

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель исполнительного директора  
Государственного жилищного фонда  
при Раисе Республики Татарстан



В.Г. Никифоров

2025 г.

## ЗАДАНИЕ ЗАСТРОЙЩИКА НА РАЗРАБОТКУ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ И ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

объекта капитального строительства:

**«53 квартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземным паркингом по ул. Спартаковская Приволжского района г. Казани»**

(наименование и адрес (местоположение) объекта капитального строительства (далее — объект))

### I. Общие данные

#### 1. Основание для проектирования объекта:

Решение собственника

(указывается наименование и пункт государственной, муниципальной программы, решение собственника)

#### 2. Застройщик (технический заказчик):

Государственный жилищный фонд при Раисе Республики Татарстан

(указываются наименование, почтовый адрес, основной государственный регистрационный номер и идентификационный номер налогоплательщика)

#### 3. Инвестор (при наличии):

Государственный жилищный фонд при Раисе Республики Татарстан

(указываются наименование, почтовый адрес, основной государственный регистрационный номер и идентификационный номер налогоплательщика)

#### 4. Сведения об объекте в соответствии с классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:

Группа: Жилые объекты для постоянного проживания;

Вид объекта строительства: Многоквартирный жилой дом (6-10 этажей); Код: 01.02.001.004

(указываются наименование, почтовый адрес, основной государственный регистрационный номер и идентификационный номер налогоплательщика)

#### 5. Вид работ:

Новое строительство

(строительство, реконструкция, капитальный ремонт (далее — строительство))

#### 6. Источник и объем финансирования строительства объекта:

За счет средств юридического лица, созданного субъектом РФ, с размером финансирования 100%.

(указывается наименование источников финансирования, в том числе федеральный бюджет, региональный бюджет, местный бюджет, внебюджетные средства)

#### 7. Технические условия на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при наличии):

Выполнить запрос технических условий на основании расчетов (по доверенности).

#### 8. Требования к выделению этапов строительства объекта:

Не требуется.

Требования к этапам:

- в соответствии с требованиями СП 68.13330.2017, раздел 5;

- этапность может быть уточнена в процессе проектирования.

(указываются сведения о необходимости выделения этапов строительства)

#### 9. Срок строительства объекта:

Определить проектом организации строительства.

#### 10. Требования к основным технико-экономическим показателям объекта (площадь, объем, протяженность, количество этажей, производственная мощность, пропускная способность, грузооборот, интенсивность движения и другие показатели):

Определить в соответствии с согласованным АГО (архитектурно-градостроительный облик).

Квартир в доме: 53

Количество этажей: 10

Требования к составу квартир:

- 2-комн. кв. «стандарт» - 18 шт. 34 %, общей площадью 54-66 м<sup>2</sup>;

- 2-комн. кв. «евро» - 16 шт. 30 %, общей площадью 64-88 м<sup>2</sup>;
- 3-комн. кв. «стандарт» - 13 шт. 25%, общей площадью 76-94 м<sup>2</sup>;
- 3-комн. кв. «евро» - 6 шт. 11%, общей площадью 86-116 м<sup>2</sup>.

Первый этаж выполнить нежилым, с помещениями общего назначения.

В рамках первого этажа расположить нежилые помещения с универсальными доступными кабинами.

В рамках первого этажа расположить велобоксы и колясочную.

На первом этаже расположить ПУИ с поддоном и раковиной.

В подземной части и в уровне стилобата проектируемого здания предусмотреть стоянку для автомобилей. Автомобили- малого и среднего класса. Высота съезда в подземную парковку не менее 2 200 мм.

Высоту типового этажа принять не менее 3 м в чистоте.

**11. Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 1, ст. 5; 2013, № 27, ст. 3477) и включают в себя:**

**11.1. Назначение:**

Многоквартирный жилой дом класса функциональной пожарной опасности Ф1.3

**11.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность:**

Не принадлежит

**11.3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта:**

Отсутствует

**11.4. Принадлежность к опасным производственным объектам:**

Не принадлежит

(при принадлежности объекта к опасным производственным объектам также указываются категория и класс опасности объекта)

**11.5. Пожарная и взрывопожарная опасность:**

Отсутствует

(указывается категория пожарной (взрывопожарной) опасности объекта)

**11.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:**

Все жилые и коммерческие помещения с возможностью постоянного пребывания людей.

1 этаж – коммерческие помещения, выше 1 ого этажа – все жилые помещения.

**11.7. Уровень ответственности (устанавливаются согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:**

Нормальный

(повышенный, нормальный, пониженный)

**12. Требования о необходимости соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта:**

Не устанавливаются

(указываются в случае подготовки проектной документации в отношении опасного производственного объекта)

**13. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений:**

Проектную документацию выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ, с данным заданием на проектирование. Проектные решения согласно СП 54.13330.2022. Оформление документации выполнить в соответствии с ГОСТ 21.101-2020.

(указываются требования о том, что проектная документация и принятые в ней решения должны соответствовать установленным требованиям (необходимо указать перечень реквизитов нормативных правовых актов, технических регламентов, нормативных документов), а также соответствовать установленному классу энергоэффективности (не ниже класса «С»))

**14. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации:**

Выполнить инженерные изыскания, необходимые и достаточные для подготовки проектной документации и прохождения экспертизы.

(указывается необходимость выполнения инженерных изысканий в объеме, необходимом и достаточном для подготовки проектной документации, или указываются реквизиты (прикладываются) материалов инженерных изысканий, необходимых и достаточных для подготовки проектной документации)

**15. Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта:**

Предельную стоимость строительства определить согласно сводному сметному расчёту.

(указывается стоимость строительства объекта, определенная с применением укрупненных нормативов цены строительства, а при их отсутствии — с учетом документально подтвержденных сведений о сметной стоимости объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство)

**16. Принадлежность объекта к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации:**

Не принадлежит.

## **II. Требования к проектным решениям**

### **17. Требования к схеме планировочной организации земельного участка:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ и с приложениями к заданию на проектирование, утвержденным Заказчиком и Градостроительным планом земельного участка.

(указываются для объектов производственного и непроизводственного назначения)

### **18. Требования к проекту полосы отвода:**

Не устанавливается

(указываются для линейных объектов)

### **19. Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам:**

Планировки и квартирография выполняются в соответствии с утвержденным АГО (архитектурно-градостроительный облик).

(указываются для объектов производственного и непроизводственного назначения)

### **20. Требования к технологическим решениям:**

Помещения узлов учёта, электрощитовую, ИТП, венткамеры и другие технические помещения предусмотреть в подвальной этаже дома. Предусмотреть и согласовать мероприятия по снижению шума в помещениях ИТП и хозяйственно-питьевой насосной станции.

Количество, грузоподъемность и скорость лифта определить в соответствии с СП 54.13330.2022. Предусмотреть 1 лифт 1000 кг. Предусмотреть соединение жилой зоны и подземного паркинга лифтом. Лифт предусмотреть с функцией перевозки пожарных подразделений. Предусмотреть мусорокамеру в здании в уровне 1 этажа. Систему мусороудаления принять в соответствии с принятой системой мусороудаления на территории г. Казани.

### **21. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям (указываются для объектов производственного и непроизводственного назначения):**

#### **21.1. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования застройщиком (техническим заказчиком):**

Материалы и оборудование необходимо предусмотреть преимущественно отечественного производства. Применение местных основных строительных материалов, изделий и конструкций, современных, высокотехнологичных, долговечных, легких строительных материалов.

Материалы и оборудование, не указанное в задании на проектировании необходимо согласовать с Заказчиком. Для включения в сметную стоимость рекомендуется преимущественно рассмотреть материалы, выпускаемые ООО «Гипсовая компания», ООО «Мамадышский кирпичный завод».

Выборка материалов в соответствии с техническими характеристиками, согласно расчетным материалам.

Рекомендовано включать в состав проекта продукцию производителей предприятий Республики Татарстан и включенной в перечень продукции строительного назначения, прошедшей экспертную оценку с использованием электронного торгового ресурса «Биржевая площадка».

Применение импортных строительных, отделочных материалов и оборудования осуществлять только при условии отсутствия аналогов отечественного производства, удовлетворяющих необходимым требованиям и параметрам, при наличии обоснования по преимуществам применения конкретного материала или оборудования.

При их использовании информировать Заказчика (в соответствии с распоряжением министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 30.12.2015 №57/р о повышении эффективности использования бюджетных средств на реализацию государственных программ Республики Татарстан, Постановлением Правительства РФ от 30.04.2020 №616 "Об установлении запрета на допуск промышленных товаров, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для государственных и муниципальных нужд, а также промышленных товаров, происходящих из иностранных государств, работ (услуг),

выполняемых (оказываемых) иностранными лицами, для целей осуществления закупок для нужд обороны страны и безопасности государства").

Проектные решения должны обеспечивать долговечность конструкций и оснований здания с учетом условий эксплуатации, а также расчетного срока службы (в соответствии с "ГОСТ 27751-2014. Межгосударственный стандарт. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения".

(указывается порядок направления проектной организацией вариантов применяемых материалов, изделий, конструкций, оборудования и их рассмотрения и согласования застройщиком (техническим заказчиком)

### **21.2. Требования к строительным конструкциям:**

При проектировании строительных конструкций должны быть предусмотрены решения, обеспечивающие надежность, долговечность и экономичность на всех стадиях строительства и эксплуатации зданий.

Конструктивную схему дома предусмотреть каркасной из монолитного железобетона с монолитными колоннами, стенами, балками, плитами перекрытий.

Важнейшим критерием использования строительных материалов для конструкций и отделки – отсутствие токсичности и радиоактивности, наличие сертификации применяемых материалов и конструкций по пожарным и санитарным требованиям.

(в том числе указываются требования по применению в конструкциях и отделке высококачественных износостойчивых, экологически чистых материалов)

### **21.3. Требования к фундаментам:**

Фундаменты разработать с учётом результатов инженерно-геологических изысканий.

При проектировании оснований и фундаментов должны быть предусмотрены решения, обеспечивающие надежность, долговечность и экономичность на всех стадиях строительства и эксплуатации зданий.

(указывается необходимость разработки решений фундаментов с учетом результатов инженерных изысканий, а также технико-экономического сравнения вариантов)

### **21.4. Требования к стенам, подвалам и цокольному этажу:**

Несущие наружные стены, соприкасающиеся с грунтом, и несущие внутренние стены предусмотреть из монолитного бетона. При проектировании стен должны быть предусмотрены решения, обеспечивающие надежность, долговечность и экономичность на всех стадиях строительства и эксплуатации зданий. Толщину определить проектом, согласно расчетным нагрузкам.

Выполнить гидроизоляцию стен подвала современными отечественными материалами, облицовка цоколя долговечным ремонтпригодным атмосферостойким материалом, цвет (RAL) в соответствии с согласованным архитектурным решением фасадов.

(указывается необходимость применения материалов, изделий, конструкций либо определяются конкретные требования к материалам, изделиям, конструкциям)

### **21.5. Требования к наружным стенам:**

Наружные стены предусмотреть с заполнением кладкой из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012 по монолитному каркасу.

Толщину определить проектом, согласно расчетным нагрузкам.

(указывается необходимость применения материалов, изделий, конструкций либо определяются конкретные требования к материалам, изделиям, конструкциям)

### **21.6. Требования к внутренним стенам и перегородкам:**

В уровне первого нежилого этажа и типового этажа для каркаса из монолитного железобетона стены, пилоны принять шириной не более 250 мм.

Самонесущие стены и перегородки предусмотреть из керамического кирпича.

Толщину предусмотреть 250 мм, перегородок 120 мм.

Несущие внутренние стены предусмотреть из монолитного бетона с заполнением кладкой из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012. Перегородки санузлов выполнить из кладки кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

При проектировании стен должны быть предусмотрены решения, обеспечивающие надежность, долговечность и экономичность на всех стадиях строительства и эксплуатации зданий.

Толщину определить проектом, согласно расчетным нагрузкам.

(указывается необходимость применения материалов, изделий, конструкций либо определяются конкретные требования к материалам, изделиям, конструкциям)

### **21.7. Требования к перекрытиям:**

Толщину плит перекрытия принять на основании расчета по несущей способности.

(указывается необходимость применения материалов, изделий, конструкций либо определяются конкретные требования к материалам, изделиям, конструкциям)

### **21.8. Требования к колоннам, ригелям:**

Длину сечения определить проектом, согласно расчетным нагрузкам.

Сетку колонн предусмотреть следующей.

В подземной части стоянок автомобилей (не под пятном жилого дома) и на уровне стилобата сечение колонн принять по расчету; требуется соблюдать соосность колонн по вертикали для



смежных этажей; шаг колонн не более 8,2 м для оптимального размещения и проезда автотранспорта. Предусмотреть капители прямоугольные в плане и в сечении.

В подземной части (под пятном жилого дома) сечение колонн, пилонов должно соответствовать вышележащим этажам; требуется соблюдать соосность колонн по вертикали для смежных этажей;

(указывается необходимость применения материалов, изделий, конструкций либо определяются конкретные требования к материалам, изделиям, конструкциям)

#### **21.9. Требования к лестницам:**

Лестничные марши и площадки монолитные. Ограждение маршей непрерывное на всем протяжении, между ограждениями в горизонтальной проекции не более 12 см.

(указывается необходимость применения материалов, изделий, конструкций либо определяются конкретные требования к материалам, изделиям, конструкциям)

#### **21.10. Требования к полам:**

При проектировании полов необходимо соблюдать требования СП 29.13330.2011 Полы. Финишная отделка полов принимается на основании отдельного технического задания, согласованного с Заказчиком

(указывается необходимость применения материалов, изделий, конструкций либо определяются конкретные требования к материалам, изделиям, конструкциям)

#### **21.11. Требования к кровле:**

Кровля жилого дома плоская, с внутренним водостоком.

На кровле предусмотреть эффективный утеплитель, рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, долговечностью не менее 25 лет, устройство парапетов на кровле, водосточные воронки с листоуловителем и обогревом. Материал гидроизоляции плоской кровли: полимерно-битумный наплавляемый. Предусмотреть разуклонку кровли в сторону внутренних водосточных воронок.

(указывается необходимость применения материалов, изделий, конструкций либо определяются конкретные требования к материалам, изделиям, конструкциям)

#### **21.12. Требования к витражам, окнам:**

Пластиковый, двухкамерный стеклопакет с поворотно-откидным механизмом, с профилем не менее 5-ти камер (цвет в соответствии с согласованным ЦРФ). Предусмотреть установку устройства регулирующее открывание (ограничитель откидной). Монтажные швы, гидроизоляцию и утепление выполнить в соответствии с ГОСТ 30971-2012.

Алюминиевый профиль с остеклением толщиной листа не менее 4мм с уплотнителем (цвет в соответствии с согласованным ЦРФ).

Подоконные доски из ПВХ.

Технические помещения: из профилей ПВХ, однокамерный стеклопакет.

Для остекления лоджий применяются рамы из алюминиевого профиля с уплотнителем. (цвет в соответствии с согласованным ЦРФ). Предусмотреть оконный профиль примыкания, предотвращающий протечки.

В рамах лоджий предусмотреть (поворотно-откидные 1-шт) открывающиеся створки. Количество открывающихся створок согласно нормативной документации.

Дополнительные уточненные требования принимаются на основании отдельного технического задания, согласованного с Заказчиком, не противоречащие действующим нормативным документам.

(указывается необходимость применения материалов, изделий, конструкций либо определяются конкретные требования к материалам, изделиям, конструкциям)

#### **21.13. Требования к дверям:**

Входные (подъездные) двери (цвет в соответствии с ЦРФ), в том числе и двери со стороны улицы: стеклянная утепленная с алюминиевым профилем, с доводчиком, с установкой антивандальной металлической пластины по низу.

Тамбурные (подъездные) двери: стеклянные с алюминиевым профилем, с доводчиком.

Дверь оснастить электромеханическим замком, замкнутым на домофонную сеть.

Двери внутренних помещений и МОП принимается на основании отдельного технического задания, согласованного с Заказчиком, не противоречащие действующим нормативным документам.

Двери технических помещений – стальные; или противопожарные если помещение категоризируемое, с навигационной табличкой, обозначающей категоричность (наименование) помещения.

(указывается необходимость применения материалов, изделий, конструкций либо определяются конкретные требования к материалам, изделиям, конструкциям)

#### **21.14. Требования к внутренней отделке:**

При проектировании отделки внутренних помещений необходимо соблюдать требования СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия, СП 29.13330.2011 Полы. Важнейшим критерием использования строительных материалов для отделки – отсутствие токсичности и радиоактивности, наличие сертификации применяемых материалов и конструкций по пожарным и санитарным требованиям. Финишная отделка помещений принимается на основании отдельного технического задания, согласованного с Заказчиком.

Отделку технических помещений предусмотреть минимальной, достаточной по требованиям действующего законодательства.

---

(указываются эстетические и эксплуатационные характеристики отделочных материалов, включая текстуру поверхности, цветовую гамму и оттенки, необходимость применения материалов для внутренней отделки объекта на основании вариантов цветовых решений помещений объекта)

#### **21.15. Требования к наружной отделке:**

Фасады проектируемого здания выполнить в современной стили, с использованием современных, эффективных отделочных материалов и наружных витражных заполнений. Фасадные решения принять в соответствии с утвержденным АГО.

Архитектурный облик принять в соответствии с согласованным АГО.

Характеристики и толщину утеплителя определить проектом.

Материалы фасадов принять с согласованным АГО.

Разработать цветовое решение фасадов. На листах с ЦРФ разместить цветофактурные карты (в формате таблицы) с указанием нумерации и описанием материалов фасадов (козырьков, откосов, отливов и т.д.), их характеристики, цвет. Графически показать образец каждого материала. На фасадах наглядно указать номер материала из цветофактурной карты.

Тип и расположение корзин для кондиционеров: принять в соответствии с АГО и с указанием привязки к каждой квартире.

---

(указываются эстетические и эксплуатационные характеристики отделочных материалов, включая текстуру поверхности, цветовую гамму и оттенки, необходимость применения материалов для наружной отделки объекта на основании вариантов цветовых решений фасадов объекта)

#### **21.16. Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях:**

В соответствии с инженерными изысканиями

---

(указываются в случае если строительство и эксплуатация объекта планируется в сложных природных условиях)

#### **21.17. Требования к инженерной защите территории объекта:**

Не устанавливаются

---

(указываются в случае если строительство и эксплуатация объекта планируется в сложных природных условиях)

#### **22. Требования к технологическим и конструктивным решениям линейного объекта:**

Не устанавливаются

---

(указываются для линейных объектов)

#### **23. Требования к зданиям, строениям и сооружениям, входящим в инфраструктуру линейного объекта:**

Не устанавливаются

---

(указываются для линейных объектов)

#### **24. Требования к инженерно-техническим решениям:**

**24.1. Требования к основному технологическому оборудованию (указывается тип и основные характеристики по укрупненной номенклатуре, для объектов непромышленного назначения должно быть установлено требование о выборе оборудования на основании технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов):**

Разработка проектных решений по инженерным системам должны отвечать требованиям действующего нормативного законодательства в области архитектурно-строительного проектирования, санитарно-эпидемиологических нормативов, противопожарных и иных нормативных актов, обязательных для применения на территории РФ и РТ.

Проектные решения должны быть экономически обоснованы.

Применяемые материалы и оборудование, указанные в спецификации, должны иметь маркировку согласно ГОСТ. Применение марок материалов и оборудования со ссылками на ТУ, или с наименованием, указывающим на конкретного производителя, допускается только при проведении Технического совета с Заказчиком, результатом которого протоколно закрепляется использование конкретных марок (производителя) материала или оборудования.

Настоящее Техническое задание регламентирует выполнение предпроектной проработки инженерных систем на предмет определения марок и производителя материалов и оборудования. Требование к составу информации, которую необходимо предоставить от Генерального проектировщика в адрес Заказчика для проведения Технического совета:

1. Исчерпывающее техническое описание материала или оборудования, которое отражает проектные требования к его характеристикам;
2. Не менее 3-х производителей материалов или оборудования, которые производят требуемый продукт, согласно техническому описанию.

Перечень материалов и оборудования инженерных систем, необходимых для согласования с Заказчиком, в рамках Технического совета указан в пунктах настоящего Технического задания. Перечень материалов и оборудования может дополняться по желанию проектной организации.

Отопление:

- балансировочная арматура системы отопления;
- арматура для обвязки радиаторов;
- стальные панельные;
- термораспределители;
- теплоизоляция трубопроводов;

Вентиляция:

- вентиляторы (кроме бытовых);
- огнезащитная изоляция.

Водоснабжение и водоотведение:

- насосные станции;
- сильфонные компенсаторы;
- теплоизоляция трубопроводов.

Электроснабжение:

- коммутационные аппараты (автоматы, диф. автоматы, УЗО и т.д.);
- щитовое оборудование сборной поставки;
- светильники в МОП и квартирах.

Пожарная сигнализация:

- производитель системы пожарной сигнализации.

Домофонная сеть:

- домофонная система.

**24.1.1. Отопление:**

**ИТП:**

Выполнить согласно требованиям СП 41-101-95, СП 510.1325800.2022.

Предусмотреть в компактном исполнении.

Габариты блоков предусмотреть исходя из их возможности доставки до технического помещения ИТП и обеспечивающее достаточное место для монтажа и беспрепятственной эксплуатации.

В пределах помещений ИТП для трубопроводов системы отопления изоляцию предусмотреть класса НГ.

Предусмотреть мероприятия по снижению шума и вибраций (применение бесфундаментных насосов с мокрым ротором, вибровставок к насосам и трубопроводам, виброопоры для рам и виброподвесы на крепления).

На ИТП использовать оборудование беспроводной передачи данных.

Предусмотреть устройство одного ИТП, при необходимости увеличения количества ИТП, представить обоснование Заказчику.

Насосы системы отопления предусмотреть с частотными преобразователями, с организацией защиты. Перед насосными группами предусмотреть установку приборов защиты от сухого хода. Предусмотреть установку теплового вычислителя на теплообменник системы ГВС, для расчета потребления тепловой энергии на нужды подогрева горячей воды.

**Отопление:**

Выполнить согласно требованиям СП 60.13330.2020, СП 7.13130.2013, СП 73.13330.2016 (п.6.1.2, 6.1.4, 6.1.8, 6.4.3, 6.5.2, 6.5.5, 6.5.7, 6.5.8, 6.5.9, прил. А), СП 41-102-98.

Приборы отопления на 1 этаже принять в соответствии и проектом интерьеров МОП.

Расчетную температуру в здании принять по ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Расчетные параметры наружного воздуха для расчета систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха принять согласно СП 131.13330.2020.

Автостоянка подземного и надземного уровня – не отапливаемая.

Стояки и магистрали трубы стальные по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91, разводка в квартирах в стяжке пола – периметральная попутная схема из металлопластиковых по ГОСТ 53630-2015.

Приборы отопления - радиаторы стальные панельные.

Предусмотреть установку запорно-регулирующей арматуры и автоматических или ручных балансировочных клапанов на стояках, запорно-регулирующей арматуры и автоматических

балансировочных клапанов на этажных коллекторах; у радиаторов – терморегуляторные клапана с предварительной настройкой, термоголовки (кроме МОП), запорно-регулирующий клапан на обратной подводке.

Подключение радиатора нижнее, с установкой спецгарнитуры «биноклей».

Поэтажный коллектор расположить в коридорных нишах.

На этажных коллекторах заводской готовности на поквартирных ответвлениях предусмотреть индивидуальные приборы учета используемой тепловой энергии (тип приборов учета подобрать после утверждения технических решений по сбору данных разделом АСКУЭ), а также ручную балансировочную арматуру.

Коллекторы, предназначенные для коммерческих помещений, разместить в ПУИ, принадлежащих данным помещениям. Обеспечить учет расхода теплоты на отопление индивидуально для каждого арендодателя. Предусмотреть установку запорно-регулирующей арматуры и автоматические балансировочные клапаны на коллекторах.

Теплоснабжение лестничной клетки – отдельным стояком.

Оснастить систему отопления сливными кранами со штуцерами для присоединения гибкого шланга для слива воды в водоприемные устройства (стояки, магистрали в подвале).

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотреть через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы на стояках, через воздухоотводчики типа крана Маевского, установленные на отопительных приборах.

Отопительные приборы рассчитать с учетом вентиляционной составляющей.

Изоляцию трубную в техническом подполье предусмотреть кашированную алюминиевой фольгой (цилиндры минераловатные теплоизоляционные фольгированные).

#### **24.1.2. Вентиляция:**

Выполнить согласно требованиям СП 60.13330.2020, СП 7.13130.2013, СП 73.13330.2016 (п.6.1.2,6.1.4, 6.1.8, 6.4.3, 6.5.2, 6.5.5, 6.5.7, 6.5.8, 6.5.9, прил. А), СП 41-102-98.

Обеспечить нормативный воздухообмен в квартирах. Предусмотреть приточную вентиляцию за счет вентиляционных оконных клапанов проветривания.

Вытяжку предусмотреть через регулируемые накладные решетки в отверстиях вентблоков с системой каналов-спутников. Расчет количества удаляемого воздуха осуществлять по скорости и сечению каналов вентблоков.

Предусмотреть вывод вентоголовок шахт вентиляции, с устройством общего принудительного выброса через сборную шахту в атмосферу. Вытяжную вентиляцию выполнить с «горячим резервом»

Воздуховоды в МОП:

- Для систем общеобменной вентиляции – оцинкованная сталь в пределах обслуживаемого помещения с классом плотностью «А» с изоляцией EI30, вне помещения - с классом плотности «В» с изоляцией EI150 (транзит);

- Для систем противодымной защиты – оцинкованная сталь не менее 0,8 мм, с классом плотности «В» и с изоляцией согласно СП 7.13130.2013;

- Для приточных и вытяжных воздуховодов противодымных систем вентиляции применить оцинкованные воздуховоды толщиной согласно приложению СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», и сечением согласно расчёту.

Вентиляция встроенных помещений:

- Параметры внутреннего воздуха для расчета систем вентиляции встроенных помещений принять в соответствии с действующими нормативными документами;

- Вентиляция встроенных помещений: приточная – естественная, вытяжная - с механическим побуждением. Установку вентилятора принять по расчету. Выброс воздуха вытяжных систем предусмотреть выше уровня кровли с организацией вертикальных шахт.

- Разводка воздуховодов по нежилым помещениям не выполняется, оборудование приобретает в будущем собственник помещений. Приток для встроенных помещений - неорганизованный через оконные проемы.

Для возможности в будущем организации приточной вентиляции самостоятельно, силами собственников помещений, проектом предусмотреть резерв электрической мощности на подключение приточных установок и тепловой мощности на нагрев воздуха.

Предусмотреть вентиляцию в технических помещениях и межквартирных коридорах:



- Система вентиляции технических помещений первого этажа, подвала, межквартирных коридорах, приточно-вытяжная с естественным или механическим побуждением.

Противодымная защита:

- Выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами, на основании расчетов, согласованных с концепцией пожарной безопасности здания. Вентиляторы и электрокалорифер установить в вентиляционных камерах на техническом этаже. Добавить ручные воздушные клапана на системе ДП перед всеми вентиляторами для возможности регулирования при пусконаладочных работах и обратные противопожарные клапаны после вентиляторов на воздуховоде у стены венткамеры. На системе ДВ установить воздушный клапан с электроприводом и обратный противопожарный клапан после вентилятора в «теплом контуре». Воздухозабор для систем ДП выполнить на кровле, у парапета.

Мероприятия по снижению шума:

- Предусмотреть мероприятия по шумоизоляции (шумоглушители, виброизоляторы и пр.).

#### **24.1.3. Водопровод:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и в соответствии с техническими условиями, выданными эксплуатирующей организацией.

Выполнить отдельные сети хозяйственно-питьевого и автоматического пожаротушения автостоянки.

Ответвление на нужды противопожарного водоснабжения выполнить до водомерного узла с установкой задвижек с электроприводом, открывающихся автоматически при пожаре.

Давление воды на вводе в здание принять равным согласно ТУ на водоснабжение.

Предусмотреть отдельные ветви жилой и арендной частей здания.

Свободный напор в подводках к санитарно-техническим приборам принять 20 м.вод.ст. на отметке наиболее высокорасположенного прибора согласно СП 30.13330.2020. При необходимости повышения напора воды запроектировать комплектную повысительную установку с частотным регулированием скорости вращения электродвигателей насосов. Производительность насосов принять по расчету с учетом нужд ИТП на приготовление горячей воды.

В помещениях с повысительными насосными установками предусмотреть мероприятия по предотвращению распространению шума и вибраций, а именно установить вибровставки при соединении насосных групп к трубопроводам.

При необходимости снижения давления предусмотреть регуляторы давления.

Количество вводов водопровода определить проектом.

Предусмотреть на вводах водопровода водомерные узлы, запроектированные в соответствии с требованиями ТУ, выданных Заказчиком.

Подготовка горячей воды – согласно выданных ТУ.

Разделить учет ХВС коммерческих потребителей и жилой части здания, разместив узлы учёта в помещении ВУ.

Учет ГВС выполнить в ИТП на трубопроводе, подающем холодную воду к теплообменнику.

Счётчики установить:

- Общие (коммерческий учёт) – в помещении ВУ и ИТП;

- Поквартирные - в коммуникационных шахтах. Для каждой жилой квартиры предусмотреть учёт с установкой крыльчатых водосчетчиков (тип приборов учета подобрать после утверждения технических решений по сбору данных разделом АСКУЭ). Предусмотреть узлы с использованием отдельных элементов: кран шаровой + счетчики + регулятор давления для снижения избыточного давления (с возможностью подключения манометра), обратный клапан, фильтр механической очистки воды. После счетчиков холодной и горячей воды предусмотреть установку обратного клапана.

Для каждой жилой квартиры предусмотреть учёт с установкой «механических» (крыльчатых) отечественных водосчётчиков типа СХВ-15Д и СГВ-15Д (тип приборов учета подобрать после утверждения технических решений по сбору данных разделом АСКУЭ).

- Во встроенных помещениях (технический учет) в местах открытого доступа (на каждом вводе ХВС и ГВС во встроенные помещения).

Требуемые напоры воды в жилом доме при необходимости обеспечить повысительными насосными станциями в комплекте с запорно-регулирующей арматурой и автоматизацией. Характеристики повысительных насосных станций для ХВС определить при расчете.

Предусмотреть шумоизоляцию.

Повысительные насосные станции предусмотреть с частотным регулированием. В состав насосной станции включить комплектный шкаф управления заводского изготовления.

Оборудование и монтаж насосных установок, а также прокладку трубопроводов необходимо выполнить с учетом уменьшения передачи шума и вибрации.

Выполнить отдельные системы для жилой части и коммерческих помещений здания.

- Внутреннюю разводку в санитарных узлах коммерческих помещений не предусматривать. Монтаж внутренних сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения в санитарных узлах осуществляется арендатором самостоятельно;

- Предусмотреть поквартирную разводку сетей ХВС и ГВС.

Предусмотреть установку петлеобразных компенсаторов на стояках ГВС.

На стояках горячего водоснабжения предусмотреть петлеобразные (при диаметре стояка более 40мм – П-образные) компенсаторы и опоры. В состав проекта включить узел обвязки. На магистральных трубопроводах, для компенсации тепловых расширений применить П-образные.

Запорно-регулирующая, предохранительная арматура, шаровые краны, краны для опорожнения системы (сливные краны), воздухоотводчики, фильтры, поливочные краны, задвижки, обратные клапаны - без указания производителя.

Полотенцесушители предусмотреть электрические.

На каждые 60 м периметра здания следует предусмотреть по одному поливочному крану у торцевых секций обязательно с трех стороны; у рядовых обязательно с двух сторон, размещаемому в коробах около здания или в нишах наружных стен здания. Трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. В состав проекта включить узел подключения поливочного крана. На поливочные краны необходимо делать выход крана с наружной резьбой диаметром  $\frac{3}{4}$ . В водомерном узле после общедомового счетчика выполнить отпайку на полив.

Перед воздухоотводчиками установить шаровые краны.

Внутриквартирное пожаротушение предусмотреть с установкой на сети хоз-питьевого водопровода отдельного крана, оборудованного шлангом длиной 19м и распылителем в качестве первичного средства пожаротушения (мешок-сумка).

Балансировочные клапана принять из латуни.

Трубопроводную и балансировочную арматуру принять согласно гидравлическому расчету.

Расчет водопотребления и водоотведения на стадии «ПД» выполнить в соответствии с методикой, указанной в СП 30.13330. 2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий», в том числе часовые и секундные расходы.

Транзитные трубопроводы проектировать минуя офисные помещения и квартиры.

Элементам водомерного узла присвоить позиционные обозначения в соответствии с таблицей спецификации материалов.

В проектной документации не указывать конкретные марки и производителей материалов, изделий, оборудования. Материалы и оборудование закладывать на основании ГОСТ. В случае, если указание необходимо (например, по требованию Экспертизы, Водоканала), использовать примечание "в качестве аналога".

#### **Материал оборудования и сетей ХВС:**

- Магистральные сети – трубы полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013;
  - Стояки и разводка в квартирах - трубы полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013;
  - Водопроводные вводы в здание выполнить из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001;
  - Вертикальные стояки закрыть коробом из гипсокартона;
  - Для обслуживания стояков предусмотреть лючок-ревизию металлический с внутренним замком, обеспечивающий доступ к счетчикам воды. Размеры лючка определить при проектировании.
- В пределах помещения ИТП для трубопроводов системы ГВС и ХВС изоляцию предусмотреть класса НГ.

#### **Материал оборудования и сетей ГВС:**

- Магистральные сети (подвал) – трубы полипропиленовые армированные алюминием по ГОСТ 32415-2013;
- Стояки и разводка в квартирах - трубы полипропиленовые армированные алюминием по ГОСТ 32415-2013;
- Вертикальные стояки закрыть коробом из гипсокартона;

- Для обслуживания стояков предусмотреть лючок-ревизию металлический с внутренним замком, обеспечивающий доступ к счетчикам воды. Размеры лючка определить при проектировании;
  - Изоляция сетей ХВС и ГВС - из вспененного полиэтилена;
  - Санузлы оборудовать раковинами с тумбой по типу «МойДодыр» с отдельным смесителем. Ванная (акриловая) с отдельным смесителем и душевой лейкой с кронштейном.
- В санузлах предусмотреть унитаз, гигиенический душ, а также подключение стиральной машины к системе водопровода и канализации.

#### **24.1.4. Канализация:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и в соответствии с техническими условиями, выданными эксплуатирующей организации.

На планах и схемах указать элементы систем согласно ГОСТ.

В спецификации к проекту объем материалов разделить на жилую часть и нежилые помещения.

Предусмотреть сбор ливневых и талых стоков с территории двора и прилегающей территории через дождеприёмники.

Сброс канализационных вод осуществить самотеком и с использованием насосных станций. Необходимость насосных станций определить проектом.

Принципиальные схемы согласовать с Заказчиком на начальной стадии проектирования.

В проектной документации не указывать конкретные марки и производителей материалов, изделий, оборудования. Материалы и оборудование закладывать на основании ГОСТ.

В случае, если указание необходимо (например, по требованию Экспертизы, Водоканала), использовать примечание "в качестве аналога".

Выполнить отдельные системы для жилой и встроенной частей здания:

-Предусмотреть поквартирную разводку сетей водоотведения;

-Внутреннюю разводку в санитарных узлах коммерческих помещений не предусматривать. Монтаж внутренних сетей водоотведения в санитарных узлах осуществляется арендатором самостоятельно. Предусмотреть систему внутренних водостоков. В подземной автостоянке предусмотреть лотки и приемки для отвода талой воды, аварийного сброса, от системы пожаротушения.

Установка стационарных дренажных погружных насосов производится в приемках, для откачки случайных проливов в помещениях ИТП, водомерного узла и насосной станции.

Предусмотреть отдельные выпуски канализации для жилых и встроенных помещений.

Определение расходов дождевой воды выполнять по СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Проектирование и расчеты внутренних сетей водоотведения выполнять по СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Вытяжные части канализационных стояков бытовой канализации объединить в пределах секции и вывести через вытяжную шахту с соблюдением СП 30.13330.2016.

#### **Бытовая канализация К1:**

Материал труб:

- Поквартирные стояки, внутренние магистральные сети и вытяжная часть канализационных стояков – труба полипропиленовая канализационная с раструбным соединением по ГОСТ 32414-2013;

- Выпуск бытовой канализации – труба полиэтиленовая напорная по ГОСТ 18599-2001;

Вертикальные стояки закрыть коробом из гипсокартона с учетом требований СП 30.13330.2020;

Предусмотреть лючок-ревизию в коробах вертикальных стояков.

Для пластиковых стояков предусмотреть установку противопожарных муфт. Диаметр стояков определить по расчету, но не менее 100мм.

Магистраль в автостоянке из чугунных безраструбных труб по ГОСТ 6942-98.

#### **Системы внутреннего водостока К2:**

Материал труб:

- Труба полиэтиленовая напорная по ГОСТ 18599-2001. Соединение труб на сварке;

- Воронки водосточные предусмотреть с листоуловителем и электрообогревом;

Стояки системы К2 проложить через места общего пользования (коридоры, холлы).

Исключить установку ревизий на транзитных стояках жилой части в пределах встроенных помещений. Ревизии предусмотреть на 2 (жилом) этаже.

Предусмотреть лючок-ревизию, обеспечивающий доступ к ревизии.

Водоотвод с кровель встроенных помещений и с кровли машинного отделения принять наружный организованный.

В подземной автостоянке предусмотреть прямки для отвода воды.

Стояки должны выдерживать статический напор при полном наполнении.

Трубопроводы дождевой канализации изолировать тепловой изоляцией во избежание образования конденсата, толщиной не менее 9 мм.

Уклон подвесных трубопроводов в надземной и подземных частях, а также на выпусках принять в соответствии с гидравлическим расчетом ливневой канализации.

На выпусках хоз.-бытовой и ливневой канализации указать расчетные расход.

Магистральные трубопроводы ливневой канализации в автостоянке - из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной защитой.

Все трубы ниже отм. 0.00 изолировать. Изоляция из вспененного полиэтилена.

#### **Дренажная система K13:**

Предусмотреть дренаж от системы кондиционирования. Отвод конденсата предусмотреть в отдельные наружные системы отвода конденсата. Материал труб - из негорючих материалов диаметром 32мм с дальнейшим отводом в наружную сеть водостока отдельным выпуском. Предусмотреть устройство кабельного электрообогрева данных стояков.

Стояки системы отвода конденсата выполнять в толщине утеплителя штукатурного фасада на лоджиях (балконах), при отсутствии такой возможности - скрытой для фасадных систем наружного утепления зданий:

С отделочным слоем из тонкослойной штукатурки (СФТК) в толщине утеплителя.

Навесных фасадных систем с воздушным зазором (НВФС) в вентилируемом зазоре между ветрозащитной пленкой и облицовочным материалом фасада.

Отвод из внутреннего блока кондиционера на балконах и лоджиях, а также на фасадах с СФТК соединить со стояком системой отвода конденсата при помощи тройника и отвода с уклоном к горизонту. Отвод в толщине утеплителя предусмотреть с уклоном 45 градусов. Узел подключения к стояку расположить на уровне +1.800 от уровня чистого пола квартиры.

При устройстве корзины на плоскости здания с системой НВФС (не на торце балкона) – предусмотреть за корзиной люк (либо отверстия с заглушкой) для доступа к системе отвода конденсата. Узел подключения к стояку расположить за корзиной и непосредственно за люком.

#### **Дренажная система K4:**

Для возможности аварийного слива системы отопления предусмотреть канализационный стояк Ø50 мм в нише коллекторного шкафа. Материал труб – в надземной части предусмотреть из полимерных труб, в подземной части из чугунных безраструбных труб.

Для удаления случайных вод с пола помещений водопроводного ввода, ИТП, насосной пожаротушения, приточных венткамер, расположенных на подземных этажах, и опорожнения систем отопления, теплоснабжения, водоснабжения предусмотреть в помещениях трапы или прямки с насосами. Предусмотреть в ИТП и насосных установку 1раб. + 1рез. насос в приемке

В автоматическом режиме должно осуществляться управление работой насосов в зависимости от уровня воды в приемке и сигнализация состояния насосов.

Дренаж системы K4 выполнить отдельным выпуском или подключить в систему внутреннего водостока.

В состав проектной документации раздела ВК включить узлы подключения дренажных насосов, узлы креплений оборудования, труб.

#### **Автоматическое водяное пожаротушение (АВПТ).**

Подземная автостоянка:

Автоматическое водяное пожаротушение выполнить воздухозаполненным (в случае неотапливаемой автостоянки).

Допускается объединение систем водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода подземной автостоянке.

Предусмотреть насосное оборудование.

Спринклеры, узлы управления производства фирм:

- Спецавтоматика (г. Бийск) или аналог.

Для обеспечения требуемых напоров проектом при необходимости предусмотреть насосную станцию пожаротушения. Поддержание давления в системе осуществлять при помощи жокей-



насоса. Напор жockey-насоса на 5-10 м.в.ст. больше, чем расчетный напор насосной установки (уточнить проектом).

Применить комплектные насосные установки со щитами управления.

Количество насосов пожаротушения – не менее двух (1раб;1рез).

Для всех систем или насосных групп пожаротушения на фасад здания вывести патрубки с соединительными головками 80 мм, с установкой, в насосной, обратных клапанов и задвижек, для подключения передвижной пожарной техники. Место размещения патрубков обозначать световым указателем, включаемым автоматически.

При расстановке пожарных кранов в паркинге учитывать следующие требования: пожарные шкафы, трубы не должны налезать на контур машино-места.

Трубопроводы систем пожаротушения: из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\*, электросварных по ГОСТ 10704-91.

Запорную арматуру на магистралях принять согласно требованиям СП 10.13130.2020.

Предоставить следующие расчеты и материалы:

- Расчет насосных;

- Гидравлический расчет АПТ по всем диктующим направлениям и зонам с расчетной схемой.

Для автоматизации системы водяного пожаротушения необходимо использовать шкаф автоматики, поставляемый в комплекте с пожарной насосной станцией с возможностью передачи и получению сигналов от АПС по типу «Сухой контакт».

Система автоматического порошкового пожаротушения (АППТ).

Установками модульного порошкового пожаротушения защитить помещения электрощитовых. 100% запас модулей хранить на складе управляющей компании.

Модули порошкового пожаротушения производства: «Эпотос» (Буран) или аналог.

Автоматизацию системы АППТ выполнить на оборудовании, аналогичном системе АПС.

#### **24.1.5. Электроснабжение:**

Запроектировать согласно Техническим условиям, выданным Сетевой организацией.

Квартиры с повышенной комфортностью.

Номинальные токи однофазных вводных аппаратов квартирных и этажных щитков жилых зданий должны определяться исходя из мощности - 11 кВт на 2-комн. кв. «стандарт» и «евро», и 14 кВт на 3-комн. кв. «стандарт» и «евро».

Уставки вводных аппаратов квартир и этажных щитков выполнить в соответствии с СП 256.1325800.2016.

По степени надёжности электроснабжения потребители здания относятся: противопожарные устройства, аварийное освещение – к I категории; остальные электроприёмники – ко II категории надёжности электроснабжения в соответствии с СП 256.1325800.2016.

Счетчики учета эл. энергии для квартир предусмотреть в МОП, счетчики должны соответствовать требованиям ПП №890 от 19.06.2020г.

Прокладка кабелей – должна вестись скрыто под натяжными потолками, по стенам под слоем штукатурки или также в трубах в конструкции стены, исключая монолитные колонны. Транзит через помещения других собственников не допускается.

В полах этажных площадок МОП от щита этажного скрыто проложить кабели электроснабжения квартир. Не разрешается прокладка в одном канале, рукаве, коробе и других конструкциях групповых линий, питающих разные квартиры, и взаиморезервируемых цепей (п.15.18 СП 256.1325800.2016).

Для сетей питания противопожарных систем предусмотреть отдельный кабельный стояк в соответствии с п. 6.6 СП 6.13130-2021.

Стояковые трассы (в т.ч. раскладку рабочих кабелей) предусмотреть в вертикальном исполнении, из подвала вертикально вверх.

При прокладке кабельных трасс руководствоваться п.п. 2.1.1, 2.1.11, 2.1.60, 2.1.61, 2.3.134 ПУЭ, типовыми сериями 5.407-49, 4.407-268.0, СП 76.13330.2016 п.6.3.2, ГОСТ Р 50571.5.52-2011. Сечение кабельных лотков выбирать в соответствии с типовыми сериями 5.407-49; 4.407-268.0 и таблицей 1.3.12 ПУЭ (поправочные коэффициенты на длительно допустимые токи кабелей при групповой прокладке). При применении кабельных коробов (высота прокладки кабелей ниже 2 м.) соблюдать требование п.15.15 СП 256.1325800.2016 (40% заполняемости).

Квартирный электрический щиток разместить в квартире около входной двери встроенного исполнения с набором модульных автоматов, на высоте 1500 мм.

В качестве аппарата отходящей линии в ЩЭ предусмотреть селективный дифференциальный автоматический выключатель (ФЗ 123, Ст82. ч.4; ПУЭ п.7.1.73, п.10.13; СП 256.1325800.2016; ГОСТ Р 50571.5.53-2013; ГОСТ Р 50572.4.42-2012), типа АД12S 2P 63A, 100 мА.

Для мест общего пользования жилого дома принять два вида освещения - рабочее, эвакуационное (аварийное). Итоговый сценарий освещения принять в соответствии с проектом интерьеров.

На кухне, в прихожей, в жилых комнатах, в санузлах предусмотреть установку светильников согласно проекту интерьеров.

В санузлах и других влажных помещениях применить светильники во влагостойком исполнении со степенью защиты IP 44 и соблюдать требования ГОСТ Р 50571.7.701-2013. Для светильников, установленных ниже 2,5 метров выполнять требования п. 6.1.14 ПУЭ. В групповых линиях освещения помещений с повышенной опасностью и особо опасных должны устанавливаться УДТ и двухполюсные автоматические выключатели СП 256.1325800.2016, п. 10.4 (2 абзац).

Электропроводку в квартирах выполнить трехпроводными (L, N, PE) кабелями марки ВВГнг(А)-LS. Питающие и групповые сети жилого дома выполнить трех и пятипроводными кабелями марки ВВГнг(А)-LS. К потребителям систем противопожарной защиты проводку выполнить кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Светильники, рекомендованные к применению: светодиодные.

Осветительные приборы МОП предусмотреть в соответствии с проектом интерьеров МОП.

Электрооборудование должно отвечать требованиям обеспечения эксплуатационной надежности, энергосбережения, минимизации эксплуатационных затрат, минимальной площади размещения.

Щит ВРУ – односекционный, отечественного производства, корпус с порошковым напылением, с автоматическими выключателями отечественного производства (1-полюсные и 3-х полюсные). Выбор автоматических выключателей во ВРУ осуществлять с учетом рабочей отключающей способности.

Этажные щиты для подключения квартир принять отечественного производства с порошковым напылением, с отсеком для слаботочных устройств.

Шкафы управления электродвигателями установить в помещениях рядом с оборудованием, которое они обслуживают.

В помещениях венткамер, электрощитовых для подключения переносных светильников установить розетки на пониженное напряжение 36 В.

На границе балансовой принадлежности запроектировать многотарифные электронные счётчики технического учёта, согласно ТУ сетевой организации и в соответствии требованиями ПП №890 от 19.06.2020 г.

Конструкция счётчика должна обеспечивать возможность опломбирования крышки клеммной колодки счётчика с помощью пломбировочных винтов.

При трансформаторном включении счётчиков электроэнергии предусмотреть испытательные колодки (клеммники), для обеспечения закорачивания вторичных цепей трансформаторов тока.

Счётчики учёта электроэнергии должны иметь отметку о перепрограммировании, исключающем безусловный переход на «летнее/зимнее время». Указать в проекте.

Схемы электрических сетей выполняются в соответствии с СП 256.1325800.2016.

Учесть требование СП 256.1325800.2016 П.8.1 «Схемы электрических сетей должны строиться исходя из требований, предъявляемых к электробезопасности, пожаробезопасности, электроснабжению и надежности электроснабжения электроприемников зданий. Как правило, схемы вводов, как с ручным управлением, так и с автоматическим (АВР), выполняют двухсекционными с межсекционным выключателем.

При построении схемы ПЭСПЗ руководствоваться требованиями СП 6.13130-2021 п.5.3, 5.7.

Групповые сети выполнять расцветочными проводами, кабелями с медными жилами. Кабельная продукция отечественного производства.

При выборе кабельной продукции учесть требования следующих стандартов:

- ГОСТ Р50571.5.52-2011/МЭК60364-5-52:2009 «Низковольтные электрические установки. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки»;
- ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.
- ГОСТ 31996-2012 Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ. Общие технические условия.

Электропроводку следует запроектировать сменяемой, предусмотрев различные виды прокладки электрических сетей:

- Прокладку групповых и распределительных сетей кабель ВВГнг(А)-LS в металлических лотках по техническому подполью, в стояках;

- Предусмотреть установку штепсельных розеток в технических помещениях в соответствии с заданиями смежных разделов на электроснабжение устанавливаемого оборудования.

Предусмотреть освещение в каждом помещении, в том числе лоджий и балконов.

Выбор светильников выполнить в соответствии с назначением помещений и средой помещений.

Световые указатели выходов (предусматриваемые в разделе СОУЭ) подключить к сети аварийного освещения, для чего получить задание от СОУЭ.

Предусмотреть антивандальные осветительные приборы, светодиодные с датчиками движения.

Предусмотреть монтаж розеток, выключателей и патронов для ламп.

Согласно ФЗ от 23.11.2009г. №261-ФЗ предусмотреть рабочее, аварийное и эвакуационное освещение в местах общего пользования с использованием светодиодных энергосберегающих светильников работающие в 2-х режимах:

- Дежурный режим энергосбережения – поддержание минимальной освещенности (20% освещенности) в условиях недостаточного света в помещении отсутствия людей;

- Режим полного освещения (100% освещенность). Переключение в режим происходит при помощи датчика движения.

Выключатели в квартирах на высоте Н=900 мм от уровня чистого пола на расстоянии 150-300 мм от дверного проёма.

Розетки комнат Н=300 мм от уровня чистого пола, розетки кухни – Н=1050 мм от уровня чистого пола, сдвоенная – 2 шт. у рабочей поверхности стола и на высоте Н=300 мм от уровня чистого пола, сдвоенная – 2 шт. (у входа и напротив рабочей зоны), на высоте Н=2150 мм от уровня чистого пола одинарная (для вытяжки) – 1 шт.

Предусмотреть розетку на балконах и лоджиях степенью защиты IP 44.

В кухнях и кухнях-нишах предусмотреть установку розеток для подключения бытовых электроприборов (посудомоечная машина, духовой шкаф, варочная панель, микроволновая печь, холодильник, малые бытовые приборы). Расположение розеток принять согласно проекту интерьеров.

Предусмотреть не менее 2-х розеток в санузле для стиральной машины.

Предусмотреть розетку для кондиционеров и установить отдельный автомат в квартирном щитке.

Во влажных, технических помещениях розетки должны иметь степень защиты не ниже IP44 и подключаться через групповые устройства защитного отключения УЗО с током срабатывания 30мА.

В помещениях электрощитовой установить главную шину заземления. Предусмотреть систему уравнивания потенциалов.

Защитные мероприятия выполнить согласно действующих норм и правил. Для дополнительного уравнивания потенциалов металлический установить в ванной комнате шину дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП), присоединив его проводом ПВ1 (1х4) мм желто-зеленого цвета к РЕ шине питающего электрощитка.

Систему заземления здания принять TN-C-S. Выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ гл.1.7, гл. 5.5.

Наружный контур заземления выполнен стальной полосой 40х5мм, проложенной по периметру здания на расстоянии 1 метр от фундамента здания. Заземляющее устройство является совмещенным с повторным заземлением PEN-проводника и молниезащиты.

Предусмотреть молниезащиту здания.

Молниезащита выполняется в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Предусмотреть подводящие сети электроснабжения к воротам, калиткам.

Предусмотреть вывод электрики под номерной знак.

Предусмотреть вывод электрики к воротам.

Квартирный звонок расположить со стороны открывания двери, внешний вид согласно ДП.

Осветительные приборы (марка и характеристики) входных групп предусмотреть в соответствии с проектом интерьеров.

---

#### **24.1.6. Телефонизация:**

Предусмотреть в проекте телефонную сеть. Сети связи выполнить в соответствии с техусловиями оператора связи.

Кабельную продукцию, шкафы и комплектующие принять отечественного производства.

Абонентскую проводку от этажного щитка завести в квартиру, оконечить кабелем в коридоре на вводе в квартиру, чтобы исключить строительные и бурильные работы на лестничной площадке.

Предусмотреть разработку технологических коммуникаций связи с уточнением их проектов и место в коммуникационных нишах для прокладки данных сетей с учетом запаса для будущих операторов связи.

---

#### **24.1.7. Радиофикация:**

В соответствии с нормативными требованиями.

---

#### **24.1.8. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»:**

Предусмотреть в проекте сеть доступа в Интернет. Сети связи выполнить в соответствии с ТУ оператора связи.

Кабельную продукцию, шкафы и комплектующие принять отечественного производства.

Предусмотреть установку шкафа с пассивным оборудованием системы в техническом помещении на первом этаже, либо в подвале (при наличии).

Рядом со шкафом пассивного оборудования предусмотреть место для размещения шкафов с активным оборудованием операторов связи. Мощность электропотребления шкафов определить в соответствии с ТУ оператора связи.

В шкафу с пассивным оборудованием предусмотреть установку патч-панелей и кабельных органайзеров, для прокладки кабеля. Размеры шкафа определить на этапе проектирования.

Прокладку кабеля от этажного распределительного слаботочного шкафа до квартиры предусмотреть в гофрированной ПНД трубе в стяжке пола.

Абонентскую проводку от этажного щитка завести в квартиру, оконечить кабелем в коридоре на вводе в квартиру, чтобы исключить строительные и бурильные работы на лестничной площадке.

Предусмотреть установку розеток RJ45 в каждом жилом помещении (Кухня, спальня, гостиная).

Для подключения розеток и исключения строительных и бурильных работ в жилых помещениях, запроектировать прокладку кабеля UTP от места ввода в квартиру до мест установки розеток.

Для возможности подключения роутера предусмотреть установку силовой розетки.

---

#### **24.1.9. Телевидение:**

Предусмотреть в проекте сеть коллективного приема телевидения.

Кабельную продукцию, шкафы и комплектующие принять отечественного производства.

Для обеспечения проектируемого объекта системой эфирного телевидения предусмотреть установку эфирной антенны на кровле, в зоне наилучшего приема сигнала. Антенна должна обеспечивать прием цифровых ТВ и радиоканалов в формате вещания DVB-T2.

Предусмотреть установку ВЧ усилителей ТВ и радиосигнала в металлических шкафах, оснащенных электроснабжением и расположенных в отапливаемых помещениях. Количество ВЧ усилителей определить на этапе проектирования.

Вертикальную подсистему распределительной сети запроектировать от места установки ВЧ усилителей ТВ и радио кабелем RG11 до этажных слаботочных щитков с установкой в них абонентских ответвителей с количеством отводов, соответствующим количеству квартир на этаже. Обеспечить уровень сигнала на последней абонентской точке в с техническими условиями оператора связи.

Горизонтальную подсистему распределительной сети запроектировать от места установки этажных слаботочных щитков кабелем RG6 до квартиры в гофрированной ПНД трубе в стяжке пола. Кабель вместе ввода в квартиру оконечить делителем, кол-во выходов определить по кол-ву розеток. Розетку TV/R, необходимую довести до каждого помещения (Кухня, спальня, гостиная). Систему кабельного телевидения запроектировать на основании ТУ оператора связи.

Горизонтальная подсистема распределительной сети эфирного и кабельного телевидения должна быть единой на обе системы с возможностью переключения абонентского кабеля в слаботочном щите с ответвителей эфирного телевидения на ответвители кабельного телевидения.

Абонентскую проводку от этажного щитка завести в квартиру, оконечить кабелем в коридоре на вводе в квартиру, чтобы исключить строительные и бурильные работы на лестничной площадке.

Предусмотреть установку TV розеток в каждом жилом помещении (кухня, спальня, гостиная). Для подключения розеток и исключения строительных и бурильных работ в жилых помещениях, запроектировать прокладку кабеля RG6 от места ввода в квартиру до мест установки TV розеток.



#### **24.1.10. Газификация:**

Не требуется.

#### **24.1.11. Автоматизация и диспетчеризация:**

##### **Система АПС**

Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) следует оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями, соответствующими требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

В общедомовых помещениях и прихожих квартир предусмотреть автоматическую пожарную сигнализацию.

Систему автоматической пожарной сигнализации запроектировать с учетом действующих норм и правил на базе оборудования торговых марок по типу «Рубеж» или др., преимущественно Российского производства и дополнительно согласовать с Заказчиком.

Предусмотреть оборудование всех помещений проектируемого объекта автоматической пожарной сигнализации (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток (СП 484.1311500.2020).

Оборудование АПС установить в техническом помещении (при наличии), в дальнейшем помещении СС.

В отсутствие помещения СС, оборудование АПС установить в запираемый монтажный щит с замком. Данный щит оборудовать системой охранной сигнализации для ограничения доступа посторонним лицам.

Для обнаружения возгорания предусмотреть установку дымовых пожарных извещателей в МОПах и в квартирах в соответствии с нормативными требованиями. Каждую квартиру выделить в отдельную зону контроля пожарной сигнализации при помощи изолятора шлейфа, установленного в коммуникационной нише. От изоляторов до квартирных извещателей проложить адресную линию связи (АЛС), таким образом, чтобы нарушение её работы не влияло на работу пожарных извещателей в МОПах.

На путях эвакуации предусмотреть установку извещателей пожарных ручных.

Коммерческие помещения оборудовать автоматической пожарной сигнализацией в полном объеме и подключить отдельной кабельной линией к прибору приемно-контрольному, либо с использованием изолирующих устройств.

При наличии шкафов ПК, устройства дистанционного пуска разместить в шкафах.

Автоматизации системы противодымной защиты и внутреннего пожарного водопровода запроектировать на основании задания на автоматизации от соответствующих разделов.

Запроектировать систему оповещения о пожаре, в соответствии с действующими нормами.

Размещение световых табло «Выход» согласовать с электротехнической частью проекта. Не допускается совместная установка световых табло в электротехнической части и слаботочной.

При сработке пожарной сигнализации предусмотреть управление инженерными сетями, в соответствии с действующими нормами (отключение общеобменной вентиляции, запуск противодымной вентиляции, запуск насосов, разблокировка путей эвакуации, перевод лифтов в режим «Пожарная опасность»).

Электропитание системы запроектировать по первой категории надежности с использованием резервированных источников питания и аккумуляторных батарей. Емкость АКБ выбрать для поддержания работоспособности системы на период переключения с основного источника питания на резервный. В случае, если обеспечить первую категорию электроснабжения на объекте не представляется возможным, то ёмкость АКБ должна поддерживать работоспособность системы в режиме 24+1.

Кабельные линии пожарной сигнализации выполнить на жилых этажах в гофрированной ПНД трубе в стяжке пола с коммутацией на пожарных извещателях.

Кабельные линии на нежилых этажах, проложенные открытым способом (вне стяжки или штукатурки) выполнить огнестойкой кабельной линией.

Для передачи состояния системы предусмотреть установку устройства оконечного объектового, подключенного к оборудованию АПС объекта. Марку оконечного устройства согласовать с эксплуатирующей организацией.

МДУ установить в коллекторной нише.

### **Диспетчеризация лифтов**

Контроль и защита лифтового оборудования:

- Устройство безопасности для защиты от несанкционированного проникновения в шахту;
- Оповещение диспетчера о неисправности или остановке лифта;
- Отображение параметров при помощи компьютера.

Голосовая связь:

- Двусторонняя связь диспетчера с кабиной лифта и машинным помещением.

Разводка сети диспетчеризации с выводом на локальные диспетчерские пульта выполнить кабелями UTP.

Вывод на городской диспетчерский пульт выполнять в соответствии с ТУ, эксплуатирующей организацией.

### **Селекторная связь МГН.**

В зонах безопасности МГН, где возможно пребывание МГН предусмотреть установку переговорных устройств. Размещение переговорных устройств запроектировать с учетом возможности использования им человека на кресле-каталке.

В случае, если на объекте не предусмотрен диспетчерский пункт с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, подключение переговорных устройств обеспечить на диспетчерский пункт управляющей компании.

### **Автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭ)**

Систему удаленного сбора данных запроектировать на базе оборудования, работающего по открытому протоколу.

На объекте должны быть предусмотрены места установки приборов учета всех ресурсов, в том числе на каждое отдельное нежилое помещение. Лючки-ревизии предусмотреть с учетом мест установки приборов учета. По возможности, приборы коммерческого учета устанавливать в непосредственной близости от водо- тепло- электросчетчиков.

Для учета водо- и теплопотребления использовать счетчики со встроенным радиомодулем. Срок автономной работы от встроенного источника питания должен быть не менее 3,5 лет.

Для учета электропотребления использовать счетчики со встроенной возможностью удаленного контроля.

Для сбора показаний с приборов учета предусмотреть установку этажных и общедомовых разветвителей и щитов сборов данных в этажных щитах и помещении СС.

Для передачи данных в УК предусмотреть подключение к сети Ethernet. Для обеспечения совместимости систему удаленного сбора данных установку приборов учета водо-, тепло- и электроснабжения предусмотреть в объемах данной системы.

#### **24.1.12. Система контроля доступа:**

Для ограничения доступа посторонних лиц в здание предусмотреть устройство системы домофонной связи с поквартирным размещением переговорных устройств.

Оснащение точек доступа:

1. Калитка на территорию двора, вход в подъезд со стилобата, вход в подъезд с улицы - вызывная видеопанель,
2. Колясочная, вход в паркинг - автономный контроллер доступа со считывателем.
3. Мусорокамеры (два входа, предусмотреть точку доступа на каждую дверь)

Оборудование, устанавливаемое на входах в подъезд, должно сохранять работоспособность при температуре до минус 30 град. С.

Кнопки выхода установить рядом с выходными дверями на высоте 80-100 см от пола.

Предусмотреть механическую защиту обратных сторон блоков вызова домофона и всех коммуникаций.

Замочно-переговорное устройство запроектировать на базе IP видеодомофона с установкой трубок квартирных переговорных в прихожие квартиры.

Вызывную панель видеодомофона установить на высоте 150 см от уровня пола до высоты объекта.

Оборудовать основной и запасной входы в здание вызывной панелью видеодомофона.

Вызывные панели установить в первом тамбуре на стене, с учетом удобства монтажа и дальнейшей эксплуатации.

Со стороны защищаемого помещения предусмотреть установку электромагнитного замка и кнопки «Выход».

Помещение колясочной оборудовать автономным контроллером доступа со считывателем, работающий с тем же форматом ключей, как и вызывная панель. В тамбуре предусмотреть установку считывателя. Электромагнитный замок и кнопку «Выход» установить со стороны защищаемого помещения. Автономный контроллер доступа разместить со стороны защищаемого помещения в монтажном боксе с замком либо в пространстве подвесного потолка (при наличии подвесного потолка).

Блоки питания домофона, установить в монтажном боксе за подвесным потолком, либо в техническом помещении, рядом с оборудованием системы широкополосного доступа и пожарной сигнализации. РОЕ коммутаторы установить в телекоммуникационном шкафу в техническом помещении.

Вертикальную подсистему распределительной сети спроектировать от места установки координатного коммутатора сигнальным кабелем до этажных слаботочных распределительных щитков с установкой в них распределительных коробок.

Горизонтальную подсистему распределительной сети спроектировать от этажных распределительных слаботочных щитков до квартир сигнальным кабелем в гофрированной ПНД трубе в стяжке пола. В квартирах кабель оконечить трубкой квартирной переговорной, с возможностью дальнейшей ее замены на монитор (по усмотрению собственников помещения с использованием собственных средств).

#### **Въезд/выезд на территорию стилобата предусмотреть:**

1. Предусмотреть подъемно-секционные ворота.
2. Кнопки управление открытием и закрытием ворот спроектировать через пульты и мобильное приложение. Спроектировать кабельные линии связи для подключения кнопок к блоку управления
3. Подключение к контактам открытия блока управления исполнительным механизмам приводов ворот, Ethernet-реле RODOS-10 либо RODOS-10N DIN (исполнение монтажа на DIN-рейку);
4. Предусмотреть сигнальную лампу.

#### **Контроль въезда, выезда паркинга (автоматизация ворот):**

Предусмотреть систему контроля въезда/выезда на автостоянку.

Спроектировать открытие ворот с помощью радиобрелка.

Открытие ворот при выезде с автостоянки осуществляется автоматически (срабатывание по индукционной петле или аналогичное решение).

На въезд возможность открывание с кнопки. На случай несрабатывание автоматики.

#### **24.1.13. Видеонаблюдение:**

Выполняете по отдельному техническому заданию, согласованного с Заказчиком.

#### **24.1.14. Контроль загазованности:**

Предусмотреть систему, состоящую из датчиков, аппаратных и программных средств и предназначенная для проверки концентрации угарного и токсичных газов, сосредоточенных в воздушной среде парковки.

Предусмотреть запуск вытяжных вентиляторов при превышении концентрации указанных газов.

#### **24.1.15. Контроль въезда – выезда автотранспорта:**

Предусмотреть ворота и шлагбаумы для въезда-выезда с территории автостоянки.

#### **24.1.16. Охранная сигнализация:**

Коммерческие помещения оборудовать системой охранной сигнализации с контролем дверей на открывание с помощью извещателей охранных магнитоконтактных, а также защитой от несанкционированного проникновения через оконные и дверные проемы с помощью извещателей поверхностных оптико-электронных.

В каждом коммерческом помещении предусмотреть установку прибора приемно-контрольного охранно-пожарного со встроенным GSM модулем с антенной для постановки и снятия с охраны и передачей тревожных сообщений по SMS на сотовые телефоны обслуживающей организации.

#### **24.2. Требования к наружным сетям инженерно-технического обеспечения, точкам присоединения (указываются требования к объемам проектирования внешних сетей и**

реквизиты полученных технических условий, которые прилагаются к заданию на проектирование):

#### **24.2.1. Водоснабжение:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ, и в соответствии с техническими условиями, выданными эксплуатирующей организацией.

По сетям водоснабжения – от точки подключения до стены жилого дома. Точка подключения в соответствии с техническими условиями.

#### **24.2.2. Водоотведение:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ, и в соответствии с техническими условиями, выданными эксплуатирующей организацией.

По сетям канализации – от точки подключения до колодцев возле жилого дома. Точка подключения в соответствии с техническими условиями.

Водосток выполнить согласно ТУ.

#### **24.2.3. Теплоснабжение:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ, и в соответствии с техническими условиями, выданными эксплуатирующей организацией.

По сетям теплоснабжения – от точки подключения до стены жилого дома. Точка подключения в соответствии с техническими условиями.

#### **24.2.4. Электроснабжение:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ и в соответствии с техническими условиями, выданными эксплуатирующей организацией.

Проектирование сетей в соответствии с выданными ТУ.

По сетям электроснабжения 0,4 кВ – граница от ВРУ жилого дома.

Запроектировать наружное освещение, в соответствии с главой 6.3 ПУЭ и техническими заданиями смежных разделов, систему наружного освещения дома, предварительно согласовав с Заказчиком принятые решения.

Предусмотреть освещение входной группы, номерного знака дома.

#### **24.2.5. Телефонизация:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ, и в соответствии с техническими условиями, выданными эксплуатирующей организацией.

#### **24.2.6. Радиофикация:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ, и в соответствии с техническими условиями, выданными эксплуатирующей организацией.

#### **24.2.7. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ, и в соответствии с техническими условиями, выданными эксплуатирующей организацией.

#### **24.2.8. Телевидение:**

Не требуется

#### **24.2.9. Газоснабжение:**

Не требуется

#### **24.2.10. Иные сети инженерно-технического обеспечения:**

Не требуется

### **25. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ, и с приложениями к заданию на проектирование, утвержденным Заказчиком

### **26. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности:**



Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87; Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ; Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 №815.

**27. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащённости объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ.

Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» согласно Постановлению правительства РФ от 13.04.2010 г. №235; СП50.13330.2012; Федеральному закону №261-ФЗ от 23.11.2009, Приказа от 6 июня 2016 г. №399/пр «Правила определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» и Постановлению РФ от 27.09.2021г. № 1628 «Правила установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов».

Класс энергетической эффективности здания обеспечить не менее: «В» (согласно Приказу №399/пр от 06.06.2016).

Мероприятия по обеспечению и повышению энергетической эффективности здания согласовать с Заказчиком. Выполнить расчёты выбросов парниковых газов (Методические указания и руководство по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации (утв. приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30 июня 2015 г. № 300); Методические указания по количественному определению объема косвенных энергетических выбросов парниковых газов (утв. приказом Минприроды России от 29 июня 2017 года №330)).

(не указываются в отношении объектов, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

**28. Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ.

Предусмотреть гостевое посещение маломобильных групп населения, в том числе с сопровождением на жилые этажи здания до дверей квартир (включительно).

Приспособление квартир для проживания маломобильных групп населения не предусматривать.

(указываются для объектов здравоохранения, образования, культуры, отдыха, спорта и иных объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектов транспорта, торговли, общественного питания, объектов делового, административного, финансового, религиозного назначения, объектов жилищного фонда)

**29. Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищённости:**

Не предъявляются

(указывается необходимость выполнения мероприятий и (или) соответствующих разделов проектной документации в соответствии с требованиями технических регламентов с учетом функционального назначения и параметров объекта, а также требований постановления Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2013 года № 1244 «Об антитеррористической защищённости объектов (территорий)» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 52, ст. 7220, 2016, № 50, ст. 7108; 2017, № 31, ст. 4929, № 33, ст. 5192)

**30. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ, и с приложениями к заданию на проектирование, утвержденным Заказчиком.

(указывается необходимость выполнения мероприятий и (или) подготовки соответствующих разделов проектной документации в соответствии с требованиями технических регламентов с учетом функционального назначения, а также экологической и санитарно-гигиенической опасности предприятия (объекта))

**31. Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ, и с приложениями к заданию на проектирование, утвержденным Заказчиком.

Для оборудования, при работе которого возникает шум, предусмотреть и внести в предпроектные работы мероприятия по защите квартир и коммерческих помещений от негативного воздействия шумовых характеристик.

### **32. Требования к проекту организации строительства объекта:**

Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными при проектировании на территории РФ и РТ, и с приложениями к заданию на проектирование, утвержденным Заказчиком.

**33. Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта:**

Не требуется

**34. Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта:**

Решения по благоустройству территории здания выполнить в соответствии с нормативными требованиями, требованиями ГПЗУ, ГрК РФ и Правилами землепользования и застройки.

МАФ принять отечественного производства.

Решения принять в соответствии с согласованным АГО.

**Предусмотреть ограждения с устройством ворот и калитки.**

(указываются решения по благоустройству, озеленению территории объекта, обустройству площадок и малых архитектурных форм в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории, согласованными эскизами организации земельного участка объекта и его благоустройства и озеленения)

**35. Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя:**

Не предъявляются

(указываются при необходимости)

**36. Требования к местам складирования излишков грунта и (или) мусора при строительстве и протяженность маршрута их доставки:**

С учетом требований правовых актов органов местного самоуправления.

(указываются при необходимости с учетом требований правовых актов органов местного самоуправления)

**37. Требования к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства объекта:**

Не предъявляются

(указываются в случае необходимости выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при проектировании и строительстве объекта)

### **III. Иные требования к проектированию**

**38. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным:**

**38.1.** Проектную документацию выполнить согласно требованиям ст. 48 ГрК РФ и Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

**38.2.** Проектную документацию выполнить в соответствии с согласованным АГО.

**38.3.** Разработать раздел проектной документации «Инструкция по эксплуатации МКД».

**38.4.** Разработать комплектовочные ведомости.

**38.5.** Разработать проектные ведомости работ.

(указываются в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 8, ст. 744; 2010, № 16, ст. 1920; № 51, ст. 6937; 2013, № 17, ст. 2174; 2014, № 14, ст. 1627; № 50, ст. 7125; 2015, № 45, ст. 6245; 2017, № 29, ст. 4368) с учетом функционального назначения объекта)

**39. Требования к подготовке сметной документации:**

Сметную стоимость строительства определить в соответствии с методикой 421/пр от 4 августа 2020 г. в ред. приказа Минстроя России от 07.07.2022 г. № пр.557/пр.

Сметные расчеты выполнить с использованием программного комплекса Гранд-смета ресурсно-индексным методом по ФСНБ-2022 с последними изменениями - с использованием сметных норм, сметных цен строительных ресурсов в базисном уровне цен и одновременным применением информации о сметных ценах, размещенной в ФГИС ЦС, а также индексов изменения сметной стоимости к группам однородных строительных ресурсов и отдельных видов прочих работ и затрат в базисном уровне цен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 07.07.2022 N 557/пр).

При определении сметной стоимости строительства ресурсно-индексным методом, в случае отсутствия сметных цен строительных ресурсов расценка применяется из каталога ФГИС ЦС и применяются индексы:

- индексы к сметной стоимости отдельных материальных ресурсов, оборудования, эксплуатации машин и механизмов или к стоимости однородных групп таких строительных ресурсов (далее - индексы к отдельным строительным ресурсам, индексы к группам строительных ресурсов). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 07.07.2022 N 557/пр).

Номенклатура однородных групп строительных ресурсов определяется в составе сводной номенклатуры ресурсов-представителей и перечней специализированных ресурсов, формируемых в соответствии с Постановлением N 1452. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 07.07.2022 N 557/пр).

Номенклатура строительных ресурсов, входящих в однородные группы строительных ресурсов, определяется в составе ФССЦ, ФСЭМ; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 07.07.2022 N 557/пр):

- индексы изменения сметных цен на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом по соответствующим типам автотранспортных средств (далее - индексы на перевозку);
- индексы изменения сметной стоимости, рассчитываемые для применения к сметной стоимости оборудования (далее - индексы к оборудованию);
- индексы изменения сметной стоимости, рассчитываемые для применения к сметной стоимости отдельных видов прочих работ и затрат, обеспечивающих процессы строительства, не относимых на стоимость строительно-монтажных работ, оборудования, мебели и инвентаря (далее - индексы к прочим затратам).

При отсутствии во ФГИС ЦС данных о сметных ценах в базисном или текущем уровне цен на отдельные материальные ресурсы и оборудование, а также сметных нормативов на отдельные виды работ и услуг допускается определение их сметной стоимости по наиболее экономичному варианту, определенному на основании сбора информации о текущих ценах (далее - конъюнктурный анализ). Результаты конъюнктурного анализа оформляются в соответствии с рекомендуемой формой, приведенной в Приложении N 1 к Методике, и подписываются застройщиком или техническим заказчиком (далее - заказчик). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 07.07.2022 N 557/пр).

Для проведения конъюнктурного анализа используется информация из открытых и (или) официальных источников о текущих ценах (в частности, печатные издания, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), подтверждаемая обосновывающими документами, подписанными производителями и (или) поставщиками соответствующих материальных ресурсов и оборудования (работ, услуг) и (или) заверенными подписями уполномоченного лица производителей и (или) поставщиков, при использовании обосновывающих документов из открытых источников - подписанные уполномоченным лицом заказчика.

В сметной документации предусмотреть затраты на PR-презентации построенного объекта для социальных сетей и СМИ.

(указываются требования к подготовке сметной документации, в том числе метод определения сметной стоимости строительства)

#### **40. Требования к разработке специальных технических условий:**

Не требуется

(указываются в случаях, когда разработка и применение специальных технических условий допускается Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и постановлением

Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»)

**41. Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных 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», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 года № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 2, ст. 465; № 40, ст. 5568; 2016, № 50, ст. 7122):**

Не требуется

#### **42. Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов:**

Не требуется.

(указываются в случае принятия застройщиком (техническим заказчиком) решения о выполнении демонстрационных материалов, макетов)

#### **43. Требования о применении технологий информационного моделирования:**

Выполнить цифровую модель здания (BIM).

(указываются в случае принятия застройщиком (техническим заказчиком) решения о применении технологий информационного моделирования)

#### **44. Требование о применении типовой проектной документации:**

Не устанавливаются

(указывается требование о подготовке проектной документации с использованием типовой проектной документации объекта капитального строительства, аналогичного по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство, а при отсутствии такой проектной документации — с учетом критериев типовой проектной документации)

**45. Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ:**

1. Разработка цифровой модели;
2. Разработка архитектурно-градостроительного облика (АГО);
3. Проведение инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий, инженерно-гидрометеорологических изысканий, получение заключения Комитета по охране объектов культурного наследия (ОКН) справки об отсутствии на проектируемой территории ОКН;
4. Проектную документацию (далее ПД) выполнить в объеме требований «Положения о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87;
5. Подготовить сметную документацию;
6. Разработать рабочую документацию (далее РД);
7. Разработать проект интерьеров на МОП и стоянки автомобилей;
8. Осуществить Генпроектировщику загрузку в базу 1С8: исходно-разрешительной документации, инженерных изысканий, ПСД, экспертизы, КВ, ПВР;
9. Генпроектировщику, после разработки проектной документации, обеспечить передачу проектной документации для прохождения экспертизы.

Все файлы модели, отражающие разделы проекта, должны иметь общие координаты и единую ориентацию по сторонам света для взаимной увязки и проверки файлов в сводной модели. Начальная координата модели фиксируется на пересечении осей «А» и «1» здания.

Моделирование всех объектов должно проводиться в соответствии с их истинными размерами в масштабе 1:1, в метрической системе измерений (мм, м, м2, м3).

Элементы BIM-модели должны содержать необходимый набор атрибутов и их значений. Значения атрибутов должны совпадать с их представлением в документации.

Элементы оборудования инженерных систем должны содержать фиксированные точки подключения к инженерным сетям.

Все BIM модели должны быть строго классифицированы по типу (семейству) и типоразмеру на основе библиотечных и шаблонных элементов. 3D визуальное отображение BIM-модели не должно содержать неверно классифицированных элементов.

Структура BIM-модели должна предполагать разбиение на функциональные части: по разделам проекта, на блок-секции. По запросу заказчика на этажи.

Модели инженерных систем должны иметь различные цветовые решения.

Все получаемые на основе модели ортогональные виды должны корректно отображать построенный объект.

К проекту должны прилагаться все необходимые спецификации, используемые для получения объемов и формирования спецификаций на разделы проекта.

Спецификации в проекте должны формироваться автоматически на основе информационной модели, кроме тех элементов, которые не моделировались.

**Формат передачи Генпроектировщиком проектно-сметной документации (далее ПСД):**

1. Направлять Заказчику промежуточные варианты ПСД в период проектирования на электронном носителе;
2. Генпроектировщиком Заказчику предоставляется ПСД, прошедшая экспертизу с подписями исполнителей в 6 (шести) экземплярах (4 РД и 2 ПД) на бумажном носителе и 2 (два) экз. в электронном виде в формате PDF, DWF, XML и IFC по 1 экз. каждый.

**Требования:**

1. Проектную (рабочую) документацию разработать согласно АГО;
2. Стоимость материальных ресурсов и оборудования при составлении сметной документации формируется:
  - 1) В соответствии со сборником «Стройцена Республики Татарстан»;
  - 2) В случае отсутствия материалов по п.1, стоимость формируется по прайс-листам, проверенных специалистами Отдела ценового анализа Фонда;
3. При разработке ПД обеспечить заполнение спецификаций согласно ГОСТ 21.101-2020;
4. Наружное освещение, ливневую канализацию выполнить в составе ПД жилого дома;
5. Решение фасада согласовать с Главным архитектором г. Казани после одобрения Инвестором-Застройщиком;

6. Проекты внутренних и наружных инженерных сетей согласовать с эксплуатирующими организациями до прохождения государственной экспертизы;
7. Разработать спецификации материалов, изделий и оборудования по объектам, опросные листы на специализированное оборудование. Спецификации, ведомости отделочных работ и полов должны быть разделены на отдельные системы, а также разделены по блок-секциям;
8. После передачи Генпроектировщиком Заказчику документации согласно п.13 Технического задания все изменения в проект должны оформляться согласно ГОСТ 21.101-2020;
9. В случае, если документация или ее части были выданы «в работу» до передачи Заказчику согласно п.13 Технического задания, то все изменения в ранее выданную документацию должны оформляться согласно ГОСТ 21.101-2020. При внесении изменений согласно ГОСТ 21.101-2020 предпочтение должно отдаваться корректировке листов, с выделением откорректированных зон участками («облаком»);
10. Цветовое решение фасадов, развертка по улице, согласованные с главным архитектором муниципального района (образования), в 5 экз. на бумажном носителе формата А3 и 1 экз. в электронном виде в формате JPG;
11. Выполнить расчет площади в соответствии с СП 54.13330.2022 СНиП 31-01-2003, приказом Росреестра от 23.10.2020 №П/0393;
12. Малые архитектурные формы принять отечественного производства.

**46. К заданию на проектирование прилагаются:**

- 46.1. Градостроительный план земельного участка, на котором планируется размещение объекта и (или) проект планировки территории и проект межевания территории.
- 46.2. Решение от Заказчика о предоставлении земельного участка.
- 46.3. Выписка из ЕГРН на земельный участок, с углами поворотных точек.
- 46.4. Имеющиеся материалы утвержденного проекта планировки участка строительства. Сведения о надземных и подземных инженерных сооружениях, и коммуникациях (при наличии).
- 46.5. Решение о предварительном согласовании места размещения объекта (при наличии).
- 46.6. Иные документы и материалы, которые необходимо учесть в качестве исходных данных для проектирования (на усмотрение застройщика (технического заказчика)).

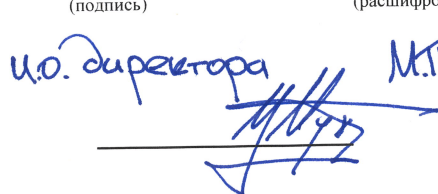
(должность уполномоченного лица застройщика (технического заказчика),  
осуществляющего подготовку задания на проектирование)

(подпись)

(расшифровка подписи)

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ:**

Ответственный представитель проектной  
организации /  
Директор ООО «Архитектурное Бюро АБ 1»

И.О. директора  М.И. Мухаметов  
Мошка И.Н.


Первый заместитель директора  
ООО «Архитектурное Бюро АБ 1»

 Мухаметов М.Т.

Главный инженер проекта  
ООО «Архитектурное Бюро АБ 1»

 Махпиров Р.А.


Ведущий специалист отдела по подготовке  
проектной документации  
Государственный жилищный фонд при  
Раисе Республики Татарстан

 Масленников Д.Н.

Начальник отдела по подготовке проектной  
документации  
Государственный жилищный фонд при  
Раисе Республики Татарстан

 Евсеев В.В.

Заместитель исполнительного директора  
Государственный жилищный фонд при  
Раисе Республики Татарстан

 Гилманов Б.Г.



25 Листа(ов).

Должность.

ОИФ

(подпись)

»

07

2017 года

