| **№ п/п** | **Перечень основных****требований** | **Содержание требований** |
| --- | --- | --- |
|  |
| 1. **Общие данные**
 |
| 1.4. | Вид строительства | Новое строительство |
| 1.5. | Стадийность проектирования | Проектная документация, АГР  |
| 1.6. | Уровень ответственности здания | Нормальный уровень ответственности |
| 1.7.1 | Сведения об участке и планировочных ограничениях.Особые геологические и гидрологические условия | Рассматриваемый для проектирования участок площадью 0,72 га, расположен на территории земельного участка кадастровый№ 77:09:0001026:107, по адресу г. Москва, САО, ул. Михалковская, вл.50Участок ограничен: • с восточной стороны – учебный корпус МГРИ-РГГРУ • с южной стороны примыкает к улице Миклухо-Маклая• с западной стороны – красными линиями проектируемого проезда№4989 и далее территорией РУДН• с северной стороны – территорией МГРИ-РГГРУ и Тропаревским лесопарком. Инженерно-геологические, гидрогеологические условия и радиационную обстановку принять на основании материалов изысканий, предоставляемых Заказчиком. |
| 1.8. | Состав проектной и рабочей документации подлежащих передаче заказчику. Срок разработки проекта. Требования к предоставлению проектной документации. | Разработка проектной документации объекта выполняется в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87, настоящим заданием. Срок разработки проектной документации – в соответствии с Календарным планом (Приложение №1 к Договору).Разработанная проектная документация должна соответствовать требованиям нормативной документации, действующей на территории Российской Федерации во время проведения проектирования. Состав АГР должен отвечать требованиям приложения 2 к постановлению Правительства Москвы от 30 апреля 2013 г. N 284-ПП «Административный регламент предоставления государственной услуги «Подготовка и выдача свидетельства об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства г. Москвы».Вся разработанная проектная документация должна быть согласована с Заказчиком.Состав проектной документации стадий «Проектная документация» представлен в Договоре. |
| 1.9. | Источник финансирования | Средства Инвестора. |
| **2. Основная характеристика объекта** |
| 2.1. | Назначение объекта и основные показатели | Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями на 1-х этажах и подземной автостоянкой. Технико-экономические показатели, состав и площади помещений принять с учетом предельных параметров, указанных в ГПЗУ, и уточнить в процессе проектирования, в том числе:Технико-экономические показатели по объекту:* Площадь рассматриваемого под застройку участка – 0,72 га
* Площадь дополнительного благоустройства - кв.м. +/- 200 кв.м.
* Общая площадь жилого комплекса со встроенными нежилыми помещениями на первых этажах в том числе с встроенным дошкольным детским учреждением– 50591,1\*м.кв.

В том числе:Наземная площадь – 35134,34\* м.кв., в том числе* Жилая – 34984,34\* м.кв., из них:
* Площадь квартир – 23934\* м.кв.
* ДОО– 582,12 \*м.кв.

Подземная площадь – 15456,76\* м.кв., в том числе:* Подземный паркинг – 13600\* м.кв.

На участке предусматривается устройство открытых автостоянок, число машиномест определяется в процессе проектирования. \*ТЭП уточняются в процессе проектирования. |
| 2.2. | Общие требования | Все принятые проектные решения должны соответствовать строительным нормам и правилам, а также другим нормативным и законодательными документам, принятым на территории РФ.Проектом предусмотреть применение современных строительных, фасадных, отделочных материалов; инженерного и иного оборудования. Применяемые фасадные системы должны быть одобрены к применению на территории Российской Федерации и отвечать требованиям по противопожарной безопасности для зданий соответствующей степени огнестойкости и согласованы с Заказчиком.При проектировании обеспечить выход максимально возможных технико-экономических показателей в соответствии с действующими нормами и регламентами проектирования.Проектом предусмотреть высококачественные архитектурные и градостроительные (в том числе колористические) решения, с учетом окружающей существующей, проектируемой и перспективной застройки. Жилой дом запроектировать переменной этажности с учетом следующих требований:- доступности для маломобильных групп населения (МГН), - инсоляции и естественной освещенности,- внутриквартального транспортного обслуживания. При проектировании проработать возможность размещения нежилых помещений (кладовых) в объеме проектируемой подземной автостоянки, освободив первые этажи жилых домов под размещение вспомогательных помещений, квартир.Проекты внутриплощадочных и внеплощадочных (наружных) инженерных сетей выполняются по отдельному договору с Заказчиком. Все квартиры проектируемого объекта и все встроенные нежилые помещения предназначены для коммерческой реализации и выполняются без отделки. Владельцы указанных помещений самостоятельно и/или с привлечением специализированных организаций осуществляют доведение помещений до полной готовности в соответствии с проектными решениями, в том числе в части решений, предусмотренных технологическими разделами проектной документации. |
| 2.3. | Назначение и типы зданий и сооружений | Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой.***Общие требования к проектируемым объектам.***Жилой дом представляет собой здание на едином подземном стилобате, состоящий из двух секций. Первая секция (далее Секция 1) 24 этажапредусматривается под программу реновации с соответствующими требованиями по квартирографии,входным группам и проектируется в рамках действующих нормативов. Вторая секция (далее Секция 2) под коммерческую часть высотой 29 этажей.Несущий каркас здания предусматривается из монолитного железобетона (предпочтительно применение сборных лестничных маршей, уточнить в процессе проектирования).Здание разместить с учетом максимального сохранения видовых характеристик окружающего ландшафта.В первых этажах (возможно, частично на «цокольном» этаже) расположить встроенно-пристроенные нежилые помещения общественного назначения, входные группы в жилую часть.В подземном этаже разместить встроенные нежилые помещения общественного назначения (уточнить при проектировании), подземную автостоянку (количество уровней уточнить при проектировании), хозяйственные кладовые, технические помещения.Расположение на территории дома объектов инфраструктуры выполнить с учетом нормативов и видов разрешенного использования, указанных в ГПЗУ. |
| 2.4. | Схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ) | Благоустройство выполнить в соответствии с:* Постановлением Правительства Москвы от 8 августа 2017 г. N 515-ПП“Об утверждении Базовых требований к благоустройству территории жилой застройки при реализации Программы реновации жилищного фонда в городе Москве”;

действующими нормами и правилами, в т.ч. с СП82.13330.2016 «Благоустройство территорий».Жилой дом разместить в границах существующего земельного участка с учетом ограничений застройки, определенных ГПЗУ, в соответствии с действующими нормативами, инсоляцией и освещенностью, с учетом сложившейся застройки. Предусмотреть благоустройство и озеленение территории участка с устройством подъездов, пешеходных подходов, въездов/выездов из подземной части в соответствии с действующими нормами, техническими, пожарными регламентами. Предусмотреть размещение площадок различного назначения с размещением на них малых архитектурных форм.Контейнерную площадку разместить с соблюдением требуемого санитарного разрыва от нее до стен жилого дома и площадок. Вертикальную планировку участка решить с учетом сохранения естественного рельефа (по возможности) в увязке с отметками прилегающих улиц и территорий.Проектирование поверхностного водоотвода осуществлять с учетом проектируемого рельефа участка и прилегающих территорий.Предусмотреть ограждение территории, обустройство въездов и выездов (шлагбаумы и проч.)***Транспортная инфраструктура***Необходимо:* разработать схему движения личного транспорта и пешеходов в увязке с существующей улично-дорожной сетью примыкающих участков (в части вертикальных отметок).
* обеспечить проектируемый объект местами постоянного (подземная автостоянка) и временного хранения (плоскостные) автотранспортных средств.

Для постоянного хранения автотранспортных средств предусмотреть подземную автостоянку.На прилегающей к объекту территории предусмотреть плоскостные стоянки для временного размещения автотранспортных средств сотрудников и посетителей встроенных нежилых помещений и посетителей жилой части, в необходимом количестве (определить расчетом).Вокруг проектируемого здания предусмотреть подъезды пожарных автомашин.Подход/подъезд к встроенно-пристроенным нежилым помещениями предусмотреть свободным. |
| 2.5. | Архитектурно–планировочные решения (квартирография, основные принципы планировки помещений, обеспечение комфортности помещений, в том числе с учетом потребностей инвалидов, наружная и внутренняя отделка). | Все решения должны соответствовать Архитектурно-градостроительному решению, утвержденному в установленном порядке Москомархитектурой.Архитектурно-планировочные решения жилой части объекта должны соответствовать действующим нормативным документам в области пожарной безопасности без использования Специальных технических условий (за исключением объектов выше 75 м при условии их согласования с Приобретателем).Архитектурно-планировочные решения квартир должны обеспечивать комфортность проживания. Все Жилые помещения (их размеры, пропорции, расположение окон и дверей) должны быть спроектированы с учетом удобного размещения предметов обстановки.**Требования к Жилым помещениям:*** Принять наименьший размер помещений жилых комнат не менее 3,3 м, кухонь – не менее 3,1 м с учетом чистовой отделки.
* Обеспечить высоту жилых комнат и кухонь от пола до потолка не менее 2,65 м с учетом чистовой отделки.
* В каждом Жилом помещении предусмотреть балконы или лоджии с обязательным остеклением глубиной не менее 1,0 м, в квартирах для МГН – не менее 1,4 м. (глубину летних помещений следует измерять между внутренней поверхностью ограждения и наружной стеной). При выполнении остекления на всю высоту этажа следует предусматривать установку дополнительного защитного ограждения высотой не менее 1,2 м.
* Открывание наружных дверей Жилого помещения предусмотреть по ходу эвакуации.
* В Жилых помещениях от двух комнат и более предусмотреть два санитарных узла (ванную комнату и туалет). В случае рассредоточенного расположения санузлов в ванной дополнительно предусмотреть унитаз, а в туалете предусмотреть раковину.
* В Жилых помещениях с тремя комнатами предусмотреть не менее двух санитарных узлов, оборудованных унитазами.
* При наличии Жилых помещений с четырьмя и более комнатами предусмотреть не менее двух санитарных узлов и дополнительную вторую ванную комнату или душевую.
* Габариты санитарных узлов должны обеспечивать скрытый монтаж инженерных коммуникации. При этом обеспечить возможность ремонта и обслуживания соединений и запорной арматуры.
* В одном из санузлов предусмотреть место для установки полноразмерной стиральной машины – 600х600 мм.
* Площадь кухни принять не менее 10 кв.м.
* В прихожей предусмотреть место для установки шкафа минимальным размером в плане 900х600 мм (в отдельных случаях по согласованию с Приобретателем допускается возможность устройства шкафа большей протяженности, но глубиной не менее 400 мм).
* Квартирные электрощитки, щитки СС, коллекторный шкаф выполнить во встроенном исполнении с учетом нормативных требований по звукоизоляции ограждающих конструкций. Не допускается размещение внутриквартирного инженерного оборудования в зоне размещения шкафа в прихожей.
* Предусмотреть возможность объединения кухни и смежной с ней комнаты (гостиной) рекомендуемой площадью не менее 16 м2. Площадь гостиной в однокомнатных и двухкомнатных квартирах для МГН принять не менее 18 м2, в квартирах с количеством комнат 3 и более – 20-22 м2.
* Для размещения наружного блока кондиционера предусмотреть специально выделенные конструктивные и инженерные элементы (встроенные ниши в объеме здания, наружные конструктивные корзины с обязательным устройством защитных/маскирующих экранов для кондиционеров).

**Требования к местам общего пользования, техническим помещениям, обслуживающим Объект:*** При формировании жилой застройки следует предусмотреть два входа в жилую часть здания: со стороны двора и улицы. В каждой секции жилого здания необходимо организовать сквозной проход, соединяющий дворовое пространство и вход в здание с уличной частью.
* При организации входных групп в целях обеспечения доступа для маломобильных групп населения и создания безбарьерной среды следует предусматривать:

- единый уровень отметки пола этажа: без перепадов уровней между вестибюльно-входной группой и входами в лифты;- минимальный перепад между уровнем тротуара и уровнем пола входного вестибюля (при формировании протяженной жилой застройки и значительном перепаде естественного рельефа земли должна обеспечиваться вариативность уровней входных вестибюлей в каждой секции, допускается применение методов изменения естественного рельефа путем срезки, подсыпки, смягчения уклонов и приспособления рельефа для организации комфортных входов в вестибюли);- не допускается проектирование наружных или внутренних пандусов, устройство подъемников.* обеспечить высоту 1-го этажа в зоне входной группы от уровня пола до низа потолка не менее 3,3 м с учетом чистовой отделки, до низа перекрытия – не менее 4,0 м и не более 4,5 м.
* шахты и шкафы для инженерных коммуникаций не должны выступать из плоскостей стен и должны обеспечивать беспрепятственный доступ (для ревизий и проведения регламентных инженерных мероприятий).
* обеспечить размещение не более 6 входных дверей квартир в одном межквартирном коридоре, при этом количество квартир не должно превышать 8 шт. на этаже секции здания.
* при устройстве лестничной клетки Н1 предусмотреть тамбур при выходе на незадымляемую лоджию. Допускается не предусматривать тамбур при выходе на незадымляемую лоджию со стороны лестничной клетки при условии утепления стены Жилого помещения, смежной с лестничной клеткой.
* Принять следующий состав помещений входной группы 1-го этажа: тамбуры, вестибюль, лифтовой холл (возможно объединение с вестибюлем), помещение дежурного с санузлом, помещение уборочного инвентаря, колясочная площадью не менее 15,0 кв.м.
* На 1-ом этаже в геометрическом центре здания предусмотреть выделение отдельного помещения связи КП «МПТЦ» с ограниченным доступом и площадью 23-24 кв.м (если иное не предусмотрено ТУ), а также помещения слаботочных систем площадью не менее 10 кв.м на каждые три секции здания. Входы в помещения следует проектировать непосредственно с улицы. Помещения не следует размещать непосредственно под или рядом (через стену) с санузлами, ванными комнатами, душевыми и другими помещениями, связанными с мокрыми технологическими процессами, а также трубопроводами систем водоснабжения и отопления, кроме случаев, когда приняты специальные меры по надежной гидроизоляции, исключающие попадание влаги в эти помещения.
* На 1-м этаже предусмотреть помещение электрощитовой для жилой части.

предусмотреть между верхним жилым этажом и кровлей техническое пространство высотой менее 1,8 м с возможностью эксплуатации или, при необходимости, технических чердак высотой более 1,8 м. Устройство совмещенной кровли не допускается. |
| 2.6. | Основные конструктивные и объемно-планировочные решения  | Обеспечить соответствие конструкции нормативным документам:* Федеральному закону РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
* Федеральному закону РФ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», в т.ч. СП 2.13130.2012 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты";
* СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Предусмотреть энергоэффективные ограждающие конструкции (наружные стены и окна), обеспечивающие класс энергоэффективности не ниже В.При этом оконные и балконные дверные блоки предусмотреть энергосберегающими класса А (по приведенному сопротивлению теплопередаче не менее 0,75 м2·°C/Вт) из профилей ПВХ, дерева или алюминиевого сплава с двухкамерным стеклопакетом в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 08.08.2017 № 516-ПП в редакции от 11.11.2019 № 1465-ПП. Оконные и балконные дверные блоки жилой и нежилой части здания выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 23166-99, ГОСТ 24700-99, ГОСТ Р 56926-2016, ГОСТ 30971-2012.Предусмотреть в фасаде закладные устройства для прокладки фреонопроводов и электрокабелей между «корзиной» и комнатой или кухней квартиры.Конструктивные и инженерные решения должны соответствовать требованиям раздела VI «Гигиенические требования к уровням шума, вибрации, ультразвука и инфразвука, электромагнитных полей и излучений, ионизирующего излучения» СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Применяемые конструкции и материалы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р ЕН 12354-1-2012 «Акустика зданий. Оценка акустических характеристик зданий по характеристикам элементов. Ч1. «Звукоизоляция воздушного шума между помещениями», ГОСТ Р ЕН 12354-2-2012 «Акустика зданий. Оценка акустических характеристик зданий по характеристикам элементов. Ч2. «Звукоизоляция ударного шума между помещениями».Разработать раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Согласовать в процессе проектирования с Заказчиком основные конструктивные решения (сечения, тип конструкций, предельные расходы армирования и т.п.)**Конструктивная схема здания.**Конструктивная схема здания: смешанная, колонно-стеновая. Жесткость зданий обеспечивается совместной работой вертикальных несущих колонн, пилонов, стен (расположить в местах расположения перегородок), перекрытий и ядер жесткости - лестнично­лифтовых блоков.**Конструкции ограждения котлована.**Конструкции ограждения котлована разработать по результатам инженерно-геологических изысканий, с учётом землеотвода и зданий окружающей застройки.**Фундаменты.** Конструкции фундаментов разработать по результатам инженерно-геологических изысканий с учетом содержащихся в них рекомендаций. **Гидроизоляция подземной части.**Тип гидроизоляции принимается на основании данных инженерно-геологических изысканий и согласовывается с Заказчиком.**Несущие конструкции.**Колонны, пилоны, несущие стены из монолитного железобетона (тяжелый бетон класса по прочности В30-В35), толщину уточнить в процессе проектирования.Перекрытия монолитные железобетонные (тяжелый бетон класса по прочности В30-В35), толщины уточнить в процессе проектирования.**Наружные ограждающие конструкции.**Наружные стены подземной части здания монолитные железобетонные (тяжелый бетон класса по прочности В30-В35)~~.~~Утеплитель подземной части здания: экструдированный пенополистирол на глубину промерзания.Наружные стены надземной части (ненесущие):Ограждающие конструкции – из газосиликатных блоков, плотностью P=600кг/м3, толщиной 200мм (или монолитного железобетона).Конструктивное решение по наружным стенам должно обеспечить действующие теплотехнические требования к наружным ограждающим конструкциям.**Внутренние стены и перегородки.**Внутренние межквартирные стены и стены, разделяющие встроено – пристроенные помещения общественного назначения - из газосиликатных блоков, плотностью P=600кг/м2, толщиной 200мм. Внутриквартирные межкомнатные перегородки выполнить из газосиликатных блоков, толщиной 100 мм, выложенных в 1 ряд по высоте. Перегородки санузлов в квартирах и во встроено – пристроенных помещениях общественного назначения выполнить из газосиликатных гидрофобизированных блоков, толщиной 100мм, выложенных в 1 ряд по высоте. Шахты инженерных коммуникаций выполнить на всю высоту помещений из гидрофобизированных газосиликатных блоков, толщиной 100мм. В технических помещениях жилых домов – из газосиликатных блоков или блоков из ячеистого бетона. В технических помещениях подземной автостоянки – полнотелый кирпич 120 мм (ГОСТ 530-2012) при необходимости увеличить для обеспечения устойчивости.Внутренние межкомнатные перегородки возводить на высоту одной плиты, блока для обмеров ТБТИ**Лифтовые шахты.**Конструкция лифтовых шахт: монолитный железобетон. **Лестничные марши и площадки.**Монолитный железобетон в пределах нетиповых этажей, на типовых этажах – сборные марши. **Рампа в подземную автостоянку.**Конструкции рампы монолитные.  |
| 2.7. | Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений | Разработать раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения. Применяемое оборудование и материалы должны иметь сертификаты и технические свидетельства в соответствии с законом РФ «О сертификации продукции и услуг». Импортное оборудование применять по согласованию с Заказчиком.Принципиальные схемы всех инженерных систем согласовать с Заказчиком на начальном этапе проектирования.Проектом предусмотреть современное энергосберегающее и водосберегающее оборудование. |
| 2.7.1 | **Система электроснабжения** | 1) Проект внутреннего электроснабжения и электроосвещения, молниезащиты и защитного заземления выполнить в соответствии с нормативными документами РФ, техническими условиями подключения на электроснабжение.2) Предлагаемое проектом оборудование и материалы должны быть сертифицированы и рекомендованы к применению в РФ.3) ВРУ жилого дома запитать от разных секций РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции по двум взаимо-резервируемым вводам. 4) Категорию электроснабжения здания принять согласно СП 256.1325800.2016.5) Для жилых помещений и инженерных систем, относящихся к жилой части блоков (секций), предназначенных для программы Реновации, предусмотреть самостоятельное вводно-распределительное устройство (ВРУ), отдельное помещение электрощитовой и отдельную систему учёта электроэнергии.6) ВРУ и поэтажные распределительные щиты выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 32396-2013 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий».7) На вводах в здание предусмотреть основную систему уравнивания потенциалов (ОСУП).8) Приборы учёта электрической энергии установить в точках балансового разграничения. Для этого предусмотреть во ВРУ отсеки с дверцами и/или шкафы учета для размещения приборовкоммерческого учёта электрической энергии. Отсеки должны быть рассчитаны для размещения одного или двух приборов учёта. В качестве приборов учёта ВРУ применять многотарифные электронные счетчики коммерческого учёта электрической энергии, объединенные в единую локальную информационную сеть с квартирными электросчётчиками.9) На этажах в местах общего пользования предусмотреть установку распределительных этажных шкафов (УЭРМ, УЭРВ) для жилых квартир с установкой электронных счетчиков коммерческого учёта электрической энергии, соединенных в локальную информационную систему с коллективными приборами учёта электрической энергии, и устройств защитного отключения (УЗО) с защитой от сверх токов и перенапряжения.10) Систему многотарифного учета электроэнергии проектировать в соответствии с действующими нормами.11) Для коммерческого учёта электроэнергии предусмотреть многотарифные электронные счётчики одной марки (модели, модификации) для всего дома измеряющие объём и параметры качества поставленной (потреблённой) электрической энергии, с возможностью считывания показаний непосредственно с индикаторов устройств, имеющие архив измеренных и расчётных данных, с передачей накопленных показаний по проводным (RS-485) и беспроводным интерфейсам в общегородскую автоматизированную систему учёта потребления ресурсов (далее - АСУПР) и систему коммерческого учета электроэнергии гарантирующего поставщика. Для счетчиков поквартирного учета предусмотреть функцию дистанционного отключения/ограничения подачи электроэнергии.12) В прихожих квартир (вне зоны размещения шкафов) предусмотреть установку квартирных ящиков (ЯК) встроенного исполнения.13) Линии питания электроприёмников СПЗ предусмотреть в соответствии с СП 6.13130.2013.14) При применении оборудования и материалов импортного производства согласовать их марки и типы с Заказчиком. 15) В МОП предусмотреть светильники с энергоэффективными светодиодными источниками света. На лестничных клетках предусмотреть антивандальные светильники.16) Установку розеток и выключателей в квартирах вести в соответствии с разделом «Архитектурные интерьеры» рабочей документации. Прокладку кабелей по квартире вести скрыто.Групповые сети квартир предусмотреть сменяемыми. 17) В санузлах предусмотреть дополнительную систему уравнивания потенциалов (ДСУП).18) Нагрузки жилой части здания определить в соответствии с СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа". Расчетную мощность на квартиру принять 10 кВт, ввод однофазный. 19) Система заземления- TN-C-S. 20) Кабельные изделия применить в соответствии с ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».21) Управление рабочим освещением лестничных площадок и лифтовых холлов выполнить в двух режимах: дистанционном - из ОДС (основной режим управления) и автоматическом - от фотореле, установленного во ВРУ жилого дома (резервный режим управления - на время проведения ремонтных работ по восстановлению дистанционного управления из ОДС в случае выхода его из строя) с возможностью переключения с одного режима на другой. Проектом предусмотреть следующие виды освещения: рабочее, аварийное и наружное.22) При необходимости: предусмотреть установку и подключение огней светового заграждения ЗОС.23) На фасаде здания предусмотреть установку световых указателей номера дома и пожарного гидранта.24) Уровень освещенности помещений принять в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1\2.1.11278-03 с учетом требований СП59.13330.201225) Для обеспечения выполнения требований по реализации перспективных информационно-телекоммуникационных технологий в рамках создания комфортной городской среды («Смарт-стандарт») проектом необходимо предусмотреть:* Установку 5-ти однофазных силовых розеток для подключения сервисных аппаратов и информационной панели в зоне сервисного обслуживания населения в холле первого этажа. Розетки запитать от двух отдельных групп (4+1). Место установки определить исходя из архитектурно-планировочных решений.
* В местах возможного размещения базовых станций сетей подвижной радиотелефонной связи предусмотреть закладные элементы для подвода питания и выпуски от системы молниезащиты здания.

26) При передаче опор освещения на баланс ГУП «Моссвет» наружное освещение территории выполнить в соответствии с ТУ ГУП «Моссвет» с использованием энергосберегающих светодиодных светильников с возможностью группового и индивидуального (исключительно точечно, где есть объективно необходимость) контроля и управления, димминирования, соответствующего требованиям автоматизированной системы управления «Интегрированная информационно-аналитическая система наружного освещения города Москвы».Электроснабжение квартир, технических помещений и общественных зон.Расчетная мощность на вводе:- встроенные нежилые помещения: определить расчетом, исходя из технологического задания, согласованного Заказчиком, но не менее 0,3 кВт на кв.м, для каждого из перечисленных электропотребителей предусмотреть 3-х фазный ввод и самостоятельный учет.- подземная автостоянка (определить расчетом, исходя из технологических решений).Питающий кабель довести до границы нежилого помещения.Кабели ЭОМ и СС до квартир проложить в запотолочном пространстве (этажные коридоры).Силовое электрооборудование и электроосвещение автостоянки выполнить в полном объеме.Предусмотреть рабочее, аварийное и эвакуационное освещение со светильниками с компактными энергосберегающими лампами с электронными пускорегулирующими аппаратами, с лампами LED. Управление рабочим освещением автостоянки выполнить дистанционно из помещения охранно-диспетчерского пункта Светильники аварийного освещения входят в систему общего освещения и должны иметь специальную маркировку.По путям эвакуации установить световые указатели, работающие постоянно. Световые указатели в автостоянке установить на уровне 0,5 м и 2,0 м от уровня пола.Для сетей электроосвещения применить скрытую проводку (в подвесном потолке, в полу, в штрабах) в стальных трубах и трубах ПВХ, имеющих сертификат пожарной безопасности НПБ 246-97.Система электроснабжения подземной автостоянкиЭлектроснабжения подземной автостоянки предусмотреть от самостоятельной ВРУ.Решения по электроосвещению и силовому электрооборудования принять в соответствии с действующей нормативной документацией МГСН 5.01-01. |
| 2.7.2 | **Молниезащита** | Молниезащиту выполнить согласно Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций (СО 153-34.21.122-2003), Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений (РД 34.21.122-87). |
| 2.7.3 | **Система водоснабжения** | 1) На вводе водопровода в здание в отдельном помещении предусмотреть водомерный узел, в разделе наружные сети водоснабжения. Материалы и оборудование водомерного узла принять в соответствии с требованиями ТУ ресурсоснабжающей организации.При необходимости повышения давления предусмотреть хозяйственно-питьевую насосную станцию (с частотным регулированием) и противопожарную насосную станцию.2)Предусмотреть в здании следующие системы водоснабжения:– холодного водоснабжения;– горячего водоснабжения с циркуляцией;– противопожарного водопровода (при необходимости).3) При наличии в здании противопожарного водопровода предусмотреть объединенную систему хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.4) Для блоков (секций) жилых помещений, предназначенных для программы Реновации, предусмотреть отдельные системы холодного и горячего водоснабжения от систем холодного и горячего водоснабжения остального здания и самостоятельные узлы учета.5) Предусмотреть поэтажную поквартирную разводку водоснабжения от общедомовых стояков, располагающихся в местах общего пользования.  Стояки ХВС и ГВС разместить за пределами квартир в приквартирных нишах межквартирного коридора (индивидуальная ниша на 1-2 квартиры). 6) Как правило предусматривать единую приквартирную нишу для размещения узлов учета ХВС, ГВС и отопления.Доступ к узлам учета предусмотреть из межквартирного коридора.7) При размещении стояков ХВС и ГВС за пределами квартир, в ванных допускается предусматривать электрические полотенцесушители.8) Прокладку магистральных трубопроводов осуществить открыто – по подвалу/техническому этажу. Стояки проложить скрыто – в вертикальных шахтах.9) Предусмотреть возможность дистанционного (по сигналу из ОДС) отключения квартирных стояков ХВС и ГВС в случае аварийной ситуации. В качестве отключающей арматуры принять краны шаровые с электроприводом с напряжением не более 24В. На трубопроводах ХВС и ГВС после обратных клапанов (преимущественно на вводе в квартиру) установить накидные гайки со вставкой для установки крана шарового с электроприводом системы «от затопа».10) Для магистральных трубопроводов и стояков применить стальные оцинкованные трубы по ГОСТ3262-75. Сварка оцинкованных трубопроводов не допускается, соединение трубопроводов предусмотреть на грувлочных соединениях и на резьбе.11) Трубопроводы от стояков до сантехнических приборов выполнить из полимерных материалов. В системах с полимерными трубами следует применять соединительные детали и изделия одного производителя. На внутриквартирных разводках применить запорно-регулирующую арматуру из латунных сплавов.12) В приквартирной нише, на ответвлении от стояков ХВС и ГВС к квартире, предусмотреть узлы учета в составе:˗ запорная арматура;- механический фильтр;- регулятор давления с манометром для снижения избыточного давления у сантехприборов;- квартирный водосчетчик с защитой от воздействия магнитного поля. Счетчик должен иметь встроенный модуль с интерфейсом и возможностью считывания показаний непосредственно с индикаторов устройств, с архивом измеренных и расчетных данных, с возможностью передачи накопленных показаний по проводным интерфейсам в общегородскую автоматизированную систему учёта потребления ресурсов (АСУПР), а также с возможностью сигнализации об обрыве провода.- обратный клапан;- компенсатор гидравлического удара - для предотвращения гидравлических ударов.При устройстве узлов учета ХВС и ГВС в единой нише с узлами учета тепла, допускается их применение в едином поквартирном шкафу (станции) заводского изготовления.13) На вводе в квартиру от узлов учета ХВС и ГВС установить дополнительно отключающую арматуру (преимущественно коммуникационных шахтах санузлов). Разводку трубопроводов от узлов учета до шахт санузлов выполнить в подготовке пола без фасонных соединительных частей или в плинтусах (при расположении приквартирных ниш, непосредственно примыкающих к санузлам). 14) Разводку от запорной арматуры расположенной в шахте санузла до сантехнических приборов выполнить скрыто с возможностью свободного доступа. 15) В квартирах предусмотреть устройство первичного тушения пожара ПК-Б (пожарный кран бытовой со штуцером для присоединения шланга, оборудованного распылителем).16) В помещениях мусорокамер предусмотреть поливочный кран с подводом к нему холодной и горячей воды, а также спринклер для пожаротушения. На верхнем этаже предусмотреть устройство для промывки, дезинфекции и пожаротушения ствола мусоропровода с подводом к нему холодной воды. 17) Магистральные трубопроводы и стояки необходимо покрыть тепловой изоляцией в соответствии с СП61.13330.2012. 18) Рабочую документацию выполнить в соответствии с ГОСТ 21.601-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации. Расчетные расходы определить на основании исходных данных и количества жителей, рассчитанное по проекту планировки, исходя из нормы 40 м2/чел с 15% запасом.  В подземной части здания предусмотреть раздельные системы хозяйственно­питьевого и противопожарного водопровода.  В автостоянке предусмотреть систему автоматического спринклерного пожаротушения объединенной с противопожарным водопроводом, в блоке хозяйственных кладовых тип системы пожаротушения уточнить в процессе проектирования (согласовать с Заказчиком).   Внутреннюю систему горячего водоснабжения запроектировать с циркуляцией в магистралях и стояках. Горячее водоснабжение предусмотреть от индивидуального теплового пункта, который расположить в подземной части здания.  Схему водоснабжения нежилой части здания принять стояковую (с возможностью установки узлов учета в шахтах) и кольцевым магистральным трубопроводом. Применить водосчетчики холодной и горячей воды, предусмотреть установку запорной арматурой (шаровые краны, регуляторов давления) и фильтров для механической очистки воды перед каждым водосчетчиком, с возможностью опломбирования.  Для предотвращения образования конденсата на холодном водопроводе, и потерь тепла системой горячего водоснабжения, магистрали и стояки холодного и горячего водопровода запроектировать в изоляции, удовлетворяющий назначению каждой из систем. |
| 2.7.4 | **Система канализации** | 1. Предусмотреть самотечную систему бытовой хозяйственно-бытовой канализации с устройством выпусков во внутриквартальную городскую сеть (по проекту наружных сетей).
2. Для блоков (секций) жилых помещений, предназначенных для программы Реновации, предусмотреть самостоятельную систему канализации.
3. Прохождение поквартирных стояков канализации предусмотреть в санузлах с максимальным приближением к стенам для оптимизации поквартирных подключений санитарно-технического оборудования.
4. Разводку от стояков до сантехнических приборов выполнить скрыто с возможностью свободного доступа. Замоноличивание трубопроводов внутри санузлов не допускается.
5. Для предотвращения распространения огня, на стояках, выполненных из горючих материалов, в местах прохода через перекрытия предусмотреть установку противопожарных муфт. Предусмотреть необходимое количество ревизий и прочисток.
6. Диаметры стояков бытовой канализации принять по расчету, но не менее 100 мм.
7. Систему хозяйственно-бытовой канализации выполнить из полипропиленовых труб (ПП) с пониженным уровнем шума и толщиной стенки не менее 3.2 мм для жилой части и чугунных труб (при прокладке транзитных трубопроводов от жилой части через автостоянку).

В помещениях мусорокамер предусмотреть трап.Предусмотреть раздельные выпуски бытовой канализации от жилой части и от встроенных нежилых помещений.Разводку канализации и объединение стояков предусмотреть в цокольном этаже или подземном этаже.Сантехническое и иное оборудование, разводку трубопроводов в санузлах квартир и встроенных нежилых помещений не предусматривать; выполняется силами владельцев указанных помещений. |
| 2.7.5 | **Система водостока** | Водосток.1. В проекте предусмотреть отвод ливневых и талых вод с кровли здания через систему внутренних водостоков с отводом воды во внутриплощадочную сеть водостока.
2. Для блоков (секций) жилых помещений, предназначенных для программы Реновации, предусмотреть самостоятельную систему внутренних водостоков.

3) На кровле предусмотреть водосточные воронки с электрообогревом (~~при необходимости~~).1. Систему водостока выполнить из напорных полимерных труб (ПП) для жилой части и чугунных или стальных труб с защитным покрытием (при прокладке транзитных трубопроводов от жилой части через автостоянку).

Для предотвращения образования конденсата трубопроводы внутренних водостоков изолировать теплоизоляционными материалами.Предусмотреть трапы или приямки в помещении хранения автомобилей, а также в технических помещениях для отвода вод во время эксплуатации инженерных систем. |
| 2.7.6 | **Система отопления** | Системы отопления, вентиляции, кондиционирования выполнить в соответствии с СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.Присоединение внутренних систем отопления к городским сетям выполнить в соответствии с ТУ в увязке с наружными сетями.Теплоснабжение зданий выполнить через ИТП, расположенное в подземной части здания. На вводе теплосети в здания запроектировать узел учета тепла, руководствуясь полученными условиями подключения ПАО «МОЭК» Системы теплоснабжения предусмотреть раздельными. Определить проектом. Для Секции1:1) Расчетные параметры наружного воздуха для расчета систем отопления, вентиляции воздуха принимать в соответствии с СП 131.13330.2012. Температурный график системы отопления определить исходя из выбранного материала труб, в целях обеспечения нормативного срока службы инженерных систем. Для систем отопления жилой части максимальную температуру теплоносителя принять не более 80℃.2) Предусмотреть раздельные системы отопления для блоков (секций) жилых помещений, предназначенных для Программы реновации, и остального здания.Для блоков (секций) жилых помещений, предназначенных для Программы реновации, предусмотреть самостоятельный узел учета тепловой энергии.3) Систему отопления запроектировать водяную двухтрубную с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов к приборам отопления. 4) Предусмотреть установку поквартирных станций (коллекторных или квартирных узлов) отопления за пределами квартир с оснащением поквартирными приборами учета тепла, предусмотреть в них возможность установки (по желанию владельца квартиры) термостата с функцией автоматического (программируемого по времени) управления системой отопления. Прибор учета тепла должен иметь встроенный модуль с интерфейсом RS485 с возможностью считывания показаний непосредственно с индикаторов устройств, с архивом измеренных и расчетных данных, с возможностью передачи накопленных показаний по проводным интерфейсам в общегородскую автоматизированную систему учёта потребления ресурсов (АСУПР).5) Установку поквартирных станций (квартирных узлов) предусматривать в приквартирных нишах межквартирного коридора (индивидуальная ниша на 1-2 квартиры). 6) Как правило предусматривать единую приквартирную нишу для размещения узлов учета отопления, ХВС и ГВС. Пр и устройстве узлов учета тепла в единой нише с узлами учета ХВС и ГВС, допускается их применение в едином поквартирном шкафу (станции) заводского изготовления.Доступ к узлам учета предусмотреть из межквартирного коридора.При применении электрических полотенцесушителей в санузлах дополнительно предусматривать установку приборов отопления.7) Магистральные трубопроводы и стояки разводки до поквартирных станций отопления выполнить:– из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* при диаметре до 57 мм;– из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре труб более 57 мм. Трубопроводы для поэтажной разводки выполнить из труб из сшитого полиэтилена или из труб из сшитого полиэтилена с алюминиевой прослойкой. В системах с полимерными трубами следует применять соединительные детали и изделия одного производителя.Поквартирные распределительные коллектора (при их наличии) применять из нержавеющей стали или латунных сплавов. Запорно-регулирующую арматуру в системах отопления жилой части на участке от стояков до отопительных приборов применить из латунных сплавов.8) Прокладку поквартирных трубопроводов отопления выполнить в подготовке пола (в гофротрубе или теплоизоляции) без выполнения стыков или в плинтусах у пола. 9) В качестве отопительных приборов жилой части применить биметаллические радиаторы отечественного производства с термостатическими клапанами. Приборы отопления установить под окнами. В качестве отопительных приборов лестничных клеток установить конвекторы/ радиаторы отечественного производства. Отопительные приборы установить на высоте не менее +2,2 м от уровня пола.10) Предусмотреть установку регулирующей и балансировочной арматуры. Количество арматуры, параметры и место установки определить проектом.11) Предусмотреть возможность дистанционного (по сигналу из ОДС) отключения поквартирных стояков отопления (расположенных в приквартирных нишах) в случае аварийной ситуации. В качестве отключающей арматуры принять краны шаровые с электроприводом с напряжением не более 24В. На системе (преимущественно на вводе в квартиру) установить накидные гайки со вставкой для установки крана шарового с электроприводом системы «от затопа».12) Нижние точки сетей оснастить сливными кранами со штуцерами для присоединения гибкого шланга для слива воды в водоприемные устройства.В верхних точках систем предусмотреть устройства для выпуска воздуха.13) Магистральные трубопроводы и стояки необходимо покрыть тепловой изоляцией в соответствии с СП61.13330.2012. Для Секции 2 требования аналогичны Секции 1.Отопление встроенных помещений (ДОУ, офисные помещения).Для отопления встроенных нежилых помещений предусмотреть 2-трубная система отопления с индивидуальными приборами учета тепловой энергии, с горизонтальной периметральной разводкой трубопроводов (в подготовке пола) от распределительного коллектора, расположенного непосредственно в границах обслуживаемых помещений и оборудованного запорной и балансировочной арматурой.Для каждого офисного помещения предусмотреть самостоятельный ввод и прибор учета тепловой энергии.В качестве распределительных коллекторов отопления предусмотреть сборные коллекторные узлы заводской готовности с автоматической балансировкой.Разводка сетей отопления от распределительных коллекторов до приборов отопления в помещениях принять трубами из сшитого полиэтилена РЕ-Х, прокладываемых в полу помещений в защитном кожухе.В качестве нагревательных приборов принять стальные панельные радиаторы с нижним подключением. В качестве отопительных приборов в местах витражного остекления (остекление от пола) использовать радиаторы, устанавливаемые на стойках.В помещениях ДОУ предусмотреть установку защитных экранов перед приборами отопления.В ДОУ предусмотреть систему напольного обогрева в помещениях групп, спальных.Регулирование теплоотдачи осуществлять при помощи термостатических клапанов.Стояки, обслуживающие лестничные клетки и места общего пользования предусмотреть отдельными, проложить открыто. Отопление хозяйственных кладовых, технических помещений.Для отопления хозяйственных кладовых и технических помещений предусмотреть водяную 2-трубную систему отопления.Разводка сетей отопления технических помещений от распределительных магистралей принята трубопроводами из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.Тип нагревательных приборов определить проектом.Отопление помещений электрощитовых, помещения слабых токов принять электроконвекторами. Отопление подземной автостоянки.Для отопления автостоянки предусмотреть водяную 2-трубную систему отопления с горизонтальными ветками, подключенными к общей распределительной гребенке в ИТП с устройством узла учета.В качестве приборов отопления принять тепловентиляторы.Трубы системы отопления - водогазопроводные, обыкновенные по ГОСТ 3262-75\* и стальные электросварные по ГОСТ 10704–91.Для предотвращения врывания холодного наружного воздуха в помещение автостоянки предусмотреть устройство водяных воздушно-тепловых завес, устанавливаемых на въездных воротах в подземную автостоянку. |
| 2.7.7 | **Система вентиляции** | Вентиляция и кондиционирование.1) Проект вентиляции выполнить согласно действующим нормативным документам. Предусмотреть раздельные системы вентиляции для жилой части, нежилых помещений 1-го этажа (БКТ, в том числе с возможностью размещения центра информирования населения) и технических помещений подвала, подземной автостоянки.2) Система вентиляции жилой части – естественная. Для притока воздуха предусмотреть установку приточных клапанов в окнах или в наружных стенах. Вытяжную вентиляцию предусмотреть с помощью самостоятельных вентблоков кухонь и санузлов.На двух верхних этажах здания предусмотреть установку и подключение канальных вытяжных вентиляторов.При устройстве раздельных санузлов не допускается устройство вентиляционных переточных решеток между санузлом и ванной.При наличии соответствующего технико-экономического и санитарно-гигиенического обоснования допускается устройство механической приточно-вытяжной вентиляции. При устройстве механической вентиляции необходимо:* организовать приток во все комнаты;
* приточные установки запроектировать с системой рекуперации;
* подающие воздуховоды в Жилых помещениях расположить в подшивных потолках, при этом высота потолков в жилых комнатах и кухнях должна быть не менее 2,65 м с учетом чистовой отделки.

3) Вентиляцию электрощитовых предусмотреть с естественным побуждением через приточные и вытяжные отверстия расчетного сечения в наружных стенах или дверях.4) Проектную и рабочую документацию разработать в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012.Воздуховоды приточно-вытяжных систем: материл, плотность, степень огнестойкости, необходимость теплоизоляции – определить проектом.Воздухообмен принять:- кухню в объеме 60м3/ч;- санузлы (в том числе совмещенные сан.узлы), уборные в объеме 25м3/ч.В помещении для хранения автомобилей предусмотреть приточно-вытяжную систему вентиляции с механическим побуждением.Воздухообмен в помещении автостоянки определить расчетом на разбавление вредных примесей, возникающих в воздухе вследствие работы двигателей.Для удаления воздуха предусмотреть вытяжную систему с механическим побуждением. Удаление воздуха осуществляется по воздуховодам из верхней и нижней зон в равных количествах.Вытяжную установку, предусмотреть с резервным вентилятором. Расположение приточных и вытяжных камер, воздухозаборных и выбросных шахт -определить проектом.Технические помещения и хозяйственные кладовые на -1-м этаже.Для технических помещений и хозяйственных кладовых предусмотреть механическую общеобменную приточно-вытяжную вентиляцию.Для удаления воздуха из технических помещений и помещений кладовых предусмотреть вытяжные системы.Выброс удаляемого воздуха осуществляется по выбросным каналам в шахтах выше уровня кровли здания жилого дома.Расположение приточных и вытяжных камер, воздухозаборных и выбросных шахт -определить проектом.Помещение ИТППомещение ИТП оборудовать приточно-вытяжной системой с рециркуляцией воздуха без подогрева. Работа системы периодическая, по датчику температуры. Встроенные нежилые помещения на первом этаже.Для обеспечения нормируемых метеорологических условий и чистоты воздуха, во встроенных нежилых помещениях предусмотреть систему приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.Для офисных помещений воздухообмен принять из расчета 60 куб.м/час на 1 человека. Количество людей определить из расчета 1 человек на 6 кв.м.Для помещений ДОУ и супермаркета воздухообмен определить в соответствии с технологическими заданиями и действующими нормами.Вент. оборудование для приточных и вытяжных систем ДОУ разместить в вент камерах. Расположение вент.камер определить проектом.Вент.оборудорвание, а также воздушно-тепловые завесы с электронагревом, офисных помещений устанавливает арендатор в запотолочном пространстве в пределах своих помещений. Проектом предусмотреть установку воздухозаборных решеток на фасаде здания и выбросных каналов для подключения вытяжных систем (для каждого офисного помещения предусмотреть два выбросных канала: (один для присоединения вытяжки с/у, второй общеобменный). Проектом зарезервировать необходимое количество тепла для нагрева наружного воздуха, предусмотреть выводы трубопроводов с запорной арматурой в каждое офисное помещение. |
| 2.7.8 | **Система противодымной вентиляции** | Для обеспечения эвакуации людей в случае возникновения пожара предусмотреть в здании противодымную вентиляцию (дымоудаление, компенсацию дымоудаления и подпора воздуха) в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности». |
| 2.7.9 | **ИТП** | Индивидуальный тепловой пункт.Теплоснабжение предусмотреть в соответствии с ТУ. ИТП расположить в подземной части здания (в подземной автостоянке).Проект индивидуального теплового пункта разработать в соответствии с действующими нормативными документами; индивидуальный тепловой пункт предназначен для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения; теплоснабжение ИТП двухтрубное закрытое.Расчетные параметры теплоносителя для местных систем теплоснабжения принять:- отопление – 85-60оС для жилых частей зданий и помещений, сдаваемых в аренду;- отопление - 85-60оС для автостоянки, хозяйственных кладовых; - вентиляция - 95-70оС;- горячее водоснабжение - 65 оС. |
| 2.7.10 | **Слаботочные системы.** | 1) Систему кабельного телевидения (Домовую распределительную сеть, элементы магистральной сети, кабельную канализацию), телефонизацию, сеть передачи данных, радиофикацию выполнить по ТУ КП «МПТЦ».После завершения монтажа систем связи заключить договор на использование инфраструктуры оператора для обеспечения передачи сигнала ГО ЧС с использованием VPN-канала сроком до момента сдачи объекта в эксплуатацию.Сопряжение с РАСЦО (региональная автоматизированная система централизованного оповещения) по техническим условиям Департамента ГОЧС и ПБ (приказ Департамента ГОЧС и ПБ от 29.07.2016 №27-10-469/6).2) Для обеспечения соответствия сетей кабельного телевидения, передачи данных, телефонизации и радиофикации Рекомендациям по реализации перспективных информационно-телекоммуникационных технологий в рамках создания комфортной городской среды («Смарт-стандарт») проектом необходимо предусмотреть:* прокладку вертикального стояка с первого до верхнего этажа. Размеры стояка определить проектом, но не менее 400 мм x 100 мм;
* выводы в чердачные и подвальные помещения;
* на каждом этаже возле стояка нишу размером не менее 1000 мм х 1000 мм х 400 мм (ВxШхГ), которая должна быть соединена со стояком каналом в стене здания. Размер канала не менее 300 мм х 100 мм. Канал должен выходить в нишу в верхней ее части;
* квартирный слаботочный шкаф для разветвления абонентских сетей по квартире во встроенном исполнении;
* прокладку не менее трех кабелей UTP4х2х0,52 cat. 5e и одного коаксиального кабеля RG-6 (CaTV), проходящих через квартирный слаботочный шкаф в каждую квартиру от этажного кросса, расположенного в нише;
* места размещения базовых станций по периметру кровли в не менее чем 4-х точках;
* Установку не менее одной розетки ТВ на кухне и не менее одного комплекта коаксиальной розетки ТВ, телефонной розетки и Ethernet розетки в каждой комнате.

Не допускается установка в нише для сетей кабельного телевидения, передачи данных, телефонизации иного оборудования, не относящегося к вышеперечисленным сетям, а также, прокладка трасс других сетей здания. Проектом обеспечить установку закладных элементов от вертикальных стояков с выходом на кровлю для подведения коммуникаций (кабели питания и связи) с возможностью дальнейшей установки базовых станций на крыше зданий операторами сотовой связи. Закладные элементы должны соответствовать требованиям Приложения 8 к «Смарт-стандарту».3) Систему видеонаблюдения выполнить в соответствии с ТУ ГУИС с включенными требованиями по Смарт-стандарту с передачей информации в ОДС микрорайона. Дополнительно предусмотреть места для размещения камер городской системы видеонаблюдения следующих типов: подъездные камеры для обеспечения обзора внешнего (уличного) пространства перед входной дверью в подъезд дома, дворовые камеры и камеры в местах массового скопления людей (детские игровые площадки и т.п.) для контроля за прилегающей территорией. Места под камеры должны быть выбраны таким образом, чтобы исключалась возможность перекрытия или ограничения сцены обзора видеокамер путём открывания дверей, ближайшим расположением архитектурных или конструктивных элементов здания и т.п., а для подъездных камер помимо должен обеспечиваться ракурс «анфас» изображения лица человека среднего роста с отклонением от оптической оси видеокамеры не более чем на 10° (при нахождении человека не далее чем на 1м). От мест установки камер должны быть предусмотрены закладные под кабели (электропитание и UTP Cat6) до домового узла связи (помещения слаботочных систем) с возможностью протяжки\прокладки кабелей. Проектом обеспечить наличие прямых закладных трасс для вывода кабелей (UTP Cat6) от домового узла связи на фасад здания с шагом вывода не более 20 метров по всему периметру здания на уровне перекрытия между первым и вторым этажами, а также от технологического помещения на чердачном этаже на фасад здания с шагом вывода не более 20 метров по всему периметру здания на уровне перекрытия между последним этажом здания и кровлей. Необходимо обеспечить доступ ко всем поворотам указанных закладных трасс (должна быть установлена распаечная коробка/сборный короб и т.п.). Предусмотреть наличие протяжек в закладных трассах. Внутренний диаметр закладных трасс должен быть не менее 40мм. Обеспечить на фасадах зданий возможность крепления камеры весом до 8 кг на кронштейне вылетом до 0,5м.4) Систему контроля доступа выполнить на базе аналогового домофона с функцией видеосвязи.Домофон должен обеспечивать связь между входной группой (подъездом) и диспетчером ОДС.При наличии более, чем одного входа, проектом предусмотреть установку на них дополнительных считывателей с электрозапирающими устройствами. При этом проектом необходимо обеспечить возможность прохода через все точки доступа по одному ключу.В качестве устройств связи в квартирах предусмотреть аудиотрубки.Техническими решениями предусмотреть возможность дальнейшей замены аудиотрубок на видеомониторы (по желанию жильцов).Тип и категория кабелей в линиях связи домофона должны обеспечивать возможность дальнейшей замены оборудования (по желанию жильцов) на IP; Охрана квартир не требуется.5) Во входных группах предусмотреть размещение 5 информационных розеток RJ-45, подключенных к оборудованию оператора связи, для автоматизированного сервисного обслуживания населения. Розетки разместить с учетом архитектурно-планировочных решений.6) Проектом предусмотреть пожарную сигнализацию, систему оповещения и управления эвакуацией, автоматизацию систем противопожарной защиты в соответствии с требованиями:- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения. Нормы и правила проектирования»;- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;- СП 7.13130.2013 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;- ГОСТ Р 53296.2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности»; - РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной и пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ». Предусмотреть автоматическую передачу извещений о пожаре на ОДС;Предусмотреть установку переговорных устройств в пожаробезопасных зонах, а также, в санузлах в квартирах инвалидов для связи с диспетчером ОДС.Выбор оборудования, проектирование систем связи и сигнализации производить с учетом требований:- пунктов СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001", включённые в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 №1521;- пунктов СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 и пунктов СП 59.133330.2012, не противоречащих указанным пунктам СП 59.13330.2016; Применяемые кабели должны соответствовать ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».7) Прокладку всех сетей, кроме технических этажей и автостоянок, вести скрыто в соответствии с утвержденным архитектурными интерьерами в трубах\коробах в строительных конструкциях здания с обеспечением возможности перепротяжки, с коэффициентом заполнения не более 0,65. Сети систем противопожарной защиты прокладывать отдельно от остальных сетей. Предусмотреть монтаж резервных труб\каналов коробов для прокладки сетей, размер (сечение) которых должны соответствовать размеру (сечению) основных трасс в количестве не менее одной трубы\одного канала на участок трассы. |
| 2.7.12 | **Автоматизация и диспетчеризация** | Предусмотреть:АСУД, АСКУЭ (в том числе поквартирный учет тепла), АСУОД (все входные двери подъезда), диспетчеризацию инженерного оборудования и вертикального транспорта (в том числе автостоянки и ИТП) с передачей информации в ОДС микрорайона в соответствии с ТУ ГУИС (с возможностью последующей передачи накопленных показаний по проводным интерфейсам в общегородскую автоматизированную систему учёта потребления ресурсов (АСУПР));Систему дистанционного съёма показаний с электросчётчиков по ТУ «Мосэнергосбыт».Предусмотреть возможность подключения датчиков наполнения мусорных контейнеров с передачей информации в ОДС микрорайона в случае последующего переобустройства мусорокамеры для раздельного сбора мусора. |
| 2.8 | **Вертикальный транспорт** | **Документацию выполнить отдельным томом.** Предусмотреть установку пассажирских лифтов согласно СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные". Запроектировать энергоэффективные лифты с фотобарьерами. Предусмотреть оснащение лифтового оборудования с частотно-регулируемым приводом с компенсацией реактивной мощности.Лифты должны соответствовать требованиям доступности для МГН: ГОСТ 5746-2015 "Лифты пассажирские. Основные параметры и размеры".Предусмотреть лифты для транспортировки пожарных подразделений согласно ГОСТ Р 52382-2010 "Лифты пассажирские. Лифты для пожарных" и ГОСТ Р 53296-2009 "Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности".Предусмотреть опускание лифтов на подземные этажи автостоянки.Лифты должны соответствовать первой категории вандалозащищенности по ГОСТ 33653-2015 "Лифты пассажирские. Требования вандалозащищенности". Конструкции лифтовых кабин должны обеспечивать установку видеопанели с возможностью отображения информации от внешнего источника.Лифтовые кабины должны быть со встроенными камерами видеонаблюдения с ИК подсветкой.  Камеры должны быть выполнены в антивандальном корпусе, иметь разрешение не ниже VGA (640х480), ракурс камер должен захватывать лица находящихся в лифте людей с вертикальным углом отклонения не более 15° (для среднего роста 170 см) и горизонтальным углом отклонения не более 30°. Отделка лифтовых кабин (щиты кабины, потолок, двери кабины, накладные элементы, вызывные кнопки и панели приказа, в антивандальном исполнении и с азбукой Брайля -нержавеющая сатинированная сталь или специальная порошковая антивандальная окраска. Материал пола кабины – износостойкий и пожароустойчивый из алюминия или керамогранита.  Привод дверей кабины безредукторный, частотно-регулируемый с обрезиненной цепью компенсации. Лифты должны быть оснащены комплектно поставляемыми ремонтно-переговорными устройствами и звуковой индикацией, а лифты для пожарных подразделений дополнительно должны иметь переговорное устройство: первый посадочный этаж-кабина лифта. |
| 2.9 | **Мусороудаление** | **Документацию выполнить отдельным томом.**Проектом предусмотреть систему мусороудаления в здании с механизмами промывки, прочистки и дезинфекции, с системой пожаротушения в соответствии с: СП 31-108-2002. "Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений"; Проектом выполнять СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные". Проектом предусмотреть габариты мусорной камеры не менее (ШхГхВ): 2500х2500х2500мм. Мусорокамера должна обеспечивать возможность переобустройства для раздельного сбора мусора.  Мусороствол должен иметь возможность модернизации для раздельного сбора мусора и должен быть изготовлен из экологических материалов. |
| 2.10 | **Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения** | Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» в соответствии с действующими нормативными документами РФ и государственными стандартами.Жилые помещения, предназначенные для проживания маломобильных групп населения разместить с 2 по 5 этажи многоэтажных жилых домов, но не выше 15 метров от уровня вертикальной планировки территории. При проектировании основных функциональных и эргономичных параметров формирования среды жизнедеятельности для маломобильных групп населения руководствоваться следующими нормативными документами:* Федеральный закон от 24 ноября 1995 года №181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации";
* постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
* постановление Правительства Москвы от 21 мая 2015 года №305-ПП "Об утверждении Требований к архитектурно-градостроительным решениям многоквартирных жилых зданий, проектирование и строительство которых осуществляется за счёт средств бюджета города Москвы";
* пункты СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001", включённые в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 №1521;
* пункты СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 и пункты СП 59.133330.2012, не противоречащие указанным пунктам СП 59.13330.2012;
* СП 136.13330.2012 "Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учётом доступности для маломобильных групп населения";
* СП 137.13330.2012 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам";
* ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов»;
* ГОСТ 33652-2015 "Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность инвалидов и других маломобильных групп населения";
* ГОСТ Р 50602-93 «Кресла-коляски. Максимальные габаритные размеры»;
* ГОСТ Р 51671-2015 "Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности";
* ГОСТ Р 51261-99 «Устройства опорные стационарные реабилитационные»;
* ГОСТ Р 52875-2007 «Устройства тактильные наземные для инвалидов по зрению».

Проектом обеспечить для инвалидов всех групп мобильности (М1-М4) следующие мероприятия:* приспособление прилегающих территорий, включая организацию путей движения, мест отдыха и обеспечения требований по доступности для инвалидов малых архитектурных форм;
* пандусы для безбарьерного доступа во входные группы жилой части и нежилые помещения 1-го этажа.

Проектом предусмотреть:* доступность входных групп жилой и нежилой части здания, в том числе доступ до дверей жилых квартир;

информационные устройства и средства для облегчения ориентации инвалидов. |
| 2.11 | **Требования к энергетической эффективности** | 1) Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов».2) Разработать «Энергетический паспорт проекта здания» (за исключением пункта паспорта 19) по форме, установленной в СП 50.13330.2012.3) В соответствии с пунктом 8.2 ППМ от 01.08.2017 №497 удельное энергопотребление на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, электроэнергию на общедомовые нужды принять не выше 160 кВт ч/кв.м. 4) Обеспечить выполнение условий п.7 Приказа Минстроя России от 17.11.17 №1550/пр «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений».  5) Тепловая защита жилого дома должна соответствовать поэлементным, комплексным и санитарно-гигиеническим требованиям п. 5 СП 50.13330.2012.  |
| 2.12 | Технологические решения | Технологические решения принять в соответствии с функциональным назначением помещений и нормативными требованиями, с учетом ввода комплекса в эксплуатацию в состоянии готовности для продажи и сдачи помещений в аренду.Технологические решения выполнить в соответствии с действующими строительными, технологическими и др. нормами проектирования, а так же в соответствии с технологическим заданием, утвержденным Заказчиком.Технологические решения ДОО – в СанПин 2 .4.1.3049-13. |
| 2.13 | Требования к организации строительства | Разработать раздел «Проект организации строительства» в соответствии с действующими нормативами. Разделение на очереди не предусматривать. |
| 2.14 | Охрана окружающей среды | Разработать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с действующими нормативными документами и требованиями, инженерно-геологическими изысканиями и экологическим обследованием грунтов. |
| 2.15 | Требования по обеспечению пожарной безопасности | Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разрабатывается в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». |
| 2.16 | Разработка раздела по сносу и демонтажу существующих зданий | Осуществляет Заказчик |
| 2.17 | Требования по условиям инсоляции и освещенности  | Разработать раздел «Инсоляция и естественная освещенность» в соответствии с действующими нормативными документами.  |
| 2.18 | Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства | Разработать раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» в соответствии с действующими нормативными документами.  |
| 2.19 | Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации жилого дома. | Разработать раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации жилого дома» в соответствии с действующими нормативными документами.Обеспечить:* Уровень ответственности зданий «нормальный».
* Класс сооружения КС-2.
* Срок эксплуатации не менее 100 лет.
* Срок безремонтной эксплуатации принять не менее 50 лет.

Ремонтопригодность определить в соответствии с требованиями ВСН 53-86(р)ю. |
| 3. Дополнительные требования |
| 3.1.  | Подготовка демонстрационных материалов. | В объем необходимом для согласования и утверждения проекта. |
| 3.2. | Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. | Не требуется. |
| 3.3. | Разработка документации для проведения торгов | Не требуется. |
| 3.4. | Выполнение проектных решений по декоративному оформлению зданий и сооружений, интерьеров. | Не требуется. |
| 3.5. | Основные требования к разрабатываемой технической документации и количество экземпляров, передаваемых Заказчику | Проектная документация должна быть выполнена в соответствии с Постановлением № 87 от 16 февраля 2008 г. (в ред. Постановлений правительства РФ от 18.05.2009 №427, от 21.12.2009 №1044, от 13.04.2010г №235) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».Рабочая документация должна соответствовать требованиям предъявляемых к комплектам рабочих чертежей согласно ГОСТ Р 21.1101-2009. Количество экземпляров проектной документации, передаваемых Заказчику:  2 экземпляра проектной документации на бумажном носителе и электронная версия в формате текст, \*dwg и \*.pdf-1 CD диск по каждому этапу.  |
| 3.6. | Состав и требования к материалам АГР | Состав АГР должен отвечать требованиям приложения 2 к постановлению Правительства Москвы от 30 апреля 2013 г. N 284-ПП «Административный регламент предоставления государственной услуги «Подготовка и выдача свидетельства об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства г. Москвы». |
| 3.7. | Защита и согласование проектных решений |  Осуществляет защиту проектных решений в экспертных органах. |
| 3.8. | Срок разработки проектной и рабочей документации | В соответствии с Договором. |