачный сервис Exon и https://cloud.dit.mos.ru, либо иным другим способом, не нарушающим требования Договора. Цифровая информационная модель предоставляется в редактируемом, исходном формате и в открытом формате обмена проектными данными IFC (версии не ниже IFC4), не противоречащем техническому заданию на разработку цифровой информационной модели (приложение № 1 к настоящему Техническому заданию). |
| 1.17 | Состав разделов  проектной документации | Разделы проектной документации разработать в соответствии с требованиями статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации и постановления Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в объеме необходимом и достаточном для получения положительного заключения ГАУ «Мосгосэкспертиза», обеспечения строительства и ввода объекта в эксплуатацию. |
| 1.18 | Основные нормативные требования к проектной документации | Проектную и рабочую документацию разработать в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, требованиями соответствующих строительных норм и правил, государственных стандартов и других нормативных документов, в том числе в соответствии с:  1. Градостроительным кодексом Российской Федерации.  2. Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».  3. Федеральным законом №123-Ф3 от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».  4. Федеральным законом №384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». |
| 1. **Исходные данные** | | |
| 2.1 | Исходные данные для разработки проектной документации, предоставляемые Заказчиком. | 1. Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-04-2025-00380-0 от 27.01.2025.  2. Технологическое задание на проектирование и строительство объекта.  3. Отчет о результатах проведения инженерно-геодезических изысканий.  4.  Результаты дендрологических изысканий в составе:  - перечетная ведомость деревьев и кустарников (в границах ГПЗУ);  - инвентаризационный план в М 1:500 (в границах ГПЗУ);  5. «Методика формирования требований к цифровой информационной модели объекта капитального строительства», утвержденная 24.04.2023 г. Заместителем Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства А.Ю. Бочкаревым.  6. Распоряжение Департамента Спорта г. Москвы №344 от 29.11.2022 «Об оформлении интерьеров и экстерьеров спортивных объектов, закрепленных за подведомственными Департаменту спорта г. Москвы организациям.  7. Методические указания по проведению мероприятий обследования, категорирования и паспортизации объектов территорий жизнеобеспечения населения и социальной инфраструктуры города Москвы, утвержденные протоколом заседания Антитеррористической комиссии города Москвы от 29.12.2020 № 4-13-5207/20.  Заказчик, в течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты подписания Договора передает Исполнителю исходные данные. |
| 1. **Проектно-изыскательские работы (ПИР)** | | | |
| * 1. **Инженерные изыскания** | | | |
| 3.1.1 | Инженерные изыскания | Инженерно-геологические, инженерно-экологические и иные изыскания выполняет Исполнитель.Исполнитель выполняет дополнительные инженерные изыскания в объёме, необходимом и достаточном для разработки проектной и рабочей документации, получения положительного заключения государственной экспертизы, строительства и ввода объекта в эксплуатацию в том числе, но не ограничиваясь:  * археологические изыскания, * обследование строительной площадки на предмет определения объема существующих сооружений подлежащих демонтажу; * оценку влияния нового строительства на окружающую застройку; * гидрогеологический прогноз.  Исполнителю необходимо выполнить фиксацию существующих подземных коммуникаций, колодцев и иных сооружений на соответствие инженерно-топографическому плану ГБУ «Мосгоргеотрест». В случае выявленного несоответствия сетей и сооружений, нанесенных на инженерно-топографический план, с их фактическим положением Исполнителю необходимо актуализировать инженерно-геодезические изыскания.Разработанные изыскания впоследствии при необходимости актуализировать.Дополнительные изыскания, в том числе для проектирования и строительства наружных инженерных сетей за границами участка, выполняет Исполнитель. |
| * 1. **Основные требования к проектным решениям** | | | |
| 3.2.1 | Градостроительные решения, благоустройство, озеленение, транспортная обеспеченность, | Проектом предусмотреть решение генплана участка, соответствующее требованиям нормативной документации, с учетом планировки наземного пространства, пешеходных и подъездных путей, площадки твёрдых бытовых отходов (ТБО) с раздельным сбором мусора.  Предусмотреть вывоз и утилизацию грунта и строительного мусора.  Отвод дождевых и талых вод с территории проектируемого объекта осуществлять вертикальной планировкой, при необходимости предусмотреть устройство сети дождевой канализации.  По периметру здания предусмотреть поливочные краны.  Генеральный план и вертикальную планировку участка выполнить с учетом окружающей существующей застройки, общей градостроительной ситуации, в соответствии с действующими нормативными документами и технологическим заданием, а также с учетом ограничений, связанных с существующими подземными инженерными коммуникациями и санитарно-защитными и охранными зонами.  Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» должен содержать решения: по благоустройству и озеленению территории, по организации рельефа вертикальной планировкой, по зонированию территории земельного участка. Вертикальную планировку участка, отметки проектируемых проездов увязать с существующими отметками.  Благоустройство территории выполнить в соответствии со Сводным стандартом благоустройства улиц Москвы, утвержденным распоряжением Правительства Москвы от 04.08.2016 № 387-РП «Об утверждении сводного стандарта  благоустройства улиц Москвы» и постановлением Правительства Москвы от 08.08.2015 № 515-ПП «Об утверждении Базовых требований к благоустройству территории жилой застройки при реализации Программы реновации жилищного фонда в городе Москве».  Проект благоустройства и озеленения согласовать с Заказчиком.  В составе малых архитектурных форм разместить на участке проектирования: скамейки, урны, урны для раздельного сбора мусора, велопарковку, уличный информационный стенд, флагштоки.  Предусмотреть возможность установки зарядных станций для электротранспорта вблизи парковочных мест.  Предусмотреть автостоянку для автотранспорта с маркером парковки в соответствии с распоряжением Департамента спорта города Москвы № 344 от 29.11.2022 об оформлении интерьеров и экстерьеров спортивных объектов, закрепленных за подведомственными Департаменту спорта города Москвы организациями, ГПЗУ и технологическим заданием.  Предусмотреть организацию парковочной системы c возможностью организации контролируемого допуска машин на территорию объекта посредством системы распознавания гос. номеров работающей с базой данных, установки шлагбаума с целью антитеррористической безопасности в соответствии с методическими указаниями Антитеррористической комиссии города Москвы, утвержденных протоколом от 29.12.2020 № 4-13-5207/20.  Предусмотреть устройство уличного навеса для хранения детских колясок для сопровождающих лиц. При отсутствии возможности размещения навеса в составе благоустройства, предусмотреть устройство помещения в составе здания.  Благоустройство территории выполнить в соответствии с распоряжением Департамента спорта города Москвы № 344 от 29.11.2022 об оформлении интерьеров и экстерьеров спортивных объектов, закрепленных за подведомственными Департаменту спорта города Москвы организациями.  Предусмотреть обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, в графической части – схему планировочной организации земельного участка с отображением схемы движения транспортных средств (Постановление Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»).  При разработке наружных инженерных сетей учитывать комплексную схему инженерного обеспечения.  Пожарные проезды и подъездные пути предусмотреть в соответствии с требованиями Раздела 8 «Проходы, проезды и подъезды к зданиям и сооружениям» СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».  Разработать подраздел «Проект организации дорожного движения транспорта на период строительства и эксплуатации». Разработанные материалы согласовать в установленном порядке, включая получение согласования в Департаменте транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы (и в иных инстанциях при необходимости). |
| 3.2.2 | Архитектурно-планировочные  решения | Архитектурно-планировочные решения объекта разработать в соответствии с утвержденными технологическим и техническим заданиями, данными ГПЗУ, а также требованиями действующих нормативных документов, АГР (разработка не менее двух вариантов фасадных решений, в том числе ночных видов, и согласование АГР в Москомархитектуре входит в состав работ по проектированию и согласованию АГР) с учетом ограничений, существующих подземных инженерных коммуникаций и санитарно-защитных зон.  Все архитектурно-планировочные решения и площади помещений уточняются проектом.  Внутреннюю отделку помещений выполнить с использованием отделочных материалов, учитывающих функциональное назначение помещений, условия эксплуатации и санитарно-эпидемиологические требования, применять пожаробезопасные материалы (в соответствии с Федеральным законом № 123-Ф3 от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»). Материалы отделки согласовать с Заказчиком.  Высоту дверей принять не менее 2,2 м.  Материалы финишной отделки, элементы навигации и интерьера выполнить согласно Руководству по оформлению интерьеров и экстерьеров спортивных объектов, закрепленных за подведомственными Департаменту спорта города Москвы организациями, утвержденного Распоряжением Департамента спорта города Москвы от 29.11.2022 г. № 344.  Подготовить и согласовать Ведомость внутренней отделки с Заказчиком и Эксплуатирующей организацией.  В случае переменной этажности, количество этажей определить в соответствии с Приложением А п. А.10 СП 118.13330.2022 «Общественные здания и сооружения» в формате необходимом и достаточном для постановки на учет в Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр). |
| 3.2.3 | Конструктивные решения, изделия и материалы несущих и ограждающих конструкций (фундаменты, несущие и ограждающие конструкции, перекрытия, лестницы, шахты лифтов, перегородки, кровля). | Конструктивные и объёмно-планировочные решения разработать в соответствии с результатами выполненных инженерных изысканий, утверждёнными технологическим и техническим заданиями, требованиями действующих нормативных документов, с применением материалов, гарантирующих надежную и безопасную эксплуатацию здания.  Проектом предусмотреть обеспечение необходимой прочности, устойчивости, пространственной жесткости и трещиностойкости здания в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.  В соответствии с требованиями Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» включить в проект рассмотрение расчетных ситуаций, связанных с аварийным воздействием на конструкции здания, с определением усилий, действующих в несущих элементах, попадающих в зону влияния локального разрушения.  Ограждающие конструкции помещений с влажным и мокрым режимом должны быть из влагостойких, невлагоёмких и биостойких материалов и иметь защитные покрытия в соответствии с требованиями нормативных документов.  Степень огнестойкости здания и класс конструктивной пожарной безопасности принять в соответствии с действующими нормативными документами. |
| 3.2.4 | Фиксация инженерных коммуникаций | Выполнить фиксацию на геодезических планах существующих инженерных сетей и других данных, имеющихся в эксплуатирующих организациях, необходимых для разработки проектов переустройства и новых прокладок, а также для сохранности их на период строительства. |
| 3.2.5 | Внутриплощадочные инженерные сети | Для проектирования объекта получить технические условия ресурсоснабжающих организаций на присоединение к существующим сетям инженерно-технического обеспечения, их переустройство/ликвидацию.  Подключение к сетям инженерно-технического присоединения предусмотреть в соответствии с договорами на технологическое присоединение.  В соответствии с техническими условиями и договорами технологического присоединения предусмотреть устройство наружных сетей в полном объёме, в том числе: - водоснабжение;  - водоотведение (включая хозяйственно-бытовую и ливневую канализация);  - теплоснабжение объекта;  - электроснабжение объекта;  - наружное освещение территории;  - телефонизацию, телевидение, интернет;  - радиофикацию.  Разработать проекты по устройству/перекладке/ликвидации наружных внутриплощадочных инженерных сетей (в границах участка) в соответствии с требованиями технических условий ресурсоснабжающих организаций и нормативных документов. Проекты согласовать со всеми заинтересованными органами и ведомствами в установленном порядке. |
| 3.2.6 | Внутренние инженерные системы | Проектные решения инженерных систем необходимо выполнить в соответствии с техническими условиями и договорами на технологическое присоединение к городским ресурсоснабжающим организациям, с учетом энергосберегающих мероприятий, оборудования и материалов, направленных на экономию электроэнергии, тепла, воды, в соответствии с утвержденными техническими и технологическими заданиями, а также учитывая комплексную схему инженерного обеспечения.  Объём и виды работ определяются проектом с учетом технологии конкретных видов спорта.  Материалы и оборудование инженерных систем принять российского производства, за исключением продукции, не имеющей отечественных аналогов (по согласованию с государственным Заказчиком).  Объект обеспечить следующими системами и оборудованием в соответствии с технологическим заданием, техническими условиями и договорами технологического присоединения:  - системой электроснабжения (220В, 380В) электрической мощностью из расчёта общей потребляемой мощности, определяемой проектом, с системой учета электрической энергии, категория электроснабжения определяется по функциональному назначению здания, по 1-й категории обеспечить электроснабжение систем: автоматическая пожарная сигнализация ( АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре ( СОУЭ), система контроля и управление доступом (СКУД), противодымная вентиляция ( ПДВ), структурированная кабельная система (СКС), Охранная система, автоматика инженерных систем;  - системой электроснабжения индивидуального теплового пункта (ИТП).  - системой электроосвещения, в т.ч. спортивное освещение и силового электрооборудования, розеточные группы на этажах сформировать с учётом необходимого количества технологического оборудования;  - наружным освещением территории, в том числе входов в здание, вывески, пешеходных и транспортных маршрутов, а также на автостоянках;  - системой заземления, в том числе защитного заземления и системой уравнивания потенциалов;  - системой молниезащиты, в том числе защитного заземления;  - системой оповещения опасности утопления с монтажом специализированных видеокамер под водой (в верхнем и нижнем уровне чаши бассейна) и над бассейном, обеспечивающих вывод информации на монитор, а также браслеты оповещения опасности (согласовать с Департаментом спорта города Москвы);  - смесители в раздевальных, санузлах и санузлах для маломобильных групп населения (МГН) предусмотреть с термостатом, в том числе в указанных помещениях при бассейне для обучения плаванию детей;  - электрическим обогревом ливневых воронок на кровле;  - системой обогрева ступеней и пандуса входных групп;  - системой горячего, холодного водоснабжения (устройством водомерного узла) и канализации, в т.ч. предусмотреть систему водоочистки. Душевые лейки выполнить с заделкой в стену, для сбора воды в душевых предусмотреть продольные канализационные трапы с разуклонкой пола в сторону трапов, душевые сетки разделить легкими перегородками;  -  системой водоподготовки с раздельными балансными резервуарами (для регулирования температуры воды в каждом бассейне), для каждого бассейна предусмотреть собственную;.  - противопожарным водопроводом с системой управления задвижкой на обводе водомера противопожарного водопровода (установить в каждом пожарном кране (ПК) кнопки);  - системой ливневой канализации;  - системой автоматического пожаротушения;  - системой внешнего дренажа и гидроизоляции;  - системой отопления, в т.ч. предусмотреть, обогрев полов в раздевальных и на обходных дорожках бассейна;  - системой приточно-вытяжной вентиляции (с рекуперацией) и кондиционирования воздуха, работающей в автоматическом режиме, с диспетчеризацией;  - системой осушения воздуха во избежание выпадения конденсата на конструкциях и оборудовании, а также поддержания микроклимата – согласно таблице 2 Приложения 5 СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»;  - системой противодымной вентиляции (дымоудаления и подпора воздуха) в соответствии с нормативными требованиями;  -системой учета потребляемых ресурсов;  -системой комплексной диспетчеризации и автоматизации инженерных сетей и оборудования, в том числе системой автоматизации и диспетчеризации ИТП;  -системой пожарной сигнализации и автоматики с выполнением комплекса мероприятий по противопожарной безопасности в соответствии с действующими нормами;  -системой передачи извещений о пожаре на пульт «01»;  -системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (включая решения по организации световых табло ВЫХОД и при необходимости указателей направления эвакуации);  - системой звукового, речевого оповещения, звукоусиления;  - системой управления освещением и звуковыми устройствами при помощи мобильных (переносных) устройств (ручной пульт) через локальную связь с аппаратной, расположенной в помещении охраны;  Управление освещением должно охватывать помещения мест общего пользования.  - системой внутреннего и наружного видеонаблюдения по всему периметру здания, в обязательном порядке охватывающее парковочную зону, с выводом данных на пульт охраны, обеспечить возможность передачи данных в государственную информационную систему для сбора, обработки и хранения видеозаписей с камер, установленных в общественных местах (ГИС ЕЦХД);  -системой охранной сигнализации;  - охранной системой здания с установкой «тревожной кнопки» для передачи сигнала «Тревоги» на центральный пульт наблюдения вневедомственной охраны согласно выданным техническим условиям (далее -ТУ);  - системой контроля и управления доступом с возможностью работы с электронным расписанием ИАС «СПОРТ», при условии наличия ТУ со стороны эксплуатирующей организации (количество и функциональное назначение оснащаемых помещений согласовать с Заказчиком и эксплуатирующей организацией);  -постом пожарной охраны на 1-м этаже, совмещенном с помещением охраны здания;  - системой оповещения населения в случае ГО и ЧС;  - системой телефонизации;  - системой радиофикации;  - структурированной кабельной системой, включающей в себя горизонтальную подсистему, вертикальную подсистему, и магистральную подсистему в рамках, выданных ТУ с представлением проектных решений до точки подключения;  - системой электрочасофикации;  - системой вертикального транспорта с диспетчеризацией (в т.ч. для вертикальной транспортировки маломобильных граждан);  - системой связи для МГН;  - охранно-защитной дератизационной системой (ОЗДС);  - телекоммуникациями, в том числе компьютерной сетью с оптико-волоконной связью и интернетом;  - обеспечить размещение коммутационного шкафа для оборудования видеонаблюдения и компьютерного сетевого оборудования в помещении аппаратной (радиоузла);  - радиоканальной системой передачи извещений (РСПИ) программно-аппаратного комплекса (ПАК) «Стрелец Мониторинг» производства ЗАО «Аргус спектр» для адресной передачи сигнала о пожаре на пульт «01», которая регистрируется в центре управления в кризисных ситуациях (ЦУКС) ГУ МЧС России.  - оборудованием помещений планами по эвакуации в соответствии с требованиями ГОСТ 34428-2018 «Системы эвакуационные фотолюминесцентные. Общие технические условия». |
| 3.2.7 | Технологические решения.  Требования к технологическому оборудованию | Разработать раздел «Технологические решения» в соответствии с технологическим заданием на проектирование объекта с действующими нормативными документами с учетом технологий конкретных видов спорта.  Проектом предусмотреть оснащение здания необходимым технологическим оборудованием, хозяйственным инвентарем, спецоборудованием, мебелью по спецификациям, согласованным в установленном порядке.  В раздел включить Перечень технологического оборудования (монтируемого и не монтируемого), мебели, инвентаря и предметов внутреннего убранства.  Применить материалы, конструкции и оборудование российского производства (в случае отсутствия – импортные аналоги) в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 29.09.2009 № 1050-ПП «О совершенствовании обеспечения материально-техническими ресурсами российского производства объектов, строящихся для государственных нужд города Москвы».  Оборудование и материалы должны иметь сертификаты соответствия и декларации о соответствии согласно требованиям Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».  Оснащение объекта оборудованием выполнить согласно Распоряжению Департамента Спорта г. Москвы №344 от 29.11.2022 «Об оформлении интерьеров и экстерьеров спортивных объектов, закрепленных за подведомственными Департаменту спорта г. Москвы организациям. |
| 3.2.8 | Проект организации строительства. | Разработать раздел в соответствии с п.23 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».  В случае необходимости применения строительных лесов, при проектировании предусмотреть использование инвентарных строительных лесов, соответствующих требованиям ГОСТ 27321-2023 «Леса стоечные приставные для строительно-монтажных работ».  Проект выполнить в соответствии с указаниями СП 48.13330.2019 «Организация строительства».  Ограждения строительной площадки выполнить в соответствии с требованиями Постановления Правительства Москвы № 299-ПП от 19.05.2015 «Об утверждении Правил проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве».  Для разработки грунта котлованов использовать экскаваторы с навесным оборудованием.  Предусмотреть зачистку дна котлована механизированным способом.  Механизированную разработку грунта траншей и котлованов для прокладки наружных инженерных коммуникаций выполнять экскаватором.  Обратную засыпку траншей и котлованов выполнять местным или песчаным грунтом, пригодными для обратной засыпки.  Предусмотреть размещение разработанного грунта, пригодного для обратной засыпки траншей и котлованов, вертикальной планировки, на территории строительной площадки (по возможности).  Ограждающие конструкции котлованов и траншей после завершения работ извлекать в полном объеме (обосновать расчётом в случае сохранения ограждающих конструкций).  Количество подъемных механизмов (башенных/автомобильных кранов, грузопассажирских подъемников) и их характеристики определить разделом «Проект организации строительства» с учетом конфигурации здания и массой монтируемых элементов.  Доставка растворов и бетона для монолитных железобетонных конструкций на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями, подача в зону работ – методом «кран-бадья» и автобетононасосом (при возведении подземной части здания).  Для производства монолитных работ применять инвентарные опалубочные системы (мелкощитовая опалубка для вертикальных конструкций, сточно-ригельная для горизонтальных конструкций).  Внутренние отделочные работы производить с инвентарных средств подращивания, разрешенных нормативными документами. |
| 3.2.9 | Охрана окружающей среды | Выполнить раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с современными требованиями, произвести оценку воздействия объекта на окружающую среду.  Предусмотреть мероприятия, исключающие вредное воздействие проектируемого объекта на условия проживания в окружающей жилой застройке и природное окружение.  Выполнить инвентаризацию существующих зелёных насаждений.  Исполнитель выполняет дендрологические изыскания с подготовкой дендроплана и перечетной ведомостью зеленых насаждений в части устройства наружных инженерных сетей и участков строительного генерального плана за границами ГПЗУ с согласованием в установленном порядке в Департаменте природопользования и охраны окружающей среды города Москвы.  Мероприятия по компенсационному озеленению принять в денежной форме.  По результатам проведения инженерных изысканий при наличии грунтов, загрязненных нефтепродуктами и (или) бензапиреном разработать подразделы:  - «Мероприятия по рекультивации загрязненных грунтов» (МЗРГ);  - «Определение объемов и разработка рекомендаций по очистке загрязненных грунтов» (ОЗГ).  Согласовать проектные решения в Департаменте природопользования и охраны окружающей среды в установленном порядке.  Предусмотреть мероприятия по снижению негативного воздействия строительства на прилегающую застройку.  Выполнить раздел «Технологический регламент обращения с отходами строительства» (Распоряжение Правительства Москвы от 13.10.2003 № 1825-РП «О Рекомендациях по порядку оценки отходов строительства и сноса, подлежащих использованию, на их соответствие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям»). |
| 3.2.10 | Организация и восстановление прилегающей территории | Проектом определить необходимость благоустройства прилегающей территории за границами ГПЗУ. Проект благоустройство за границами участка согласовать в установленном порядке с балансодержателем территории. |
| 3.2.11 | Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. | Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» на основании Федерального закона от 22.07.2008 № 123-Ф3 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и действующими нормативными документами по пожарной безопасности. Раздел по содержанию должен соответствовать требованиям п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».  В проекте дать описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта, разработать схемы эвакуации людей и материальных средств из помещений, структурные схемы технических систем или средств противопожарной защиты.  Разработать ситуационный план организации земельного участка с указанием въезда/выезда на территорию и путей подъезда пожарной техники.  Проектом предусмотреть проведение огнезащитной обработки деревянных и металлических конструкций, обеспечивающее требуемый предел огнестойкости в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»  При наличии проектных решений, для которых отсутствуют нормативные требования обеспечения пожарной безопасности, эвакуации людей, обусловленных особенностями здания и технологическими решениями, Исполнитель должен разработать и согласовать в установленном порядке специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (далее – СТУ). Необходимость разработки СТУ Исполнитель должен согласовать с Заказчиком. |
| 3.2.12 | Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов | Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» в соответствии со следующими нормативными документами и государственными стандартами:  - Федеральный закон от 24 ноября 1995 N 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»;  - 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 учетом доступности для маломобильных групп населения»;  - СП 138.13330.2012 «Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения»;  - ГОСТ 33652-2019 «Лифты. Специальные требования безопасности и доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения»;  - ГОСТ 5746-2015 (ISO 4190-1:2010). Межгосударственный стандарт. Лифты пассажирские. Основные параметры и размеры;  - ГОСТ Р 55966-2014 (CEN/TS 81-76:2011). Национальный стандарт Российской Федерации. Лифты. Специальные требования безопасности к лифтам, используемым для эвакуации инвалидов и других маломобильных групп населения;  - ГОСТ Р 52131-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования;  - ГОСТ Р 50602-93 Государственный стандарт Российской Федерации. «Кресла-коляски. Максимальные габаритные размеры»;  - ГОСТ Р 51671-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности»; - ГОСТ Р 51261-2022 Устройства опорные стационарные для маломобильных групп населения. Типы и общие технические требования  - ГОСТ Р 52875-2018 Национальный стандарт Российской Федерации. «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования».  - ГОСТ 34682.2-2020 (EN 81-41:2010) Платформы подъемные для инвалидов и других маломобильных групп населения. Требования безопасности к устройству и установке. Часть 2. Платформы с вертикальным перемещением;  - ГОСТ 34682.1-2020 (EN 81-40:2008) Платформы подъемные для инвалидов и других маломобильных групп населения. Требования безопасности к устройству и установке. Часть 1. Платформы лестничные и с наклонным перемещением;  При организации комплексного приспособления для нужд инвалидов проектируемого объекта следует предусмотреть:  - обеспечение безбарьерной среды на территории и на входных группах;  - обеспечение внутри здания и на территории путей передвижения, эвакуации, зон безопасности при пожаре, мест отдыха;  - пандусы, лифты, подъёмные устройства для перемещения инвалидов;  - обеспечение доступности мест общего пользования, в том числе санитарно-бытовых помещений;  - парковочные места на территории спортивного комплекса не далее 50м от входов в здание;  - системы оповещения и информации, адаптированные для инвалидов всех групп;  - ограничиться применением окрашенных в контрастный цвет поверхностей внутри здания по ГОСТ 12.4.026-2015. «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний» с обеспечением инвалидов по зрению сопровождением из числа сотрудников комплекса;  - тактильные дорожные указатели на территории комплекса;  - доступ занимающихся из числа инвалидов в следующие группы помещений:   * вестибюль; * гардероб; * санузел, приспособленный для инвалидов, в т. ч. универсальная кабина уборной; * бассейн с индивидуальными раздевальными при бассейне с санузлами и душевыми, приспособленными для инвалидов; * зал общей физической подготовки (ОФП) с раздевальными местами, приспособленными для инвалидов; * лифтовый холл, лифт с возможностью перевозки пожарных подразделений; * кабинет врача с зоной ожидания; * буфет для занимающихся;   Предусмотреть проектными решениями:  Общее количество инвалидов среди посетителей комплекса принять из расчета не менее 5% от максимальной единовременной пропускной способности комплекса. Распределение по группам мобильности среди инвалидов принять: Ml - 28%, М2 -28%, М3 - 28%, М4-16% (но не менее одного инвалида-колясочника).  На автостоянках следует выделить 10% от общего числа машиномест для транспорта инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске из расчёта согласно п 5.2.1 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Эти места не должны быть заняты транспортными средствами, управляемыми лицами, не признанными инвалидами, а также перевозящими таких лиц.  В здании предусмотреть не менее одного входа, доступного инвалидам всех групп мобильности.  На участках пола перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей ограничиться применением контрастной маркировки без использования тактильных средств, в целях обеспечения безопасности граждан. Безопасное ориентирование на объекте инвалидов по зрению обеспечить сопровождением из числа сотрудников комплекса.  Необходимое количество зон безопасности предусмотреть в холлах лифтов для транспортирования пожарных подразделений, а также в холлах лифтов, используемых инвалидами-колясочниками. Каждую зону безопасности в здании оснастить селекторной связью или другим устройством визуальной или текстовой связи с диспетчерской или с помещением пожарного поста (поста охраны). Площадь зон безопасности определить расчетом.  Системы средств информации и сигнализации об опасности, размещаемые в помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами) предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов, и на путях их движения, должны быть комплексными и предусматривать визуальную и звуковую информацию с указанием направления движения и мест получения услуги. Предусмотреть дублирование необходимой для инвалидов звуковой и зрительной информации, а также надписей, знаков и иной текстовой и графической информации знаками, выполненными рельефно-точечным шрифтом Брайля.  Среди сотрудников и персонала МГН групп Ml-M4 не предполагать.  Для создания доступной для маломобильных посетителей среды жизнедеятельности обеспечить на объекте беспрепятственное пользование услугами инвалидов всех групп, в том числе парковочные места и санитарно-бытовые помещения. Не предусматривать проведения специализированных соревнований для инвалидов.  Перечень функциональных зон, доступных для пользования инвалидами уточнить на этапе проектирования и согласовать с заказчиком, Москомспортом, Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы.  Задание на проектирование согласовать с Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы. |
| 3.2.13 | Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности и антитеррористической защищенности объекта | При проектировании комплексной системы безопасности объекта необходимо учитывать требования следующих нормативных документов:  - Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;  - постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. N 1479 «Об утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации»;  - постановление Правительства Российской Федерации от 6 марта 2015 г. № 202 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов спорта и формы паспорта безопасности объектов спорта»;  - постановление Правительства Москвы от 1 декабря 2015 г. № 795-ПП «Об организации оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях»;  - постановление Правительства Москвы от 07 февраля 2012 г. № 24-ПП «Об утверждении Положения о государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных»;  - распоряжение Департамента информационных технологий города Москвы от 31 июля 2015 года №64-16-241/15 «Об утверждении регламента доступа пользователей к информации, содержащейся в государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных» регламента передачи информации об объектах видеонаблюдения в государственную информационную систему «Единый центр хранения и обработки данных» из внешних систем видеонаблюдения, регламента передачи в государственную информационную систему «Единый центр хранения и обработки данных» информации об объектах видеонаблюдения на основании заключенных Департаментом информационных технологий города Москвы контрактов»;  - СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;  - Приказ МЧС России от 31.07.2020 № 582 «Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;  - СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре». Требования пожарной безопасности;  - СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».  - СП 118.13330.2022 «Свод правил. Общественные здания и сооружения. СНиП 31-06-2009»;  - СП 31.112.2004 «Физкультурно-спортивные залы»;  - СП 332.1325800.2017 «Спортивные сооружения. Правила проектирования»;  - СП 31.113.2004 «Бассейны для плавания»;  - СП 310.1325800.2017 «Бассейны для плавания правила проектирования»;  - СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;  - Постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. N 353 «Об утверждении Правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований»;  - методические указания по проведению мероприятий обследования, категорирования и паспортизации объектов территорий жизнеобеспечения населения и социальной инфраструктуры города Москвы, утвержденные протоколом заседания Антитеррористической комиссии города Москвы от 29.12.2020 № 4-13-5207/20.  - Приказ МВД России от 17.11.2015 № 1092 «Об утверждении Требований к отдельным объектам инфраструктуры мест проведения официальных спортивных соревнований и техническому оснащению стадионов для обеспечения общественного порядка и общественной безопасности».  Спецификация оборудования, количество и характеристики уточняются проектом в разделе «Технологические решения» и согласовываются с Заказчиком, Департаментом спорта города Москвы и эксплуатирующей организацией. |
| 3.2.14 | Энергоэффективность | Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергоэффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» и «Энергетический паспорт объекта» в соответствии с требованиями действующих Федеральных законов и нормативных документов.  Предусмотреть энергоэффективные объемно-планировочные, технологические, конструктивные инженерные решения в соответствии с требованиями СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий», постановлением Правительства Российской Федерации от 07.03.2017 №275 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам установления первоочередных требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений».  Предусмотреть оснащение здания приборами учета используемых энергетических ресурсов. |
| 3.2.15 | Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства | В соответствии с п.12 ст.48 Градостроительного кодекса Российской Федерации предусмотреть раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», включающий проектные решения по осуществлению контроля за техническим состоянием объекта, а также проведению комплекса работ по поддержанию надлежащего технического состояния объекта.  Разработать инструкции по эксплуатации инженерных внутренних систем для передачи Эксплуатирующей организации.  Составить эксплуатационный паспорт на здание согласно приложению №2 к настоящему Техническому заданию. |
| 3.2.16 | Требования к составу сметной документации | Сметную документацию разработать в сметно-нормативной базе ТСН-2001 в 2-х уровнях цен:  - в базисном уровне цен 2000 года;  - в текущих ценах с применением коэффициентов, действующих на дату представления сметной документации заказчику, при необходимости учесть требования Постановления Правительства Москвы от 29 ноября 2019г. № 1587-ПП «Об особенностях ценообразования и сметного нормирования.  Сметная документация для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости составляется с учетом редакции сборника дополнений к территориальной сметно-нормативной базе для города Москвы ТСН-2001, действующей на дату ее представления для проведения проверки.  При составлении сметной документации, в т.ч. сводного сметного расчета руководствоваться положениями Общих указаний по применению ТСН-2001 (ТСН-2001.12). Учесть требования пункта 3.4.30 ТСН-2001.12.  1. Сметная стоимость строительства объекта не должна превышать предельную стоимость строительства, определенную с учетом усредненных укрупненных показателей стоимости строительства в соответствии с действующим приказом Москомэкспертизы «Об утверждении укрупненных показателей стоимости строительства для города Москвы», ежемесячно размещаемом на официальном портале Мэра и Правительства Москвы (http://www.mos.ru/mke/), а также выделенных лимитов Адресной инвестиционной программы города Москвы, с учетом затрат на технологическое присоединение и денежную компенсацию собственникам инженерных сетей и сооружений.  При необходимости по результатам независимой оценки рыночной стоимости ликвидируемых инженерных сетей включить в состав сводного сметного расчета:  - затраты на проведение независимой оценки рыночной стоимости ликвидируемых инженерных сетей, по договору между Заказчиком и независимым оценщиком;  При необходимости за итогом сводного сметного расчета учесть затраты на:  - затраты на выплату денежной компенсации собственникам ликвидируемых инженерных сетей 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, федеральным государственным унитарным предприятиям, в хозяйственном ведении которых находятся инженерные сети и сооружения, сооружения связи, линии связи и сети связи, являющиеся движимым имуществом, а также субъектам естественной монополии в сфере железнодорожных перевозок, являющимся собственниками объектов недвижимого имущества, входящих в состав объектов железнодорожного транспорта», постановлением Правительства Москвы от 28.03.2012 №113-ПП «Об особенностях осуществления компенсации собственникам инженерных сетей и сооружений, федеральным государственным унитарным предприятиям, в хозяйственном ведении которых находятся инженерные сети и сооружения, сооружения связи, линии связи и сети связи, являющиеся движимым имуществом».  При наличии объектов и сооружений (инженерных коммуникаций) в зоне влияния строительства предусмотреть затраты на проведение мониторинга окружающей застройки, зданий/сооружений и инженерных коммуникаций.  3. Учесть в сводном сметном расчете:  - затраты на механизацию строительства, временное отопление;  - затраты на археологические изыскания, при необходимости;  -затраты на технологическое присоединение при подключении к сетям ресурсоснабжающих организаций;  -затраты на освобождение территории;  - затраты на технический надзор заинтересованных эксплуатирующих организаций, собственников сетей, или представить их официальный отказ о необходимости выполнения указанных работ  4. Учесть требования:   1. Распоряжения Правительства Москвы от 2 июля 2019 № 309-РП «О дополнительных мерах по обеспечению ввода в эксплуатацию объектов регионального значения города Москвы, в том числе объектов, строительство которых осуществляется в целях реализации Программы реновации жилищного фонда в городе Москве»; 2. Распоряжение Правительства Москвы от 30.08.2025 г. № 1680-РП « О перечне прочих работ и затрат, включаемых в главу 9 сводных сметных расчетов стоимости строительства объектов регионального значения города Москвы, в том числе объектов, строительство которых осуществляется в целях реализации Программы реновации жилищного фонда в городе Москве» (Затраты на услуги банка по предоставлению банковской гарантии для обеспечения исполнения государственного контракта/договора).   5. Включить в состав сметной части проекта резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% в соответствии с 3.2.23 ТСН-2001.12, затраты, связанные с платой за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов в соответствии с распоряжением Правительства Москвы от 30.08.2025 г. № 1680-РП « О перечне прочих работ и затрат, включаемых в главу 9 сводных сметных расчетов стоимости строительства объектов регионального значения города Москвы, в том числе объектов, строительство которых осуществляется в целях реализации Программы реновации жилищного фонда в городе Москве».  6. В локальных сметных расчетах выделять разделы по отдельным конструктивным решениям или комплексам работ.  7. Сметная документация предоставляется в следующих форматах: .sobx, xls, xlsx, .pdf., xml(при необходимости).  При разработке сметной документации отдельно выделить долю импортной составляющей стоимости оборудования.  Предусмотреть составление ведомости объемов конструктивных решений (элементов) и комплексов (видов) работ по форме и проекта сметы контракта (договора) на выполнение работ по строительству объекта. |
| 1. **Дополнительные требования** | | | |
| 4.1 | Разработка специальных технических условий (СТУ) и стандартов организации (СТО) | В случае отклонений от нормативных требований или их недостаточности Исполнителю разработать СТУ на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности и СТО на проектирование и строительство в части надежности и безопасности объекта.  СТУ согласовать в установленном порядке с ГУ МЧС России по городу Москве.  СТО разработать и применять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».  До проведения государственной экспертизы проектной документации обеспечить регистрацию СТО в Федеральном информационном фонде стандартов в порядке, предусмотренном приказом Росстандарта от 30 апреля 2021 г. № 651 «Об определении порядка регистрации стандартов организаций, в том числе технических условий, в Федеральном информационном фонде стандартов». |
| 4.2 | Требования о проведении научного технического сопровождения и проведении мониторинга на стадиях проектирования и строительства | Необходимость выполнения обследования существующих зданий, сооружений и инженерных сетей, попадающих в зону строительства, с оценкой влияния нового строительства, а также проведение мониторинга за состоянием возводимого здания и существующих зданий, сооружений и инженерных сетей, как в период строительства, так и в период эксплуатации определить при проектировании. |
| 4.3 | Инженерная подготовка территории.  Водопонижение.  Рекультивация территорий | Необходимость инженерной подготовки территории и водопонижения определить по результатам проведения инженерно-геологических изысканий.  Необходимость рекультивации определить по результатам проведения инженерно-экологических изысканий территории строительства. |
| 4.4 | Технические требования к проектной документации, размещаемой в электронном виде в информационных системах г. Москвы. | В соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 03.11.2015 № 728-ПП «Об утверждении Технических требований к проектной документации, размещаемой в электронном виде в информационных системах города Москвы». |
| 4.5 | Внесение изменений и дополнений | В случае внесения изменений в Рабочую документацию относительно утвержденной Проектной документации Исполнитель разрабатывает подробный перечень внесенных изменений, обеспечивает согласование изменений утвержденных проектных решений в части замены строительных материалов, оборудования, машин и механизмов, изменения объемов и метода производства работ и обеспечивает получение положительного заключения государственной экспертизы в отношении измененной документации. |
| 4.6 | Количество экземпляров проектной документации | Исполнитель предоставляет проектную документацию и рабочую документацию в полном объеме в 4 (четырех) экземплярах на бумажном носителе, а также 2 (два) экземпляра на электронном носителе в форматах Единого геоинформационного пространства города Москвы, с указанием:  - формата структуры электронных картографических и других информационных данных;  - программного обеспечения;  - формата передачи данных в электронном виде.  Формирование электронных документов должно осуществляться с использованием единого файлового формата PDF (версия не ниже 1.7) и программы Adobe Acrobat (версия не ниже 8.0 ).  Все сканированные электронные образы, включая графику, должны быть собраны в отдельные электронные книги формата PDF, каждая книга или чертежи в отдельный PDF-файл.  Электронные версии проектной документации и рабочей документации, по каждой из стадий проектирования необходимо предоставить Заказчику на электронном носителе во всех исходных форматах.  - Расчеты передаются в исходном формате и формируется при помощи программного обеспечения, в котором они были выполнены;  - Сметная документация в формате .sobx, xls, xlsx, .pdf.  Дополнительно подготовить необходимое количество экземпляров на бумажном носителе и в электронном виде, для предоставления в согласующие и контролирующие организации.  Состав и структура электронной версии должны быть идентичны бумажному оригиналу.  Документооборот (разработку и согласование) проектной и рабочей документации необходимо вести через информационную систему Заказчика Exon (СУИД). |
| 4.7 | Импортозамещение | Материалы и оборудование принять российского производства, за исключением продукции, не имеющей отечественных аналогов, по согласованию с государственным заказчиком. |
| 4.9 | Согласование проектной документации | До направления проектно-сметной документации для проведения государственной экспертизы Исполнитель обеспечивает получение положительного заключения на консультационных услугах экспертизы в части проведения технологического и ценового аудита (экспертизы) проектной документации и результатов инженерных изысканий (включая смету).  До направления проектно-сметной документации для проведения государственной экспертизы Исполнитель обеспечивает сопровождение заказчика при проверке экономической обоснованности технических решений, предусмотренных заданием на проектирование с получением положительного заключения.  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.  Исполнитель обеспечивает согласование в установленном порядке проектной документации и рабочей документации со всеми заинтересованными организациями и службами города Москвы в объеме необходимом для строительства и ввода объекта в эксплуатацию, включая, но не ограничиваясь:  - ГБУ «Мосгоргеотрест»;  - ГУП «Моссвет»;  - ГУП «Мосводосток»;  - ГУП «Москоллектор»;  - ПАО «МОЭСК»;  - ПАО «МОЭК»;  - АО «Мосводоканал»;  - АНО «МПТЦ».  Проектные решения согласовать с Департаментом спорта города Москвы.  Состав дополнительных требований к выполнению работ включает:  - проведение технического обследования и составление отчета для последующего сноса зданий/сооружений по результатам обследования строительной площадки.  - корректировку задания на проектирование и его согласование в установленном порядке с заинтересованными организациями;  - подготовку материалов для заключения договоров технологического присоединения и соглашений о компенсации потерь;  - разработку и согласование в установленном порядке с заинтересованными организациями Задания на проектирование;  - разработку и согласование в установленном порядке с заинтересованными организациями Локальных технических заданий по инженерным системам;  Получить все необходимые согласования проектной и рабочей документации для обеспечения проектирования и строительства объекта, включая, но не ограничиваясь:  - согласование в Департаменте природопользования и охраны окружающей среды города Москвы дендрологической части проекта при вырубке за границами ГПЗУ;  - согласование в ГКУ «Центр организации дорожного движения» проекта организации движения на период строительства объекта, а также на период эксплуатации;  - согласование проектных решений строительно-монтажных работ в охранных зонах с заинтересованными организациями.  - 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;  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, фасадными решениями, обеспечить корректировку Архитектурно-градостроительного решения с повторным рассмотрением в Москомархитектуре и получением нового свидетельства об утверждении АГР.  В соответствии со ст. 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации в случае отклонения рабочей документации от утвержденной проектной документации Заказчик контролирует внесение изменений в проектную документацию, а Исполнитель за свой счёт устраняет несоответствие и получает положительное заключение государственной экспертизы по откорректированной документации. |
| 4.10 | Разработка Дизайн-проекта.  Внутренняя отделка. | Разработать Дизайн-проект оформления помещений (внутренняя отделка). Состав помещений, на которые разрабатывается Дизайн-проект согласовать с Заказчиком на этапе проектирования.  При разработке Дизайн-проекта учитывать требования «Руководства по оформлению интерьеров и экстерьеров спортивных объектов», утвержденного распоряжением Департамента спорта города Москвы от 29.11.2022 № 344.  При выборе материалов внутренней отделки предусмотреть использование отделочных материалов, учитывающих функциональное назначение, характер и условия эксплуатации помещений, а также в соответствии с разрабатываемым дизайн-проектом. |
| 4.12 | Элементы наглядной навигации | Разработать систему навигации внутри и снаружи проектируемого объекта. Проектом предусмотреть систему, обеспечивающую понятное и логическое перемещение по территории и внутри здания.  Требования к выполнению раздела уточнить в Задании на проектирование.  Материалы навигации выполнить согласно Руководству по оформлению интерьеров и экстерьеров спортивных объектов, закрепленных за подведомственными Департаменту спорта города Москвы организациями. |
| 4.13 | Гарантийные обязательства | В соответствии с условиями Договора. |

**ПРИЛОЖЕНИЕ №1**

|  |
| --- |
| **«УТВЕРЖДАЮ»**  Генеральный директор  АНО «РСИ» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **И.Ф. Хайрутдинов** |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025 |

**ЗАДАНИЕ**

на разработку цифровой информационной модели стадии «П» и «РД»

объекта капитального строительства

Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном

по адресу: 9 мая ул., влд. 28

Москва 2025 г.

ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

**Цифровая информационная модель здания или сооружения (ЦИМ)** – объектно-ориентированное цифровое представление физических, функциональных и прочих характеристик здания или сооружения в трехмерном пространстве в виде совокупности информационно насыщенных элементов в соответствии с целями, задачами и требованиями конкретного проекта.

**Информационное моделирование здания или сооружения/технология информационного моделирования (ТИМ)** – процесс создания и использования информации по строящимся, а также завершенным объектам строительства в целях координации входных данных, организации совместного производства и хранения данных, а также их использования для различных целей на всех стадиях жизненного цикла.  
**Среда общих данных (СОД)**– комплекс программно-технических средств, представляющих единый источник данных, обеспечивающий совместное использование информации всеми участниками проекта с использованием ТИМ.

**Сводная модель** – информационная модель, состоящая из соединенных между собой отдельных моделей по различным разделам проекта, причем внесение изменений в одну из моделей не приводит к изменению в других.

**Семейства/компоненты** – параметрические объекты, которые характеризуются общим набором свойств и связанных с ними графических представлений, и принадлежащие строго к определенной категории. Содержат в себе типы (типоразмеры)

**Типы/типоразмеры** – элементы семейств, имеющие уникальный набор значений параметров типа.

**Экземпляры** – конечные экземпляры размещенных в проекте типов. Могут различаться значениями параметров экземпляра

**Коллизии**– ошибки в ЦИМ, такие как:

* пересечение геометрии элементов информационной модели
* нарушения нормируемых расстояний между элементами ЦИМ
* пространственно-временные пересечения ресурсов из календарно-сетевого графика строительства объекта

**Общие параметры** – параметры модели, которые добавляются в компоненты, либо в проекты, а затем используются совместно в других семействах и проектах. Хранятся в файле общих параметров (ФОП)

**Совместная работа** – способ работы с информационной моделью, позволяющий нескольким участникам группы одновременно работать над одной и той же моделью проекта

**Файл хранилища, Центральный файл** – главная модель проекта, работа над которой ведется в режиме совместного доступа. Модель из хранилища хранит всю текущую информацию о владельцах всех элементов в проекте и служит центром распределения всех изменений, опубликованных в файле. Все пользователи работают с собственными локальными копиями модели из хранилища, периодически осуществляя синхронизацию с центральной моделью

**Рабочие наборы**– при организации совместного доступа проект делится на рабочие наборы. Рабочий набор представляет собой коллекцию элементов в проекте, особенностью которого является возможность редактирования рабочего набора и заимствования из него элементов.

**Базовый (разбивочный) файл** – файл проекта, содержащий общие координаты, координационные оси и уровни. Его необходимо загрузить в качестве ссылки во все файлы проекта по разделам и в них, средствами копирования/мониторинга, создать оси и уровни. Таким образом будет возможно централизованно управлять положением координационных осей и уровней во всех файлах проекта.

**Компонент**– цифровое представление физических и функциональных характеристик отдельного элемента объекта строительства, предназначенное для многократного использования.

**Элемент модели**– Часть цифровой информационной модели, представляющая компонент, систему или сборку в пределах объекта строительства или строительной площадки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ П\П** | **Раздел**  **(в соответствии с составом проекта)** | **Содержание требований** |
|  | **Уровень проработки ЦИМ** | **ПД- (LOD 200) ЦИМ B**  **РД - (LOD 400) ЦИМ C1-C2** |
| **1** | **Генеральный план** |  |
| 1.1 | Зона парковок |  |
| 1.2 | Урны \ место сбора ТБО |  |
| 1.3 | Тротуары |  |
| 1.4 | Проезжая часть |  |
| 1.5 | Ограждение территории |  |
| 1.6 | Ворота |  |
| 1.7 | Калитки |  |
| 1.8 | Оснащение въезда шлагбаумом и турникетами в КПП |  |
| 1.9 | Логотип\баннер\рекламный щит, инфостенды |  |
| 1.10 | Места для курения |  |
| 1.11 | Места разгрузки |  |
| 1.12 | Велопарковка, парковка для самокатов |  |
| 1.13 | Навес для колясок |  |
| 1.14 | Малые архитектурные формы |  |
| 1.15 | Озеленение |  |
| 1.16 | Благоустройство МГН |  |
| 1.17 | Общественные пространства |  |
| 1.18 | Освещение |  |
| 1.19 | Водоотведение |  |
| 1.20 | Тепловые сети |  |
| 1.21 | Водопроводный ввод от проектируемой камеры |  |
| **2** | **Архитектурно-строительные решения** | **ПД- (LOD 200) ЦИМ B**  **РД - (LOD 400) ЦИМ C1-C2** |
| 2.1 | Архитектурный стиль |  |
| 2.2 | Климатические условия |  |
| 2.3 | Площадь пятна застройки |  |
| 2.4 | Этажность |  |
| 2.4.1 | 1 |  |
| 2.4.2 | 2 |  |
| 2.4.3 | 3 |  |
| 2.4.4 | 4…n |  |
| 2.4.5 | Цоколь |  |
| 2.5 | Высота этажа\цоколя |  |
| 2.6 | Площадь помещений |  |
| 2.7 | Внутренние перегородки |  |
| 2.8 | Противопожарные перегородки |  |
| 2.9 | Перегородки технических помещений |  |
| 2.10 | Перегородки санузлов |  |
| 2.11 | Технический этаж |  |
| 2.12 | Тех помещения на этаже |  |
| 2.13 | Количество подъездов |  |
| 2.14 | Стеновые конструкции |  |
| 2.15 | Наружная отделка |  |
| 2.16 | Консольные и балконные решения |  |
| 2.17 | Фасад |  |
| 2.18 | Кровля |  |
| 2.19 | Лестничные клетки |  |
| 2.20 | Выход на кровлю |  |
| 2.21 | Входная группа/зона ожидания/ холл |  |
| 2.22 | Перегрузочные решения |  |
| 2.23 | Ворота |  |
| 2.24 | Наружные двери |  |
| 2.25 | Подоконники |  |
| 2.26 | Окна |  |
| 2.27 | Полы(отделка\конструкция) |  |
| 2.28 | Отделка помещений |  |
| 2.29 | Внутренние двери |  |
| 2.30 | Потолки |  |
| 2.31 | Отмостка |  |
| 2.32 | Устройство водостока |  |
| 2.33 | Козырьки входов |  |
| 2.34 | Планировочные решения |  |
| 3 | Конструктивные решения | **ПД- (LOD 200) ЦИМ B**  **РД - (LOD 400) ЦИМ C1-C2** |
| 3.1 | Фундамент |  |
| 3.2 | Цоколь |  |
| 3.3 | Гидроизоляция бетонных конструкций |  |
| 3.4 | Колонны |  |
| 3.5 | Несущие конструкции покрытия |  |
| 3.6 | Обрамление дверных проемов |  |
| 3.7 | Обрамление оконных проемов |  |
| 3.8 | Лестничные клетки |  |
| 3.9 | Лифтовые шахты |  |
| 3.10 | Внутренние маршевые лестницы |  |
| 3.11 | Диафрагмы жесткости |  |
| 4 | Внутриплощадочные инженерные сети | **ПД- (LOD 200) ЦИМ B**  **РД - (LOD 400) ЦИМ C1-C2** |
| 4.1 | Напорные сети питьевого и противопожарного водопровода |  |
| 4.2 | Сети теплоснабжения |  |
| 4.3 | Вертикальные кабельные сети |  |
| 5 | Теплоснабжение |  |
| 5.1 | Источник теплоснабжения |  |
| 5.2 | Точки подключения к внешним сетям |  |
| 5.3 | Разводка сетей |  |
| 5.4 | Материалы трубопроводов |  |
| 6 | Отопление |  |
| 6.1 | Радиаторы |  |
| 6.2 | Теплоносители |  |
| 6.3 | Приборы учета тепла |  |
| 6.4 | Тепловые завесы |  |
| 7 | Вентиляция |  |
| 7.1 | Схема вентиляции |  |
| 8 | Дымоудаление |  |
| 8.2 | Помещения, коридоры |  |
| 9 | Кондиционирование и холодоснабжение |  |
| 9.1 | Холодоснабжение |  |
| 9.2 | Кондиционирование |  |
| 9.3 | Мероприятия по шумоизоляции |  |
| 9.4 | Мероприятия по виброзащите |  |
| 9.5 | Мероприятия по огнезащите |  |
| 10 | Водопровод и канализация |  |
| 10.1 | Система горячего водоснабжения |  |
| 10.2 | Система хозяйственно-питьевого водоснабжения |  |
| 10.3 | Система сплинклерного автоматического пожаротушения |  |
| 10.4 | Система внутреннего пожаротушения пожарными кранами |  |
| 10.5 | Система бытовой канализации |  |
| 10.6 | Канализация |  |
| 11 | Система водоподготовки |  |
| 11.1 | Фильтры |  |
| 11.2 | Насосы |  |
| 11.3 | Шкафы оборудования |  |
| 12 | Система пожарной безопасности |  |
| 12.1 | Автоматическая система водяного\газового пожаротушения |  |
| 12.2 | Система автоматической пожарной сигнализации |  |
| 12.3 | Управление инженерными системами при пожаре |  |
| 12.4 | Система оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре |  |
| 13 | Слаботочные системы |  |
| 14 | Электрооборудование |  |
| 14.1 | Электроприемники |  |
| 14.2 | Силовое электрооборудование |  |
| 14.3 | Конструктивное выполнение сетей |  |
| 14.4 | Электрическое освещение |  |
| 14.5 | Мероприятия по заземлению и молниезащите. |  |
| 15 | Технологическое оборудование |  |

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ **ЦИМ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № П\П | Перечень основных требований | Содержание требований |
| **1** | **Общие требования** |  |
| 1.1 | Основная цель | - Разработка проектной документации с использованием технологий информационного моделирования в соответствии с требованиями к цифровым моделям архитектурно-строительной части, инженерных систем и оборудования здания для прохождения и получения положительного заключения ГАУ «Мосгосэкспертиза», строительства объекта и ввода его в эксплуатацию для достижения:  - Получение высокого качества ЦИМ (информационной модели), ПД, РД  - эффективных и безопасных решений  - точного подсчета материалов и оборудования  - сокращения сроков реализации. |
| 1.2 | Основные задачи | Основная задача: создание ЦИМ, которая обеспечит информационно-техническое сопровождение жизненного цикла объекта.  Задачи на стадии проектирования:  - создания ЦИМ на основании полученных исходных данных.  - согласование, утверждение получение положительного заключения Государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий стадии ПД;  - согласование, утверждение, получение положительного заключения Государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий Цифровой информационной модели;  - Пространственная и междисциплинарная координация и выявление коллизий; |
| 1.2.1 | BIM Uses (методология) | Согласно п. 4.2, таблице 2 Методики формирования требований к цифровой информационной модели объекта капитального строительства, использовать расширенный набор целей разработки ЦИМ ОКС № 1, 3, 5, 6, 7, 8. |
| 1.3 | Работы по созданию цифровой информационной модели (далее - ЦИМ) | Перечень работ:  - обработка исходных данных;  - формирование и согласование с заказчиком Плана ведения ЦИМ с указанием ФИО, номеров телефонов и электронной почты ответственных лиц от Подрядчика, ФИО, номеров телефонов и электронной почты ответственных лиц от Заказчика, графиком выгрузки файлов ЦИМ для согласования с Заказчиком, списком программных комплексов, планируемых для использования в проекте, общим списком ЦИМ по всем разделам в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 N 87 для стадии «ПД» и по утвержденному заказчиком составу рабочей документации для стадии «РД».  - создание ЦИМ в соответствии с перечнем разделов ПД;  - выполнение корректировки ЦИМ с учетом выявленных коллизий. |
| 1.4 | Общие требования к Исполнителю | Исполнитель должен соответствовать следующим требованиям:  - наличие высококвалифицированных специалистов;  - специалисты должны иметь опыт выполнения проектов по технологии информационного моделирования;  - наличие опыта в проектировании с использованием ТИМ (предоставить сведения по выполненным проектам используя ТИМ-технологии);  - наличие специалиста, который будет нести ответственность за процесс реализации проекта с применением ТИМ и коммуникации с заказчиком (или представителем заказчика). |
| 1.5 | Требования к программному обеспечению | Разработка ЦИМ допускается только с использованием лицензионного ПО.  Список и версии программного обеспечения уточняются непосредственно перед началом работ по созданию ЦИМ и указываются в плане реализации (ПИМ). |
| 1.6 | Требования к совместной работе | При формировании ЦИМ необходимо использовать возможность совместной работы исходя из особенностей выбранного программного обеспечения.  Для обмена ЦИМ с Заказчиком использовать Exon (СУИД). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2** | **Требования к информационной модели** |  |
|  |  | Обязательное требование к предоставляемым графическим данным - проектная и рабочая документация должны быть произведены на основе ЦИМ. Все разделы, выгруженные из ЦИМ, должны соответствовать ГОСТ Р 21.101–2020.  Все элементы в моделях выстраиваются в масштабе 1:1. Все длины и привязки должны иметь точные значения. Единицы измерения принимаются по системе СИ.  Все цифровые информационные модели должны иметь одинаковую систему координат.  Базовые точки всех моделей находятся в пересечениях осей «А» и «1», на уровне 0.000 чистого пола первого этажа. Внутренний ноль каждой модели совпадает с базовой точкой.  Все получаемые на основе модели ортогональные виды должны корректно отображать спроектированный объект. ЦИМ инженерных разделов должна разрабатываться на основе ранее разработанной ЦИМ разделов АР и КР, с учетом установленного уровня детализации.  Трехмерная модель должна исключать 2-х мерную аннотативную имитацию принципиальных компонентов модели в рамках компонентов исполняемых разделов.  Для каждого раздела необходимо разработать отдельную ЦИМ. В зависимости от сложности проектируемого объекта, для увеличения управляемости проектом допускается создание нескольких информационных моделей на раздел.  Все разделы проекта, отраженные в модели, должны быть скоординированы между собой, что должно исключать коллизии в файлах, передаваемых Заказчику.  Не допускается:   * Наложение и/или дублирование элементов в рамках каждого исполняемого файла; * Отсутствие стыковки (сопряжения) элементов каждой системы модели между собой, в рамках каждого файла раздела; * Наличие коллизий между элементами файлов всех моделей инженерных систем. |
| 2.1 | Требования к именованию файлов модели | Файлы моделей стадии «П» должны иметь наименования в соответствии с требованием методики формирования требований к ЦИМ ОКС.  Файлы моделей стадии «РД» могут иметь наименования в соответствии с СП 333.1325800.2020. |
| 2.2 | Использование внешних ссылок | Файл модели должен содержать данные только одной дисциплины.  Для каждого здания должна разрабатываться отдельная модель.   В зависимости от размеров объекта может потребоваться дальнейшее разделение геометрии, чтобы рабочие файлы оставались работоспособными на используемых аппаратных средствах.  Размер одного файла не должен превышать 500 Мб. Размер исходного формата модели не ограничен.  В случае, когда один проект состоит из нескольких моделей, необходимо предусмотреть создание сводной модели, функция которой заключается в соединении различных частей проекта воедино с целью 3D-координации, т.е. обнаружения и устранения коллизий. Все имеющиеся файлы связать между собой внешними ссылками в единой принятой системе координат. |
| 2.3 | Использование компонентов | Допускается использовать компоненты из открытых источников, своих библиотек, библиотек программного обеспечения.  Все элементы ЦИМ должны быть строго классифицированы по типам и категориям объектов на основе библиотечных элементов. 3D визуальное отображение ЦИМ не должно содержать неклассифицированные элементы. Каждый элемент Информационной модели, независимо от принадлежности к конкретному разделу проекта, должен находиться в соответствующей его свойствам категории  Все компоненты модели должны быть настроены в соответствии с видимостью элементов на планах и разрезах. При низкой детализации должны быть видны только УГО, на средней детализации отображается УГО и упрощенные 3д компоненты без деталей, на высокой детализации УГО не отображаются, видны 3д компоненты с детализацией согласно LOD.  Инженерные системы должны иметь вложенное семейство УГО в соответствии с действующими нормативными документами.  Инженерные компоненты модели должны быть собраны в системы.  Архитектурные компоненты, такие как окна, двери и пр. должны иметь корректное отображение открывания на плане.  Запрещается зеркалить элементы модели. |
| 2.4 | Именование компонентов | Правила именования загружаемых компонентов:  ***<Поле1>\_<Поле2>\_<Поле3>\_<Поле4>\_<Поле5>\_<Поле6>***  Где:  Поле1 – Раздел  Поле2 – категория (не всегда совпадает с категориями элементов)  Поле3 – функциональный подтип  Поле4 – функциональный подтип  Поле5 – функциональный подтип  Поле6 – функциональный подтип  Все поля опциональны.  Примеры:  В зависимости от технической возможности программного обеспечения:  **АР\_Окно\_ОП\_В2\_1840-1220** (оконный блок из ПВХ профилей - ОП, класс изделия по показателю приведенного сопротивления теплопередаче - В2, высотой 1840 мм, шириной 1220 мм) ГОСТ 30674-99  **АР\_Дверь\_ ДО21-10П** (Дверь остекленная однопольная для проема высотой 21 и шириной 10 дм, правая, с порогом) ГОСТ 6629-88  **КЖ\_Колонна\_КЖ1\_400х400** (Колонна железобетонная 400х400 мм)  **КЖ\_ Колонна \_КМ1\_200х200** (Колонна металлическая 200х200 мм)  **ВК\_Воздуховод\_Пр\_105х135\_05\_ОЦ** (Воздуховод прямоугольный, шириной 105мм, высотой 135 мм, из оцинкованной стали с толщиной стенки 0,5 мм) ГОСТ 8468-81  **ВВ\_Труба\_Труба\_20х2-8** (Труба обыкновенная, не оцинкованная, обычной точности изготовления, немерной длины, с условным проходом 20 мм, толщиной стенки 2,8 мм, без резьбы и без муфты) ГОСТ 3262-75  **ВВ\_Труба\_Труба\_P-20х2-8-4000** (Труба обыкновенная, не оцинкованная, обычной точности изготовления, с условным проходом 20 мм, толщиной стенки 2,8 мм, мерной длины, с резьбой) ГОСТ 3262-75  **ТХ\_ Стол\_1400-800**  **ЭМ\_Выключатель\_2кл\_Х…Х.** ГОСТ 21.210-2014  **СС\_Розетка\_Х…Х.**  И т.д. |
| 2.5 | Уровень проработки | Моделирование элементов выполнить в соответствии требованиями с требованиями СП 333.1325800.2020 от 01.07.2021, для стадии жизненного цикла объекта. Более детальная проработка данного вопроса осуществляется непосредственно перед началом создания ЦИМ лицами, ответственными за реализацию ТИМ-проекта со стороны заказчика и Исполнителя. |
| 2.6 | Проверка и оценка технических решений | ЦИМ должна позволить всем заинтересованным лицам использовать ее для оценки принятых решений. |
| 2.7 | Проверка на коллизии | ЦИМ должна быть подготовлена для дальнейшей ее проверки на коллизии в соответствии с Методическим пособием Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТИ ПРИ ИНФОРМАЦИОННОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА» п 2.2.4 Проверка на наличие коллизий.  Все имеющиеся коллизии должны быть устранены. Допускается (по согласованию с Заказчиком) формирование списка разрешенных коллизий незначительных элементов.  Допускается также наличие коллизий, устранение которых должно быть проведено посредствам разработки детальных технических решений, не предусмотренных в рамках настоящей стадии проектирования. Перечень данных допущений отдельно оговаривается и согласовывается с Заказчиком.  При проверке на коллизии обязательно учитывать заданные зоны обслуживания, а также толщину изоляции.  Периодичность проверки Заказчиком Информационной модели на коллизии (пересечения) может совпадать с датами выгрузки модели в СОД.  ЧЕК-лист проверки утверждается Заказчиком и Исполнителем до начала разработки ЦИМ.  ЦИМ не должна содержать скрытых элементов.  ЦИМ должна быть проверена с помощью ЧЕК-листа до передачи в СОД Заказчика и составлен Акт проверки, утвержденный ГИП/BIM-менеджером со стороны Исполнителя.  Для переноса оконечных приборов разделов ИОС в раздел АР необходимо использовать функцию «копирование с мониторингом». |
| 2.8 | Требования к параметрам компонентов | Все элементы и компоненты модели должны содержать параметры в соответствии с требованием Методики формирования требований к ЦИМ ОКС.  При разработке стадии РД набор параметров согласовать с Отделом цифрового моделирования Заказчика, Генеральным подрядчиком и эксплуатирующей организацией. |
| 2.9 | Подсчет объемов работ | ЦИМ должна позволять извлекать необходимые данные для подсчета объемов работ, используемые для дальнейшей оценки сметной стоимости и строительства объекта. |
| 2.10 | Соответствие ПД и РД | Проектная, сметная и рабочая документация должны быть выгружены из цифровой информационной модели. Запрещается дорабатывать графическую часть с использованием стороннего программного обеспечения (AutoCAD, Photoshop и пр.) |
| 2.11 | Форматы выдачи для согласования с заказчиком | Для предоставления файлов модели в исходном формате \*.rvt, \*.pln и др на согласование с Заказчиком необходимо соблюдать следующие требования, указанные в ЧЕК-листе проверки:   1. Файлы модели отсоединены от Центрального файлового хранилища с сохранением рабочих наборов. 2. Слои настроены в соответствии с типами элементов. 3. Файлы очищены от неиспользуемых компонентов модели. 4. В каждом отдельно взятом файле модели не более 200 необработанных предупреждений, относящихся непосредственно к объемным элементам модели, исключая допустимые предупреждения, то есть предупреждения не влияющие на точность спецификаций и подсчета объемных и площадных характеристик материалов при выгрузке модели в сторонние форматы (к таким можно отнести, например, предупреждения об одинаковых номерах помещений, элементах, имеющих повторяющиеся значения, ошибки, относящиеся к элементам аннотаций, ошибки с формулировкой «слегка отклонился»). 5. Все файлы имеют общую площадку. 6. Координаты точки съемки и базовой точки соответствуют эталонному файлу. 7. К видам заданий применены шаблоны видов. 8. Элементы модели р азбиты по уровням и имеют четкую привязку к уровням в соответствии с проектным положением. 9. Элементам модели классифицированы классификатором МССК. 10. Элементы модели соответствуют требованиям таблицы детализации элементов (LOD), настроены видимости в соответствии с настройками отображения вида (низкий, средний, высокий). 11. В модели отсутствуют дублированные элементы, за исключением допустимых, и элементы не в проектном положении (например, в стороне от площадки). 12. Созданы копии видов, подготовленных для вывода в PDF с именованием ХХХ\_для замечаний АНО «РСИ», где ХХХ - имя вида, размещенного на листе. 13. Модели скоординированы относительно друг друга. 14. Отсутствуют элементы вне модели. 15. Системы целостны. Нет «летающих» элементов. 16. Модель АР не содержит несущих конструкций. 17. Все элементы привязаны к соответствующим уровням. |
| 2.11 | Количество экземпляров проектной документации, передаваемой Заказчику | Информационная модель (ЦИМ) передается заказчику в 1 экземпляре путем выгрузки на облачный сервис Exon в проприетарном (редактируемом, исходном) формате, а также в открытом формате обмена проектными данными IFC (версии не ниже IFC4) согласно требованиям к информационным моделям Методики формирования требований к объектам ОКС и в формате сводной модели, если такая предусмотрены используемым ПО. |

**ПРИЛОЖЕНИЕ №2**

**(ФОРМА)**

**ГБУ «МосСпортОбъект»**

**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ПАСПОРТ СПОРТИВНОГО ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ)**

**г. Москва, ул.**

Инвентарный номер \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Паспорт составлен \_\_\_*дата*\_\_\_\_\_\_

Начальник цеха (отдела, службы и т. п.) (*должность, ФИО*) \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)

Сотрудник отдела эксплуатации и ремонта, составивший паспорт

Инженер отдела эксплуатации зданий и сооружений (ФИО). \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)

Ответственный за эксплуатацию и ремонт

Ведущий инженер (ФИО) \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)

**Таблица 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№ приказа о назначении** | **Ответственный за эксплуатацию и ремонт** | | **Главный инженер** | |
| **Ф.И.О., должность** | **Подпись** | **Ф.И.О.** | **Подпись** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1 Год ввода в эксплуатацию \_\_\_

2 Проектная организация (генпроектировщик) \_\_\_\_\_\_\_\_

3 Год выпуска проекта \_\_\_\_\_\_\_\_

4 Примененный типовой проект \_\_\_\_\_\_\_

5 Строительная организация (генподрядчик) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6 Балансовая стоимость и физический износ:

**Таблица 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Годы** | **Балансовая стоимость, тыс. руб.** | **Физический износ, %** | **Примечания** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

7 Степень огнестойкости \_\_\_\_\_\_\_

**2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ СПОРТИВНОГО ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ)**

1 Габаритные размеры в плане \_\_\_\_\_\_

2 Размеры пролетов \_\_\_\_\_\_

Шаг колонн: \_\_\_\_\_\_

3 Количество и высоты этажей, высоты помещений

**Таблица 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Расположение этажей** | **Высота, м.** | | **Примечания** |
| **этажа** | **помещения** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

4 Площадь сооружения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5 Площадь застройки \_\_\_\_\_\_\_\_

6 Строительный объем, всего \_\_\_\_\_\_\_, в том числе помещений в подземной части \_\_\_\_\_\_

7 Площадь помещений с санитарно-техническим оборудованием \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8 Площадь помещений различного назначения \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Таблица 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Назначение и расположение помещений** | **Всего** | **В том числе (с указанием этажа и осей)** | |
| 1 Спортивные |  |  |  |
| 2 Общественного питания |  |  |  |
| 3 Административно-служебные |  |  |  |
| 4 Подсобные |  |  |  |
| 5 Санузлы, умывальные, душевые |  |  |  |
| 6 Коридоры |  |  |  |
| 7 Фойе, вестибюли, холлы |  |  |  |
| 8 Тамбуры |  |  |  |
| 9 Щитовые, трансформаторные |  |  |  |
| 10 Вентиляционные камеры |  |  |  |
| 11 Прочее |  |  |  |

9 Водоотвод с покрытия здания (сооружения) \_\_\_\_\_\_

10 Абсолютная отметка нуля (с указанием привязки конструкции) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3 ОСНОВНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**Технологическое оборудование**

**Таблица 5**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера осей** | **Этаж, отметка пола помещения, м.** | **Наименование помещения или его номер по экспликации на схеме** | **Наименование оборудования и его основные размеры** | **Количество, шт.** | **Источником каких выделений или воздействий является** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Грузовые и пассажирские лифты**

**Таблица 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера осей** | **Обслуживаемые этажи** | **Назначение** | **Грузоподъемность, кг** | **Количество, шт.** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**4 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЛОЩАДКИ**

1 Характеристика геологического строения основания фундаментов (на период строительства) \_\_\_\_\_\_\_\_

2 Глубина заложения фундаментов \_\_\_\_\_\_\_\_

3 Несущая способность грунта в основании фундаментов \_\_\_\_\_\_\_\_ кПа (кгс/см2)

4 Характер грунтовых вод и глубина их залегания \_\_\_\_\_\_\_\_ м

5 Химический состав грунтовых вод и степень агрессивности по отношению

к бетону \_\_\_\_\_\_\_\_, железобетону \_\_\_\_\_\_\_\_, стали \_\_\_\_\_\_\_\_, кирпичу \_\_\_\_\_\_\_\_.

**5 КЛИМАТИЧЕСКИЕ И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА**

**Таблица 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование параметра и единица измерения** | **Значение параметра, принятое при проектировании** | **Изменившееся значение параметра, год** |
| 1 Температура наружного воздуха, °C:  средняя наиболее холодной пятидневки  средняя наиболее холодных суток |  |  |
| 2 Нормативное значение веса снегового  покрова земли, кПа (кгс/см2) |  |  |
| 3 Ветровые нагрузки: нормативное  значение ветрового давления, кПА (кгс/см2). Тип местности |  |  |
| 4 Расчетная сейсмичность, баллы |  |  |
| 5 Нормативная глубина промерзания  грунта, м |  |  |
| 6 Особые грунтовые условия |  |  |

**6 ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СРЕДЫ**

**Площади помещений, отличающихся по характеру требований к температурному режиму**

**Таблица 8**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера осей** | **Этаж** | **Наименование помещения или его номер по эксплуатации на схеме** | **Площадь обслуживания, м²** | | | |
| **отапливаемых** | **неотапливаемых** | **охлаждаемых** | **герметизированных** |
|  |  |  |  |  |  |  |

**7 КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ)**

**Фундаменты, фундаментные балки, стены подвалов**

**Таблица 9**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера осей** | **Наименование и тип конструкции, ГОСТ, серия, шифр проекта, марка элемента** | **Материалы и их основные характеристики** | **Глубина заложения, м** | **Сечение (длина x ширина, ширина x высота), м** | |
|  |  |  |  | **минимальное (стакана, подколонника, ширина низа фундаментной балки и т. д.)** | **Максимальное (подошвы фундамента, ширина верха фундаментной балки и т.д.)** |
|  |  |  |  |  |  |

**Колонны**

**Таблица 10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера осей** | **Наименование и тип конструкции, ГОСТ, серия, шифр проекта, марка элемента** | **Материалы и их основные характеристики** | **Высота** | **Сечение** | **Количество** | **Нормативная нагрузка от покрытия, кПа** | **Масса колонн и связей** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Ригели**

**Таблица 11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера осей** | **ГОСТ, серия, шифр проекта, марка элемента** | **Материалы и их основные характеристики** | **Пролет, м** | **Шаг ригелей, м** | **Сечение, мм** | **Количество, шт.** | **Нормативная нагрузка от покрытия, кПа** | **Развернутая поверхность, м²** | **Масса конструкций, т** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Перекрытие**

**Таблица 12**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера осей** | **Этаж, отметка, м** | **Элементы плиты (несущий настил) покрытия** | | | | | | | | **Тип и толщина теплоизоляции, мм** | | **Тип и толщина теплоизоляции, мм** | **Кровля** | |
|  |  | **Наименование и тип конструкции, ГОСТ, серия, шифр проекта, марка элемента** | **Материалы и их основные характеристики** | **Пролет, м** | **Количество, шт./площадь, м²** | **Величина опирания** | **Нормативная полезная нагрузка, кПа** | **Сечение плиты** |  | |  | | **Тип, состав** | **Площадь, м²** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |

**Стены (кроме стен подвалов), перегородки**

**Таблица 13**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера осей** | **Этаж, отметка пола, м** | **Наименование и тип конструкции, ГОСТ, серия, шифр проекта, марка элемента** | **Материалы и их основные характеристики** | **Толщины (по слоям), мм** | **Площади поверхностей (за вычетом проемов), м²** | | **Масса, кг** |
| **наружной** | **со стороны помещения** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Окна, витражи**

**Таблица 14**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера осей** | **Этаж, отметка пола, м** | **Вид, ГОСТ, серия** | **Ширина х высота проема** | **Количество, шт** | **Общая площадь проемов, м²** | **Заполнение переплетов** | | **Масса, кг** |
| **вид и размеры элементов, мм** | **площадь, м²** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Двери**

**Таблица 15**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера осей** | **Этаж, отметка пола, м** | **Вид, ГОСТ, серия** | **Ширина х высота проема** | **Количество, шт** | **Общая площадь проемов, м²** | **Материалы** | | **Масса, кг** |
| **каркас полотен** | **заполнение полотен** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Полы**

**Таблица 16**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера осей** | **Этаж, отметка пола, м** | **Наименование помещения, его номер по эксплуатации на схеме** | **Состав и толщина основных слоев, мм** | **Нормативная нагрузка, кПа** | **Площадь, м²** |
|  |  |  |  |  |  |

**Лестницы**

**Таблица 17**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера осей** | **Этаж, отметка пола, м** | **Наименование, ГОСТ, серия, шифр проекта, марка элемента** | **Марши** | | | | | | **Площадки** | | | **Масса, кг** |
| **Материал** | | **Высота** | **Ширина** | **Количество маршей** | **Количество ступеней** | **Материал покрытия** | **Площадь площадки** | **Количество, шт.** |
| **косоуров** | **ступеней** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**8 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**Таблица 18**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование системы** | **Краткая характеристика систем** |
| Отопление  Вентиляция  Кондиционирование воздуха |  |
| Водоснабжение |  |
| Канализация |  |
| Технологические трубопроводы |  |
| Электроснабжение |  |
| Система противопожарной безопасности |  |

**9 УЧЕТ ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СПОРТИВНОГО ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ)**

**Ремонты, реконструкции, расширения**

**Таблица 19**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид работ** | **Причина проведения** | **Краткое содержание, место проведения и объем работ** | **Стоимость работ, тыс. руб.** | **Шифр проекта/номер сметы** | **Сроки выполнения (месяц, год)** | | **Исполнители работ** | |
| **начало** | **конец** | **проектных** | **строительно-монтажных** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Техническая документация**

**Таблица 20**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата поступления** | **Наименование документа, исполнительный номер** | **Краткое содержание документа** | **Место хранения** |
|  |  |  |  |

**Изменения в паспорте**

**Таблица 21**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основания для внесения изменений, наименование, дата** | **Краткое содержание внесенных изменений** | **Должность сотрудника СЭ, дата, подпись** |
|  |  |  |