

ООО «Уральское управление строительной экспертизы»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.612132 от 08.02.2022

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.612160 от 14.04.2022

Свидетельство о членстве в Некоммерческом партнерстве «Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве»

Серия А-0099 Рег. № 66-0099-11 от 16.02.2012

6	6	-	2	-	1	-	2	-	0	5	3	4	4	1	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



УТВЕРЖДАЮ  
Управляющий –  
Индивидуальный предприниматель

Арзамасцева Надежда Петровна  
02 августа 2022 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Проектная документация

Строительство

Секция 1.3 трехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова – Одинарка в г. Екатеринбурге

Свердловская область, г. Екатеринбург, Железнодорожный район,  
ул. Колмогорова – Одинарка

## **1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы**

Общество с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» (ООО «УУСЭ») ИНН 6678066419, ОГРН 1156658096275, КПП 667801001:

- место нахождения юридического лица: 620027, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова, д. 18, пом. 73;
- адрес юридического лица: 620027, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова, д. 18, пом. 73;
- адрес электронной почты юридического лица: info@umbe.org.

### **1.2. Сведения о заявителе**

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Форум-Жилые кварталы» (ООО «СЗ «Форум-Жилые кварталы») ИНН 6671446690, ОГРН 1146671004545, КПП 667101001:

- место нахождения юридического лица: 620014, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Радищева, 25, офис 202;
- адрес юридического лица: 620014, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Радищева, 25, офис 202;
- адрес электронной почты юридического лица: secret@forum-gd.ru.

### **1.3. Основания для проведения повторной экспертизы**

Заявление от 26.07.2022 № 2170-22/ЖКЛ ООО «Специализированный застройщик «Форум - Жилые кварталы» в лице Генерального директора управляющей организации АО «Форум-групп» на проведение повторной негосударственной экспертизы отдельных разделов проектной документации объекта капитального строительства: «Секция 1.3 трехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова – Одинарка в г. Екатеринбург».

Договор от 27.07.2022 № 165-22-ПДпов между ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (Исполнитель) и ООО «Специализированный застройщик «Форум - Жилые кварталы» в лице Генерального директора управляющей организации АО «Форум-групп» (Заказчик) возмездного оказания услуг по проведению повторной негосударственной экспертизы отдельных разделов проектной документации для объекта: «Секция 1.3 трехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова – Одинарка в г. Екатеринбург».

### **1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы**

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации по объекту законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы**

*Заявителем представлены следующие документы:*

- заявление о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации;
- проектная документация на объект капитального строительства;
- задание на проектирование (Корректировка № 1);
- выписки из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования;
- градостроительный план земельного участка;
- технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- положительное заключение по ранее рассмотренной проектной документации и результатам инженерных изысканий.

**1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы**

Положительное заключение ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (свидетельство об аккредитации по проектной документации № RA.RU.611047 от 14.02.2017; свидетельство об аккредитации по результатам инженерных изысканий № RA.RU.611074 от 19.04.2017) от 01.02.2022 № 66-2-1-3-005168-2022 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Секция 1.3 трехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова – Одинарка в г. Екатеринбург».

**II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной экспертизы проектной документации**

**2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация**

**2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение**

*Наименование объекта капитального строительства:* Секция 1.3 трехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова – Одинарка в г. Екатеринбург.

*Местоположение объекта капитального строительства:* Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, Железнодорожный район, ул. Колмогорова – Одинарка.

**2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

*Вид объекта капитального строительства* - объект непромышленного назначения.

*Функциональное назначение объекта капитального строительства* - жилые объекты для постоянного проживания - многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5 в соответствии с Пр. Минстроя от 10.07.2020 № 374/пр).

**2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства (с изменением)**

Наименование показателя	Значение
Площадь земельного участка по ГПЗУ, м2	11929,0
Площадь застройки, м2	831,5
<i>Объемно-планировочные показатели</i>	
Площадь жилого здания здания*, м2, в том числе:	21843,9
- выше отметки 0,000	21138,3
- ниже отметки 0,000	705,6
Строительный объем, м3, в том числе:	73809,3
- выше отметки 0,000	71560,1
- ниже отметки 0,000	2249,2
Этажность здания, этажей	33
Количество этажей, этажей	34
<i>Показатели коммерческого учета</i>	
Общее количество квартир, шт., в том числе:	258
- Студии	17
- 1-комнатные	77
- 2-комнатные	96
- 3-комнатные	63
- 4-комнатные	5
Жилая площадь квартир, м2	6044,9
Общая площадь квартир (летние помещения учитываются с понижающим коэффициентом) **, м2	15780,6
Общая площадь квартир (летние помещения учитываются без понижающего коэффициента), м2	16005,7
Общая площадь кладовых, м2	98,9
Общее количество хозяйственных кладовых, шт.	21

Наименование показателя	Значение
<i>Расчетная численность человек</i>	
Жилой дом: - общее количество жильцов***, чел.	526

\* Общая площадь жилого здания определена согласно приложения А, п. А.1.3 СП 54.13330.2016.

\*\* Общая площадь квартир определена согласно п. А.2.3 приложения А, СП 54.13330.2016.

\*\*\* Общее количество жильцов определено исходя из нормы 30 м<sup>2</sup> общей площади квартир на человека.

Уровень ответственности - нормальный.

## **2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация**

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного здания.

## **2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства**

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации (собственные, внебюджетные средства).

## **2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства**

### ***Природные условия***

Климатический район и подрайон: I В.

Ветровой район: I.

Снеговой район: III.

Интенсивность сейсмических воздействий (сейсмичность) территории принимается на основе комплекта карт ОСР-97 (карта В) и составляет 6 баллов шкалы MSK-64.

По сложности инженерно-геологических условий район относится к III категории (условия сложные).

### ***Инженерно-геодезические условия***

Рельеф площадки спокойный, спланированный насыпными грунтами. Абсолютные отметки поверхности меняются от 252,70 до 255,17 м. Разность высот составляет 0,77 м. Выраженный уклон участка – на северо-восток.

### ***Инженерно-геологические условия***

В геологическом отношении на глубину сжимаемой толщи выделены:

- техногенные (искусственные) отложения (tQ<sub>IV</sub>) голоценового горизонта, представлены насыпными грунтами мощностью 0,2 - 3,1 м;

- делювиальные отложения (dQ<sub>IV</sub>) голоценового горизонта представлены суглинками мощностью 0,8 - 2,5 м;

- элювиальная мезозойская кора выветривания (eMz) представлена суглинками и супесями, дресвяными грунтами мощностью 1,5 - 6,6 м;

- кренные породы (Pz) представлены габбро зеленовато-серого цвета мощностью 4,5 - 11,7 м.

Инженерно-геологический разрез представлен следующими инженерно-геологическими элементами (ИГЭ).

ИГЭ 1 – насыпной грунт (tQ<sub>IV</sub>) представлен щебнем 50%, металлургическим шлаком 20%, строительным мусором (кирпич и бетон) 20%, супесью 10%. Залегает выше проектной отметки подошвы фундамента. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=1,80 \text{ г/см}^3$ .

ИГЭ 2 – суглинок делювиальный (eMz) буровато-коричневый, твердый до тугопластичного, залегает в интервале глубин от 2,5 до 5,5 м, абсолютные отметки подошвы 246,46 - 250,05 м. Грунт сильнопучинистый. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=2,09$  г/см<sup>3</sup>, модуль деформации  $E=12,0$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi_n=20$  град, удельное сцепление  $c_n=0,052$  МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали высокая. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W<sub>4</sub> слабоагрессивная, W<sub>6</sub> неагрессивная, к арматуре железобетонных конструкций слабоагрессивная, на металлические конструкции среднеагрессивная.

ИГЭ 3 – суглинок элювиальный (eMz) серо-коричневый, твердый дресвяный залегает в интервале глубин от 3,5 до 7,5 м, абсолютные отметки 245,95 - 248,55 м. Грунт среднепучинистый. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=2,21$  г/см<sup>3</sup>, модуль деформации  $E=28,0$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi_n=26$  град, удельное сцепление  $c_n=0,055$  МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали – средняя. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W<sub>4</sub> слабоагрессивная, W<sub>6</sub> неагрессивная, арматуре железобетонных конструкций слабоагрессивная, на металлические конструкции слабоагрессивная.

ИГЭ 4 – щебенистый грунт с песчаным и супесчаным твердым заполнителем, залегает мощностью 0,5 - 4,0 м в интервале глубин от 6,5 до 11,5 м, абсолютные отметки подошвы 242,09 - 246,06 м. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=2,26$  г/см<sup>3</sup>, модуль деформации  $E=42,0$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi_n=32$  град, удельное сцепление  $c_n=0,024$  МПа.

ИГЭ 5 – полускальный грунт габбро (Pz) низкой и пониженной прочности сильновыветрелый, сильнотрещиноватый, залегает в интервале глубин от 5,0 до 14,0 м, мощностью 3,5 - 9,0 м абсолютные отметки подошвы 239,45 - 244,56 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho=2,61$  г/см<sup>3</sup>, предел прочности на одноосное сжатие  $R_c=3,7$  МПа.

ИГЭ 6 – скальный грунт габбро (Pz) малопрочный зеленовато-серый, рассланцованный, слабовыветрелый, сильнотрещиноватый залегает на глубине 7,5 - 22,0 м, мощностью 1,0 - 9,5 м, абсолютные отметки подошвы 231,45 - 243,56 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho=2,82$  г/см<sup>3</sup>, предел прочности на одноосное сжатие  $R_c=11,9$  МПа.

Нормативная глубина промерзания суглинка - 1,57 м, супеси - 1,91, для крупнообломочного (насыпного) грунта - 2,31 м.

К специфическим грунтам на участке работ относятся насыпной грунт (ИГЭ 1), супеси (ИГЭ 3), щебенистый грунт (ИГЭ 4), скальный грунт (ИГЭ 5).

В гидрогеологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах Большеуральского сложного бассейна корово-блоковых вод. Определяющее значение в питании грунтовых вод на участках с естественными условиями имеет весеннее снеготаяние и в меньшей степени летне-осенние осадки. С начала года наблюдается снижение уровней подземных вод, связанное с отсутствием инфильтрационного питания атмосферными осадками в период зимней межени. С началом весеннего паводка, в апреле-мае, уровни достигают весеннего максимума. Дополнительное питание возможно за счет утечек из водонесущих коммуникаций в условиях городской застройки. Разгрузка подземных вод происходит в местные базы дренажирования, а также за счет испарения летом.

На период бурения скважин установившийся уровень подземных вод (ноябрь 2021 года) залегает на глубине 1,6 - 6,1 м (абс. отм. 247,06 - 251,96 м), амплитуды сезонного колебания уровня подземных вод 0,5 - 1,5 м. Дополнительное повышение УПВ за счет техногенных утечек и величина прогнозного подъема уровня подземных вод 1,27 м.

С поверхности залегают слабоводопроницаемые грунты, что способствует образованию «верховодки» в техногенных грунтах.

По химическому составу воды смешанного состава гидрокарбонатно-сульфатная натриево-кальциевая. Степень коррозионной агрессивности подземных вод для бетонов марки W<sub>4</sub> слабоагрессивная, для бетонов марки W<sub>6-12</sub> неагрессивная. По степени агрессивного воздействия к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны. на металлические конструкции слабоагрессивная, среднеагрессивная при свободном доступе кислорода.

По характеру подтопления территория относится к постоянно подтопленной в результате долговременных техногенных воздействий (I-B-1).

По результатам опытно-фильтрационных исследований прошлых лет коэффициенты фильтрации:

- насыпной грунт (ИГЭ 1) - 1,0 м/сут (водопроницаемый);
- суглинок элювиальный (ИГЭ 3) - 0,026 м/сут (слабоводопроницаемый);
- щебенистый грунт - 2,0 м/сут (водопроницаемый).
- скальный грунт - 0,2-2,8 м/сут (от слабоводопроницаемого до водопроницаемого).

#### ***Инженерно-экологические условия***

Климат района континентальный и характеризуется следующими основными данными:

- средняя многолетняя температура наружного воздуха – плюс 2,6 °С;
- самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль;
- абсолютная минимальная температура воздуха – минус 47 °С;
- абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 38 °С;
- период со средней суточной температурой воздуха менее 0 °С – 158 суток;
- годовая сумма осадков в среднем составляет 504 мм; количество зимних осадков (ноябрь-март) – 112 мм, летних (апрель-октябрь) – 392 мм; в исключительные годы с обильными дождями суточное количество осадков может достигать 94 мм;
- по степени увлажнённости район относится к зоне достаточного увлажнения, воздух наиболее сухой в июле – 69 %; наиболее влажен в январе – 78 %;
- преобладающее направление ветра в году – западное, среднемесячные значения скорости ветра от 2,7 до 4,1 м/с;
- средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 18,9 °С;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 24,7 °С.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на левобережном склоне долины реки Исеть и ее притока реки Ольховка, примерно в 0,21 км севернее от берега р. Исеть и 0,33 км западнее уреза р. Ольховка, которая протекает в закрытом коллекторе на большей части своей длины и впадает в р. Исеть восточнее рассматриваемого участка. Согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ водоохранная зона для рек, заключенных в подземные коллекторы, не устанавливается.

Согласно данным официального сайта Государственного водного реестра протяженность р. Исеть – 606 км. Река Исеть протекает на расстоянии 210 м южнее участка изысканий. В соответствии с требованиями ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 величина водоохранной зоны (ВОЗ) р. Исеть составляет 200 м. Участок проектируемого строительства размещается за пределами водоохранной зоны р. Исеть.

Согласно письму департамента архитектуры градостроительства и регулирования земельных отношений администрации г. Екатеринбурга № 21.13-19/3143 от 25.09.2018 на основании Решения Екатеринбургской городской Думы от 19.06.2018. № 22/83 «Об утверждении правил землепользования и застройки городского округа-муниципального образования «город Екатеринбург» территория строительства относится к зоне многоэтажной жилой застройки Ж-5.

Участок изысканий расположен за пределами особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/26940 от 28.12.2021 особо охраняемые природные территории областного значения и места обитания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области в районе исследуемой площадки, отсутствуют. Участок находится за пределами зоны санитарной охраны (ЗСО), связанных с подземными либо поверхностными источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения. На исследуемом участке, ниже от него по потоку и в зоне его воздействия, пролицензированных участков водозаборных скважин питьевого назначения не зарегистрировано, месторождений питьевых подземных вод нет. Участок расположен в селитебной зоне, неперспективной для изыскания подземных вод питьевого назначения.

Согласно письму комитета по экологии и природопользованию администрации г. Екатеринбурга № 26.1-21/001/725 от 07.12.2021 участок изысканий располагается вне границ ООПТ местного значения.

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области № 38-04-27/1320 от 29.12.2021 объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, на участке изысканий отсутствуют.

Согласно письму ГБУСО Управление ветеринарии Екатеринбурга № 1098-5вет от 19.12.2021 на участке изысканий и в радиусе 1000 м от него сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биометрические ямы) не зарегистрированы.

Согласно справке ФГБУ «Уральское УГМС» от 20.12.2021 № 1497/16-21 содержание фоновых концентраций выделенных примесей 3-4 классов опасностей в атмосферном воздухе соответствует гигиеническим нормативам и не превышает ПДК.

Согласно протоколам радиационного исследования № 660 от 13.01.2022 с результатами измерений мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения и протоколу № Н660.1 от 13.01.2022 с результатами измерений плотности потока радона лаборатории радиационного контроля ООО «Уралгеоэкология» все полученные значения соответствуют санитарным требованиям следующих регламентирующих документов: МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Методические указания», МУ 2.6.1.2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

Согласно протоколу лабораторных испытаний почво-грунтов № 4601/3398.535Э/21П от 20.02.2021 испытательной лаборатории ООО «Испытательный центр «Нортест» выявлено загрязнение почво-грунтов 3,4 бенз(α)пиреном (наиболее опасным органическим токсикантом 1 класса опасности), но его содержание в почво-грунтах не превышает 2 ПДК (в насыпном слое), что является допустимой нормой. В санитарно-токсикологическом отношении грунты площадки изысканий соответствуют «Опасной» категории загрязнения.

Загрязнение грунтов нефтепродуктами носит фоновый характер.

По результатам паразитологических и микробиологических исследований почва на объекте согласно требованиям СанПиНа 1.2.3685-21 соответствует «Чистой» категории загрязнения.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтовых вод № 2562 от 29.11.2021 лаборатории инженерно-экологических испытаний ООО «АкваСолум» степень загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов относится к «относительно удовлетворительной ситуации».

Согласно протоколу с результатами измерения уровня шума № 43ш от 23.12.2021, аккредитованного испытательной лабораторией ООО «Уралгеоэкология», уровень шума в точках измерений не превышает предельно-допустимых значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

### ***Техногенные условия***

Участок изысканий спланирован, представляет собой площадку, покрытую слоем насыпного грунта. Прилегающая территория благоустроена и располагается в окружении многоэтажной жилой застройки. Рельеф площадки ровный, спланированный насыпными грунтами.

## **2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию**

### *Генеральный проектировщик*

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурное Бюро «ОСА» (ООО «АБ «ОСА») ИНН 6673105463, ОГРН 1036604819503, КПП 667001001:

- место нахождения юридического лица: 620041, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Уральская, д. 3, офис 19;

- адрес юридического лица: 620041, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Бориса Ельцина, д. 3, офис 410;

- Выписка от 26.05.2022 № П-2.94/22-05 из реестра членов саморегулируемых организаций Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» (регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-002-22042009) на право выполнять работы по осуществлению подготовки проектной документации объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии). Регистрационный номер члена в реестре членов 94 от 10.06.2009.

### *Субподрядные организации*

Индивидуальный предприниматель Редикульцев Евгений Александрович (ИП Редикульцев Е.А.) ИНН 667355570512, ОГРНИП 308667321200030:

- почтовый адрес индивидуального предпринимателя: 620012, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Космонавтов, д. 29б, к. 4;

- Выписка от 30.05.2022 № 2548 из реестра членов саморегулируемой организации Саморегулируемая организация Ассоциация Проектировщиков «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П- 028-24092009) на право осуществлять подготовку проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных, уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); в отношении особо опасных, технически сложных, уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии). Регистрационный номер члена СРО в реестре 70 от 04.12.2009.

Общество с ограниченной ответственностью «Сетевые решения» (ООО «Сетевые решения») ИНН 6671014387, ОГРН 1156658031815, КПП 667101001:

- место нахождения юридического лица: 620144, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, д.2, кв. 72;

- адрес юридического лица: 620144, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, д.2, кв. 72;

- Выписка от 13.04.2022 № 9903 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация Саморегулируемая организация «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-029-25092009) на право осуществлять подготовку проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных, уникальных объектов, объектов использования атомной энергии). Регистрационный номер в реестре 652 от 26.12.2018.

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоПроект-Сервис» (ООО «ЭкоПроект-Сервис») ИНН 6672224147, ОГРН 1076672003044, КПП 667001001:

- место нахождения юридического лица: 620100, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, д.3, к. 907-б;

- адрес юридического лица: 620100, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, д.3, к. 907-б;

- Выписка от 20.06.2022 № 2595 из реестра членов саморегулируемой организации Саморегулируемая организация Ассоциация Проектировщиков «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-028-24092009) на



право осуществлять подготовку проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных, уникальных объектов, объектов использования атомной энергии). Регистрационный номер члена СРО в реестре 8 от 16.10.2009.

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

## **2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

Задание (приложение № 1 к Дополнительному соглашению № 2 от 28.06.2022 к Договору № П-17-21 от 23.08.2021) на проектирование объекта: «Секция 1.3 трехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова – Одинарка в г. Екатеринбурге», подписанное Генеральным директором ООО «Специализированный застройщик «Форум - Жилые кварталы».

Вид строительства - новое строительство.

Стадийность проектирования - проектная документация. Корректировка № 1.

## **2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № РФ-66-3-02-0-00-2022-1252, подготовленный Департаментом архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга и выданный 20.06.2022.

Местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург», г. Екатеринбург, участок № 8.

Кадастровый номер земельного участка: 66:41:0302034:433.

Площадь земельного участка - 11929 м<sup>2</sup>.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-5 - Зона многоэтажной жилой застройки. Установлен градостроительный регламент.

В соответствии с данными Единого государственного кадастра недвижимости земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территорий:

- приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Кольцово) 66:00-6.1915;
- подзона 4 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово) 66:00-6.1908;
- публичный сервитут в интересах АО «ЕЭСК» в целях размещения объектов электросетевого хозяйства «Строительство 4 КЛ 10 кВ от соединения с 2 КЛ 10 РП 828 – ТП 61304 (п/№ - 164с) до 2 БКТП (п/№ - 275), 2 БКТП (п/№ - 275), необходимых для подключения к сетям инженерно-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного комплекса «Академия волейбола Н.В. Карполя», расположенного по ул. Машинистов 66:41 – 6.8596;

В соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности земельный участок с кадастровым номером 66:41:0302034:433 расположен в границах зоны с особыми условиями использования территорий, не установленными в соответствии с федеральным законодательством (не зарегистрированы в государственном кадастре недвижимости):

- часть земельного участка для прохода и проезда;
- приаэродромная территория: Сектор 128 подзона 4 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово), Приказ Министерства транспорта РФ Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация) № 928 от 03.12.2021.

## **2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

Технические условия от 20.06.2022 № 20.0-01(00).37-04, выданные ООО «Сетевая компания «Солнечный» на присоединение объекта к электрическим сетям.

Условия МУП «Водоканал» от 18.01.2022 № 05-11/33-16792/20-П/1466 (приложение № 1 к дополнительному соглашению № 05.5-04/1466-В от 18.01.2022 к договору № В-16792/5-1466) подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения.

Условия МУП «Водоканал» от 18.01.2022 № 05-11/33-16792/21-П/1466 (приложение № 1 к дополнительному соглашению № 05.5-04/1466-К от 18.01.2022 к договору № К-16792/6-1466) подключения объекта к централизованной системе водоотведения.

Технические условия от 19.01.2022 № ОП.2-01.3-01 ООО «Солнечное тепло» на подключение объекта к системе теплоснабжения.

Технические условия от 16.07.2020 № 5 ООО «Комтехцентр» на присоединение объекта к сети связи общего пользования.

*Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования*

Технические условия от 25.02.2021 № 90/2021 МБУ «ВОИС» на проектирование сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства.

Информация Екатеринбургского МУП «Водоканал» о гарантируемом свободном напоре в кольцевых сетях водопровода по ул. Готвальда и ул. Колмогорова (письмо от 19.08.2020 № 05-11/33-16792/7-9781, 12157 руководителю службы инфраструктурных объектов ООО «Форум - Жилые кварталы»).

Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Трехсекционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова – Одиарка в г. Екатеринбурге», разработанные ООО «РЕГИОН» в 2020 году, согласованные письмом УНД и ПР ГУ МЧС России Свердловской области от 20.07.2020 № 1283-33-1-7.

Гарантийное письмо № 1972-22/ЖКЛ/ от 12.07.2022 ООО «Специализированный застройщик «Форум-Жилые кварталы» о предоставлении земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0302034:1772 и 66:41:0302034:4 под размещение временных парковочных мест.

Гарантийное письмо № 1976-22/ЖКЛ/ от 12.07.2022 от ООО «Специализированный застройщик «Форум-Жилые кварталы» о предоставлении:

- машино-мест в проектируемом многоуровневом паркинге на земельном участке с кадастровым номером 66:41:0302034:1772,
- земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0000000:92856 и 66:41:0302034:4 под размещение парковочных мест.

Письмо № 74-22 от 14.01.2022 ООО «Специализированный застройщик «Форум-Жилые кварталы» о согласовании размещения мусоросборной площадки для объекта.

Справка об изменениях, внесенных в проектную документацию объекта: «Секция 1.3 трехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова-Одиарка в г. Екатеринбурге» Корректировка № 1, подписанная Главным инженером проекта ООО «Архитектурное Бюро «ОСА» О.Д. Мартыненко, 28.06.2022.

## **2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом**

Кадастровый номер земельного участка 66:41:0302034:433 площадью 11929 м<sup>2</sup> в соответствии с ГПЗУ РФ-66-3-02-0-00-2022-1252 от 20.06.2022.

## 2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

### Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Форум-Жилые кварталы» (ООО «СЗ «Форум-Жилые кварталы») ИНН 6671446690, ОГРН 1146671004545, КПП 667101001:

- место нахождения юридического лица: 620014, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Радищева, 25, офис 202;

- адрес юридического лица: 620014, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Радищева, 25, офис 202;

- адрес электронной почты юридического лица: secret@forum-gd.ru.

**Технический заказчик** – отсутствует.

## III. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 3. Описание технической части проектной документации

#### 3.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<i>Проектная документация, в которую внесены изменения</i>			
		Раздел 1. Пояснительная записка	
1.1	П-17-21-СП	Часть 1. Состав проекта	Изм. 2
1.2	П-17-21-ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка	Изм. 2
2	П-17-21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм. 2
		Раздел 3. Архитектурные решения	
3.1	П-17-21-АР1	Часть 1. Общие решения	Изм. 2
3.2	П-17-21-АР2.ПО	Часть 2. Паспорт отделки	Изм. 2
3.3	П-17-21-АР3	Часть 3. Теплотехнический расчет	Изм.1
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	П-17-21-КР1 ИП Редикульцев	Часть 1. Конструктивные решения	Изм. 2
4.2	П-17-21-КР2	Часть 2. Объемно-планировочные решения	Изм. 2
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	П-17-21-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	Изм. 2
5.2	П-17-21-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	Изм. 2
5.3	П-17-21-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	Изм. 2
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.2	П-17-21-ИОС4.2	Часть 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Изм.1
5.5	П-17-21-ИОС5 ООО «Сетевые решения»	Подраздел 5. Сети связи	Изм. 2
		Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.2	П-17-21-ООС2 ООО «ЭкоПроект-Сервис»	Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации объекта	Изм.2
		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.1	П-17-21-ПБ1	Часть 1. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	Изм.1
9.2	П-17-21-ПБ2	Часть 2. Система противопожарной защиты	Изм.1
10	П-17-21-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Изм.1
11	П-17-21-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Изм.1

		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	П-17-21-НПКР	Книга 1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	Изм.1
12.2	П-17-21-ОБЭ	Книга 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Изм.1
<i>Проектная документация в рамках ранее проведенной экспертизы от 01.02.2022 № 66-2-1-3-005168-2022</i>			
		Раздел 3. Архитектурные решения	
3.3.1	П-17-21-АР4.1	Часть 4.1. Расчет шумоизоляции	
3.3.2	П-17-21-АР4.2	Часть 4.2. Акустический расчет на период строительства	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	П-17-21-ИОС4.1 ООО «Ситис проект»	Часть 1. Тепломеханические решения ИТП	
		Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.1	П-17-21-ООС1 ООО «ЭкоПроект-Сервис»	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства объекта	
<i>Аннулированная проектная документация</i>			
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.7	П-17-21-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	

### 3.2. Описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

На основании Задания (приложение № 1 к Дополнительному соглашению № 2 от 28.06.2022 к Договору № П-17-21 от 23.08.2021), подписанного Генеральным директором ООО «Специализированный застройщик «Форум - Жилые кварталы», выполнена Корректировка № 1 отдельных разделов проектной документации с внесением изменений и дополнений в части технических решений, подтвержденных Справкой об изменениях, внесенных в проектную документацию, подписанной Главным инженером проекта ООО «Архитектурное Бюро «ОСА».

Повторная экспертиза проведена в части проектной документации, в которую были внесены изменения (п. 45 «Положения № 145» и применительно к п. 2 приказа Минстроя РФ от 08.06.2018 № 341/пр «Об утверждении Требований к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»).

В «Составе проектной документации» (П-17-21-СП) откорректированы номера изменений разделов проектной документации.

#### *Раздел 1 «Пояснительная записка» (П-17-21-ПЗ)*

В объеме корректировки в раздел внесены изменения.

В текстовой части раздела откорректированы технико-экономические показатели.

В приложения раздела внесено:

- Задание на проектирование (Корректировка 1) и Справка об изменениях, внесенных в проектную документацию по корректировке № 1;
- актуальный градостроительный план земельного участка;
- актуальные технические условия по теплоснабжению, электроснабжению, на холодное водоснабжение и водоотведение.

### 3.2.1. В части «Схема планировочной организации земельного участка»

#### Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (П-17-21-ПЗУ)

В раздел внесены следующие изменения:

- представлен новый ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2022-1252 от 20.06.2022;
- исключено из проекта ДООУ на основании ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2022-1252 от 20.06.2022 и «Проекта планировки территории и проекта межевания территории Свердловской обл. г. Екатеринбург, ул. Колмогорова» (264-09.2022-ПП и ПМ), согласован постановлением Администрации города Екатеринбурга № 1496 то 02.06.2022 г;
- раздел откорректирован в соответствии с корректировкой раздела АР-на 1 этаже запроектированы квартиры, входной вестибюль в секцию (колясочная/велосипедная/куи/зона отдыха), в подвале секции запроектированы кладовые для жителей;
- откорректированы ТЭП объекта в соответствии с корректировкой раздела АР;
- откорректированы границы благоустройства территории;
- откорректированы ТЭП участка строительства;
- откорректирован расчет площадок, автостоянок, расчет ТКО и выводы по их размещению (в связи с увеличением расчетного количества жителей);
- откорректирована информация о ЗОУИТ, в связи с получением нового ГПЗУ.

Участок проектируемого многоэтажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями Секция 1.3 расположен в восточной части жилого района Заречный Железнодорожного административного района г. Екатеринбурга, в квартале улиц Колмогорова-Одинарка-Готвальда-Машинистов.

Участок проектирования граничит:

- на севере - с пустырями, территорией существующей инженерной инфраструктуры;
- на востоке - с территорией физкультурно-оздоровительного комплекса «Академия волейбола Н.В. Карполя», жилой застройкой;
- юге - с заброшенной территорией перспективного строительства;
- на западе - с ул. Одинарка.

В границах участка проектирования находится объект капитального строительства - жилой дом, секция 1.1 и коммуникационный тоннель (поз. 1.1 по ПЗУ).

Участок расположен вне границ ООПТ, характеризуется отсутствием флоры и фауны, занесенной в Красную книгу Свердловской области. Не попадает в границы водохранных зон ближайших водотоков, не находится в границах I-III поясов ЗСО источников водоснабжения. На участке нет объектов историко-культурного и археологического наследия, включенных в реестр.

К северо-западу от участка находится трансформаторная подстанция.

Абсолютные отметки рельефа в пределах границ участка колеблются от 253,50 до 254,20 м. Уклон территории в среднем 20 ‰ в северо-восточном направлении.

Согласно ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2022-1252 от 20.06.2022г., земельный участок из земель населенных пунктов с кадастровым номером 66:41:0302034:433 площадью 11929 м<sup>2</sup>, на котором планируется осуществить новое строительство, расположен в территориальной зоне Ж-5 – зона многоэтажной жилой застройки. Основной вид разрешенного использования в соответствии с ГПЗУ – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Схемой планировочной организации земельного участка предусмотрено строительство трехсекционного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями, который представляет собой три секции различной этажности, соединенные между собой подземной частью - коммуникационным тоннелем, являющийся единым конструктивным элементом здания.

Данный дом рассматривается как единый объект, представляющий собой совокупность объединенных единым назначением зданий и сооружений (коммуникационный тоннель), неразрывно связанных физически и технологически (Статья 133.1 ГК РФ).

Проектирование и строительство ведется в несколько этапов.

Первым этапом строительства является Секция 1.1 (1.1 поз. по ПЗУ) и коммуникационный тоннель от Секции 1.1 до Секции 1.2 длиной в осях 25,2 м.

Вторым этапом строительства является Секция 1.2 (1.2 поз. по ПЗУ) и коммуникационный тоннель от Секции 1.2 до Секции 1.3 длиной в осях 25,9 м.

Третьим этапом строительства является Секция 1.3 (1.3 поз. по ПЗУ).

Предметом экспертизы является 3 этап – строительства 33-этажная Секция 1.3.

Размещение проектируемых домов выполнено с учетом санитарно-гигиенических требований в отношении инсоляции жилых комнат и внутренних пространств жилых территорий, а также противопожарных требований.

Размещение проектируемого здания (секция 1.3) выполнено в соответствии с «Чертежом градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования» по ГПЗУ.

В границах благоустройства 3-го этапа по планировочной организации земельного участка предусмотрено обеспечение секции 1.3 расчетными показателями застройки (в части автостоянок, придомовых площадок, пожарных проездов). Места паркования располагаются на ЗУ 66:41:0302034:1772, принадлежащем ООО «Специализированный застройщик «Форум-Жилые кварталы» на праве аренды, что подтверждается регистрационной записью № 66:41:0302034:1772-66/199/2021-1. Часть парковочных мест находится вдоль дублера ул. Колмогорова у 1 очереди Ольховского парка на ЗУ № 66:41:0000000:92856, принадлежащем ООО «Специализированный застройщик «Форум-Жилые кварталы» на праве собственности, что подтверждается регистрационной записью № 66-66/001-66/001/385/2016-734/1. Также часть мест размещается на земельном участке с № 66:41:0302034:4, принадлежащем ООО «Специализированный застройщик «Форум-Жилые кварталы» на праве собственности, что подтверждается регистрационной записью № 66:41:0302034:4-66/199/2022-4.

Площадь участка в границе отвода согласно ГПЗУ - 11929 м<sup>2</sup>.

Площадь участка благоустройства - 7442,17 м<sup>2</sup>.

Количество квартир в проектируемом доме № 1.3 - 258 квартир.

Количество жителей проектируемого дома № 1.3 - 526 человек при норме обеспечения 30 м<sup>2</sup>/чел. (по уровню комфорта эконом-класс).

Общая площадь квартир (летние помещения учитываются с понижающим коэффициентом) – 15780,60 м<sup>2</sup>

Подъезд легкового транспорта к участку осуществляется с ул. Одиарка через запроектированный проезд.

Проезд к временно организованной автостоянке осуществляется с ул. Колмогорова и с существующего проезда, пересекающего участок. Для подъезда жителей и разгрузки - погрузки, подъезда автомобилей, скорой помощи выполняется строительство проезда с ул. Одиарка вдоль северной границы участка.

Подъезд пожарной техники к территории жилого дома запроектирован от автодороги по ул. Одиарка. Подъезд к секции 1.3 выполнен через территорию 1 и 2 этапа с одной продольной стороны секции, при этом согласно п. 2.8.2 СТУ в жилой части секции предусмотрено два лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», а возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте подтверждается в документе предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанном в соответствии с приказом МЧС России от 25.10.2017 № 467 «Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах».

Ширина проезда вдоль секции - 6 м, в остальных местах - не менее 3,5 м. Расстояние от внутреннего края проездов до стен здания с продольных сторон в пределах 8 - 10 м, в остальных местах – не нормируется.

Благоустройство территории включает в себя следующие мероприятия:

- организация проездов по территории;
- организация открытых автостоянок;

- организация пешеходного движения;
- организация площадок для игр, занятий спортом и отдыха;
- организация озеленения;
- установка элементов освещения на территории благоустройства.

В качестве покрытий применяются: асфальтобетон, щепа, плитка бетонная, газон, укрепленный газон. Примыкание покрытий к фасадам здания выполняется скрытой от-мосткой.

Для озеленения территории благоустройства выполняется устройство газонов, посадка деревьев и кустарников.

Придомовая территория запроектирована с учетом обязательного размещения элементов благоустройства (площадок: А - игровой площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста, Б - для отдыха взрослого населения, В - для занятий физкультурой) и расстояний от них до нормируемых объектов в соответствии с СП 42.13330.2016, СП 4.13130.2013, СП 59.13330.2012 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Согласно СП 42.13330.2016 п. 7.5 Примечания 2 - уменьшены, но не более чем на 50%, удельные размеры спортивных площадок, так как в радиусе 100 м от проектируемого объекта располагается Государственное автономное учреждение Свердловской области «Академия волейбола Н.В. Карполя» по ул. Машинистов, 1А.

Для обеспечения 3 этапа проектом предусмотрено: 526,00 м<sup>2</sup> – площадок для игр детей, 105,20 м<sup>2</sup> – площадок для отдыха взрослых, 263,00 м<sup>2</sup> – площадок для занятий физкультурой. 3 этап полностью обеспечен необходимым количеством расчетных площадок в границах земельного участка.

Общее число площадок, организованных на земельном участке 2789,28 м<sup>2</sup>, из которых 529,14 м<sup>2</sup> – 1 этап, 761,20 м<sup>2</sup> – 2 этап, 894,20 м<sup>2</sup> – 3 этап, 604,74 м<sup>2</sup> – для перспективных этапов.

Расчет автостоянок для жителей выполнен на основании п. 43 «Нормативов градостроительного проектирования ГО МО г. Екатеринбург», утвержденных решением Екатеринбургской городской думы от 22 декабря 2015 № 61/44;

По расчету для хранения транспорта проектируемого жилого дома № 1.3 требуется 197 м/мест, в том числе:

- 158 м/мест (80%) - для постоянного хранения автомобилей жителей;
- 39 м/мест (20%) - для временного (гостевого) хранения автомобилей жителей.

Согласно проекту (П-05-20-1.1-ПЗУ) расчетное число м/мест для жителей 1 этапа - 91 м/мест; согласно проекту (П-05-20-1.2-ПЗУ) для 2 этапа - 130 м/мест.

До момента реализации дублера ул. Колмогорова и наземного паркинга обеспечение 1, 2 и 3-го этапа м/местами выполняется по временной схеме.

По временной схеме для 3 этапа проектом предусмотрено размещение парковочных мест, с перераспределением парковочных мест 1 и 2 этапа на открытых автостоянках до реализации следующих очередей. Требуемое число парковочных мест для 1 - 3 этапов строительства 418 м/мест, из которых:

- 335 м/мест – автостоянки постоянного хранения;
- 83 м/места – автостоянки временного хранения (гостевые), включая 5 специализированных мест для МГН.

По временной схеме для 1,2,3 этапа проектом предусмотрено размещение 13 м/мест на проектируемом проезде на земельном участке № 66:41:0302034:433, 228 м/мест на земельном участке № 66:41:0302034:4 (включая 20 существующих м/мест открытой автостоянке у 1 очереди Ольховского парка принадлежащем ООО «Специализированный застройщик «Форум-Жилые кварталы» и 104 м/места на земельном участке 66:41:0302034:1772, 73 существующих м/места на земельном участке 66:41:0000000:92856 на открытой автостоянке у 1 очереди Ольховского парка (Гарантийное письмо о временном размещении парковочных мест для объекта «Секция 1.3 трехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова – Одинарка в г. Екатеринбург»).

Всего в границе проектирования располагаются 345 м/мест (включая парковочные места 1, 2, 3 этапа). За границами проектирования располагаются 73 существующих м/мест (включая парковочные места 1, 2, 3 этапа), согласно письму УО АО «Форум Групп» № 81-22/ТЗК от 14.01.2022).

При дальнейшей реализации этапов, по постоянной схеме, в соответствии с решениями Проекта планировки территории (Приложение 4), требуемое количество м/мест для 1,2,3 этапа размещается:

- 258 м/мест - постоянного хранения - в наземной автостоянке (поз. № 3 по ГП) ЗУ № 66:41:0302034:1772;

- 13 м/мест - места временного хранения (гостевые) на открытой автостоянке на земельном участке № 66:41:0302034:433;

- 38 м/мест – на открытых автостоянках, расположенных вдоль перспективного дублера ул. Колмогорова на участке № 66:41:0302034:4;

- 20 м/мест – места хранения на существующей открытой автостоянке на земельном участке № 66:41:0302034:4;

- 16 м/мест - места временного хранения (гостевые) на открытой автостоянке перед перспективной наземной автостоянке (поз. № 3 по ГП) ЗУ № 66:41:0000000:92856;

- 73 м/места – места постоянного хранения на существующей открытой автостоянке у дублера 1 очереди Ольховского парка ЗУ № 66:41:0000000:92856.

Расчет объемов накопления ТБО выполнен на основании нормативов градостроительного проектирования Свердловской области, утвержденные постановлением правительства Свердловской области от 15 марта 2010 № 380-ПП (в ред. изменений от 30 декабря 2014). Сбор и накопление твердых бытовых отходов жителей 3 этапа осуществляется на специализированной организованной площадке с размещением евро-контейнеров для 1,2,3 этапа. Площадки размещаются в северной части участка на проезде к секциям 1.1, 1.2, 1.3 и в западной части участка 66:41:0000000:92856 рядом с существующим проездом с улицы Колмогорова. Складирование КБО предусмотрено также на временно организованной площадке. Устанавливаются 4 евро-контейнера объемом 1,1 м<sup>3</sup> на проезде с ул. Одинарки, земельный участок № 66:41:0302034:433, 2 евро-контейнера объемом 1,1 м<sup>3</sup> на временно организованной площадке на ЗУ 66:41:0000000:92856 (до реализации последующих этапов) с возможностью подъезда мусоросборной техники.

Хозяйственные площадки 1 очереди Ольховского парка демонтируются и размещаются также на временно организованной площадке на ЗУ 66:41:0000000:92856 (до реализации последующих этапов) с возможностью подъезда мусоросборной техники (поз. Г по ПЗУ).

При дальнейшей реализации этапов (по постоянной схеме) формируется общая контейнерная площадка с заглубленными контейнерами на ЗУ № 66:41:0000000:92856 в радиусе обслуживания 100 м, с учетом потребности существующей и проектируемой жилой застройки. Вывоз ТБО и КБО осуществляется специализированным предприятием, имеющим лицензию на данный вид деятельности. Вывоз ТБО осуществлять ежедневно, вывоз КБО производить раз в неделю.

По данным инженерно-геологических изысканий опасных инженерно-геологических процессов в границах участка работ не обнаружено.

Мероприятия по инженерной подготовке территории:

- в соответствии с СП 47.13330 площадка отнесена к III (сложной) категории сложности; на время строительства предусмотрено строительное водопонижение;

- срезка растительного грунта;

- земляные работы, связанные с перемещением масс грунта, заменой грунта, устройством насыпи и выемки.

Организация рельефа участка жилой застройки выполнена путем вертикальной планировки с целью создания планировочных поверхностей, отвечающих требованиям застройки и инженерного благоустройства городских территорий.

Сопряжение планируемой территории с естественным рельефом осуществляется с устройством откосов по юго-западной границе. Примыкание к проезжей части улиц осуществляется в существующих отметках. Абсолютные отметки полов определены из



учета беспрепятственного доступа в секцию. Входная группа в жилой вестибюль выполнена в уровне земли без устройства крылец и входных плит. Дождевые и талые воды с плоской кровли секции 1.3 поступают через внутренние водостоки в проектируемую закрытую канализацию, а далее в городскую ливневую канализацию. С территории двора условно чистые – отвод воды выполнен проектными уклонами (более 6 %) на проезд с водонепроницаемым покрытием и далее в закрытую систему ливневой канализации. Отвод поверхностных вод с проектируемых парковок выполняется по спланированной территории на проезд ведущий к ул. Колмогорова.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 254,40 м.

Инженерные сети запроектированы согласно нормативам и новым техническим условиям.

#### **Обеспечение доступа инвалидов**

При проектировании благоустройства предусмотрены мероприятия, направленные на создание условий жизнедеятельности и передвижения людей с ограниченными возможностями (нарушением опорно-двигательного аппарата, потерей зрения или пользующихся креслами-колясками) выполнен доступ в тамбур на первый этаж жилого дома с уровня тротуара. Основные параметры путей передвижения инвалидов приняты в соответствии с СП 59.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 35-01-2001) «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- понижение бортового камня в местах пересечения пешеходного тротуара с проездами; в местах пересечения тротуаров с проездами высота бортового камня принята не более 0,02 м;

- понижение бортового камня на пути движения маломобильных групп населения от площадок благоустройства до вестибюлей жилой части;

- устройство тротуаров на пути движения маломобильных групп населения с продольным уклоном не более 5% и поперечным уклоном не более 2%;

- на путях движения маломобильных групп населения используются материалы с шероховатой поверхностью, безопасные при эксплуатации в летний и зимний период, не скользящих при намокании.

Проживание МГН в комплексе не предусмотрено согласно ТЗ.

В соответствии с СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» п. 5.2.1 следует выделять 10% мест (от общего количества), в том числе количество специализированных мест (6,0×3,6 м) для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, которое следует определять расчетом: при числе мест до 100 включительно - 5 %, но не менее одного места.

Расчетное число мест для маломобильных групп населения:

- 10 м/мест - для маломобильных групп населения;

- 5 м/мест - для инвалидов на кресле-коляске запроектированы на парковках:

2 м/места на парковке Р6 (поз. по ПЗУ); 2 м/места на парковке Р31 (поз. по ПЗУ);

1 м/место на парковке Р33 (поз. по ПЗУ).

#### **Зоны с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ)**

В соответствии со Статьей 105 Земельного кодекса РФ были выявлены следующие виды зон с особыми условиями использования территории:

- Охранная зона объектов электроэнергетики (объектов электросетевого хозяйства и объектов по производству электрической энергии).

По участку проектирования и вблизи него проходят подземные и воздушные кабели электроснабжения, к северо-западу от участка находится трансформаторная подстанция.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 года № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», устанавливаются охранные зоны:

а) вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклонённом их положении на расстоянии 2 м при проектном номинальном классе напряжения до 1 кВ;

б) вдоль подземных кабельных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта под тротуарами - на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы);

в) вокруг подстанций – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии 10 м при напряжении от 1 до 20 кВ.

На территорию проектирования оказывает влияние:

ЗОУИТ 1 - охранная зона вдоль воздушных линий электропередачи до 1 кВ;

ЗОУИТ 2 - охранная зона подземного кабеля 10 кВ;

ЗОУИТ 3 - охранная зона трансформаторной подстанции.

В охранных зонах согласно Постановления Правительства РФ от 24-02-2009 № 160 запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

а) набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;

б) размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах, созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;

в) находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;

г) размещать свалки;

д) производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).

Проектируемые объекты капитального строительства размещены в границах земельного участка без ограничений.

Охранные зоны газораспределительных сетей

Рядом с участком и на территории проектирования проходит действующая подземная сеть газопровода высокого давления II категории.

Согласно Правилам охраны газораспределительных сетей, утвержденными ПП РФ от 20 ноября 2000 года № 878, для газопровода устанавливаются охранные зоны:

а) вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны.

Отсчет расстояний при определении охранных зон газопроводов производится от оси газопровода – для однопроводных газопроводов и от осей крайних ниток газопроводов - для многопроводных.

На территорию проектирования оказывает влияние:

ЗОУИТ 4 – охранный газопровод.

Согласно Правилам охраны газораспределительных сетей, утвержденными ПП РФ от 20 ноября 2000 года № 878, на земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается лицам, указанным в пункте 2 настоящих Правил:

- а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;
- б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями;
- г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;
- д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;
- е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;
- ж) разводить огонь и размещать источники огня;
- з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;
- и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;
- к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;
- л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Проектируемые объекты капитального строительства размещены в границах земельного участка без ограничений.

В соответствии с Приказом Министерства транспорта Российской Федерации Федеральное Агентство воздушного транспорта (Росавиация) № 928-п от 03.12.2021 выявлена: 4.1.3 Приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Кольцово) 66:00-6.1915

- 1) Ограничения определяются в зависимости от местоположения объекта:
- 2) Высота объектов не должна превышать максимальную абсолютную отметку верха в диапазоне Н=750,00 м – 760,00 м в Балтийской системе высот 1977 года;
- 3) Запрещается размещение радиопередающих средств (объектов), работающих в диапазоне частот 0.19 МГц - 1.75 МГц, 75 МГц, 108 МГц - 117.95 МГц, 118 МГц - 137 МГц, 328.6 МГц - 335.4 МГц, 962 МГц - 1213 МГц, 2700 МГц - 2850 МГц;
- 4) Разрешается размещение одиночных объектов, высота которых превышает расчетные ограничения в секторе, в случаях:
  - а) объект представляет собой громоотвод, радиомачту', промышленную трубу и т.п. малых угловых размеров (менее 0,5 градуса по азимуту);
  - б) угловые размеры объекта при наблюдении из точки размещения фазового центра или основания антенны составляют:
    - по азимуту - не более 0,5 градуса;
    - по углу места - превышают допустимую высоту застройки на угол не более 0,25 градуса;
  - в) объект находится в области пространства (секторе), в котором не выполняются и не планируется выполнение полетов воздушных судов.

5) Допускается строительство объектов, превышающих расчетные ограничения в секторе, при наличии документов, подтверждающих отсутствие влияния объекта на работу средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации ВОЗДУШНОГО движения.

4.1.4 Подзона 4 сектор 128 приаэродромной территории аэропорта Екатеринбург (Кольцово) 66:00-6.1908.

Запрещается размещать объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны;

Высота проектируемого объекта 319,85 м в Балтийской системе высот 1977 года не создает помех для работы наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения.

*Вывод:* проектируемые объекты капитального строительства размещены в границах земельного участка без ограничений.

Для существующих объектов:

- охранная зона трансформаторной подстанции – 10 м (в соответствии с постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 № 160);

- минимальное расстояние по горизонтали (в свету) от подземного газопровода при давлении 0,4 - 0,6 МПа до фундаментов зданий и сооружений – 7 м (в соответствии с

СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»);

- минимальное расстояние по горизонтали (в свету) от отдельно стоящих ПРГ (ГРПШ) при давлении до 0,6 МПа до фундаментов зданий и сооружений – 10 м (в соответствии с СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002» п. 6.2.2.);

- минимальное расстояние по горизонтали (в свету) от водопровода до фундаментов зданий и сооружений – 5 м (в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»);

- минимальное расстояние по горизонтали (в свету) от самотечной канализации до фундаментов зданий и сооружений – 3 м (в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»);

- охранная зона тепловых сетей – 3 м (в соответствии с Приказом министерства архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 августа 1992 года № 197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей»).

Для проектируемых объектов:

- разрыв от автостоянок постоянного хранения транспорта вместимостью менее 10 м/мест до фасадов жилых домов – 10 м (в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);

- разрыв от автостоянок постоянного хранения транспорта вместимостью менее 10 м/мест до площадок для отдыха, игр и спорта, детских – 25 м (в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);

- разрыв от площадки для установки мусоросборных контейнеров - от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения – 20 м (в соответствии с СанПиН 42-128-4690-88).

### **3.2.2. В части «Объемно-планировочные и архитектурные решения»**

*Раздел 3. «Архитектурные решения».*

*Часть 1 «Общие решения» (П-17-21-АР1).*

*Часть 2 «Паспорт отделки» (П-17-21-АР2.ПО).*

*Часть 3 «Теплотехнический расчет» (П-17-21-АР3).*

*Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».*

*Часть 2 «Объемно-планировочные решения» (П-17-21-КР2)*

Корректировкой проектной документации:

- учтен новый ГПЗУ от 20.06.2022;

- исключено ДОО из состава помещений;

- на 1-ом этаже запроектированы квартиры, входной вестибюль в секцию (с колясочной, велосипедной, комнатой уборочного инвентаря);
- в подвале секции запроектированы хозяйственные кладовые для жителей;
- откорректированы ТЭПы.

*Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (П-17-21-ОДИ)*

*Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (П-17-21-ЭЭ)*

- внесены изменения в соответствии с разделом АР1.

### **Архитектурные решения**

Проектной документацией предусмотрено строительство по индивидуальному проекту жилого дома с тремя жилыми секциями различной этажности, с техническими подвалами. Технические подвалы секций объединены между собой подземным непроходным коммуникационным туннелем для транзита инженерных коммуникаций.

В данной проектной документации представлены проектные решения третьего этапа строительства жилого дома – секция 1.3.

Здание секции запроектировано в границах землеотвода и не превышает предельных параметров и вида разрешенного использования участка. Объемно-пространственные решения секции обоснованы функциональным назначением, границами отведенного участка и обеспечением проектируемых зданий требуемым уровнем инсоляции.

Объём здания сложной ступенчатой формы в плане. Вход в жилую часть секции, с нависающим объёмом вышележащего этажа, выполнен со стороны двора, с уровня земли без ступеней и пандусов, что обеспечивает комфортный доступ для инвалидов, людей с колясками, велосипедами. На втором этаже фасада с уступами в плане, выполнен декоративный козырёк. На лоджиях квартир, либо в наружных металлических корзинах на фасадах, предусмотрены места для установки наружных блоков кондиционеров. Для фасадов применена отделка разных цветов, для цоколя применена антивандальная штукатурка.

В секции размещены квартиры с нормой 30 м<sup>2</sup> общей площади квартир на человека.

Архитектурное решение фасадов соответствует функциональному назначению здания.

*Наружная отделка здания:*

- фасадные теплоизоляционные композиционные системы с наружными штукатурными слоями (совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен зданий, слой эффективного теплоизоляционного материала и лицевые штукатурные слои); декоративная штукатурка в антивандальном исполнении (цоколь);

- крыльца, входные площадки и тамбуры облицовываются твёрдыми материалами, не допускающими скольжения при намокании.

В проектной документации применены сертифицированные фасадные системы, в том числе светопрозрачные, обеспечивающие класс пожарной опасности конструкции К0, имеющие технические свидетельства, технические оценки и заключения, разрешающие применение данных систем на территории России.

*Внутренняя отделка помещений квартир*

*Жилые комнаты, прихожие, коридоры, гардеробные, кухни, лоджии с утеплёнными наружными ограждающими конструкциями:*

- стены: улучшенная штукатурка, оклейка обоями под покраску (при чистовой отделке);

- полы (на первом этаже с теплоизоляционным слоем): звукоизоляция рулонная с заведением на стены на высоту уровня чистого пола, стяжка из цементно-песчаного раствора армированная фиброволокном, ламинат (при чистовой отделке);

- потолки: без отделки, натяжной потолок (при чистовой отделке).

*Санузлы и ванные комнаты:*

- стены: штукатурка, окраска или плитка (при чистовой отделке);
- полы (на первом этаже с теплоизоляционным слоем): звукоизоляция рулонная с заведением на стены на высоту уровня чистого пола, стяжка из цементно-песчаного раствора армированная фиброволокном, гидроизоляция обмазочная в 2 слоя, плитка (при чистовой отделке);
- потолки: без отделки, натяжной потолок (при чистовой отделке).

*Холодные лоджии:*

- стены: фасадная теплоизоляционная система с тонкослойной штукатуркой, окраска красками для наружных работ;
- потолок: фасадная тонкослойная штукатурка, окраска красками для наружных работ;
- пол: стяжка из цементно-песчаного раствора армированная фиброволокном.

*Места общего пользования (МОП):*

- чистовая отделка в соответствии с концепцией дизайн-проекта;
- потолки: в помещении колясочной, лифтовом холле 1-го этажа и МОП – подвесной, отделка помещений по дизайн-проекту.

Лицевая отделка помещений выполняется по дизайн-проекту, в соответствии с требованиями п. 5.10 СП 68.13330.2017 «Приёмка в эксплуатацию законченных строительством объектов» в части выполнения гидроизоляционных, звукоизоляционных и теплоизоляционных слоев: подготовка поверхности стен, полов, потолков под лицевую отделку в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия».

Все отделочные материалы должны иметь сертификаты качества, соответствующие действующим требованиям гигиенической и пожарной безопасности. В помещениях с влажным режимом применяемые материалы должны обеспечивать выполнение влажной уборки и дезинфекции. На путях эвакуации (в вестибюлях, холлах, лестничных клетках, коридорах) и в технических помещениях отделка стен, потолков, полов предусмотрена в соответствии с СП 1.13130.2020. В помещениях подземного этажа предусмотрена отделка стен, полов и потолков из негорючих материалов или без внутренней отделки стен и потолков. Для отделки путей эвакуации и каркасов подвесных потолков предусмотрено применение негорючих материалов.

**Объёмно-планировочные решения**

*Жилой дом, секция 1.3 (№ 1.3 по ПЗУ)* – 33-этажный односекционный жилой дом с техническим подвалом, сложной ступенчатой конфигурации в плане, с размерами в плане в осях 41,4×25,2 м. Высота здания от уровня покрытия для проезда пожарных автомобилей до нижней границы открывающегося окна более 75 м. Высоты этажей в чистоте: технический подвал – 2,1 м и 2,7 м; первого этажа переменная – до 3,15 м; жилых этажей со второго по тридцатый – 2,7 м; жилых этажей тридцать первого и тридцать второго – 3 м; технического чердака – 1,8 м. Высоты здания от отм. 0,000 до отм. верха парапета основного здания/парапета машинного помещения лифтов – 100,6 м/102,4 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 254,40 м.

Для жилого дома приняты:

- уровень ответственности: II (нормальный) в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ;
- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0 в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности зданий и сооружений № 123-ФЗ;
- класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Характеристика наружных стен, кровли, перегородок, светопрозрачных конструкций:

- *наружные стены:* ниже уровня земли - монолитные железобетонные с утеплителем из плит пенополистирольных; выше уровня земли – монолитные железобетонные, из керамического пустотелого кирпича толщиной 250 мм – все с утеплителем из плит минераловатных;

- *внутренние стены, перегородки*: монолитные железобетонные; из керамического пустотелого кирпича толщиной 250 мм и 120 мм; из силикатных блоков толщиной 80 мм; из камня керамического поризованного толщиной 80 мм;

- *крыша*: совмещённая плоская, с рулонной кровлей, утеплителем из плит пенополистирольных и стяжкой из цементно-песчаного раствора толщиной не менее 50 мм по ним, с внутренним водостоком; частично с негорючим защитным покрытием;

- *окна*:

тип 1 – оконные блоки с переплетами из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом; оконные блоки квартир предусмотрены с открывающимися створками, для обеспечения выполнения требований статьи 30 Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» в конструкциях данных оконных блоков предусмотрены устройства обеспечивающими блокировку откидного открывания створки, а возможность поворотного (распашного) открывания створок предусмотрена только с помощью ключа и выполняется во время обслуживания оконных блоков с соблюдением требований безопасности, что указывается в инструкции по эксплуатации многоквартирного дома;

тип 2 – панорамное остекление в витражной системе из теплого алюминиевого профиля с креплением к несущим конструкциям здания, верхняя часть заполнения - двухкамерный стеклопакет, нижняя часть заполнения от уровня чистого пола до отметки 1200 мм – двухкамерный противопожарный стеклопакет с пределом огнестойкости EI60, на высоте 1200 мм от уровня пола лоджии выполнен горизонтальный ригель в соответствии с п. 8.3 СП 54.13330.2016 «Здания Жилые Многоквартирные»; все створки выше отметки 1200 мм от уровня чистого пола, шире 600 мм выполнены открывающимся, нижняя часть заполнения от уровня чистого пола до отметки 1200 мм - двухкамерный стеклопакет с внутренним безопасным стеклом, разбивающимся без осколков;

для части секции выше 75 м окна со стеклопакетами с использованием закаленного или термостойкого стекла, с толщиной стёкол не менее 6 мм, с глухими нижними створками на высоту 1200 мм от пола, все створки окон шире 600 мм, кроме нижних глухих створок - открывающиеся; для остекления оконных проемов предусмотрено применение оконных блоков, имеющих необходимые документы, разрешающие их применение на территории России (техническое свидетельство, техническую оценку) и разрешающие их установку в зданиях данной высоты;

- *витражи*: одинарные из теплого алюминиевого профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом;

- *ограждение лоджий*:

тип 1 – панорамное остекление в витражной системе из теплого алюминиевого профиля с креплением к несущим конструкциям здания; верхняя часть заполнения - двухкамерный стеклопакет, нижняя часть заполнения от уровня чистого пола до отметки 1200 мм - двухкамерный стеклопакет с внутренним безопасным стеклом, разбивающимся без осколков; на высоте 1200 мм от уровня пола лоджии выполнен горизонтальный ригель в соответствии с п. 8.3 СП 54.13330.2016 «Здания Жилые Многоквартирные»;

тип 2 – остекление в витражной системе из холодного алюминиевого профиля с креплением к несущим конструкциям здания; низ проемов на высоте 620 мм от уровня чистого пола лоджий, верхняя часть заполнения - одинарное стекло, нижняя часть заполнения от отметки 620 мм над уровнем чистого пола до отметки 1200 мм – стеклопакет с внутренним безопасным стеклом, разбивающимся без осколков; на высоте 1200 мм от уровня пола лоджии выполнен горизонтальный ригель в соответствии с п. 8.3 СП 54.13330.2016 «Здания Жилые Многоквартирные»; в нижней части витражной конструкции предусмотрен фрагмент/секция с заполнением вентиляционной решеткой;

тип 3 – остекление с переплетами из поливинилхлоридных профилей; низ проемов предусмотрен на высоте 620 мм от уровня чистого пола, верхняя часть заполнения – двухкамерный стеклопакет, нижняя часть заполнения от отметки 620 мм над уровнем чистого пола до отметки 1200 мм – стеклопакет с внутренним безопасным стеклом, разбивающимся без осколков; на высоте 1200 мм от уровня пола лоджии выполнен горизонтальный ригель в соответствии с п. 8.3 СП 54.13330.2016 «Здания Жилые Многоквартирные»;

остекление ограждений лоджий выше 75 м выполняется аналогично остеклению окон на указанной высоте в соответствии с СП 267.1325800.2016 «Здания и комплексы высотные».

Обслуживание фасадов, в том числе мытьё окон с наружной стороны производится специализированной организацией.

В секции 1.3 жилого здания один пожарный отсек. Пожароопасные и технические помещения отделены от смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа. В здании два лифта с функцией транспортирования пожарных подразделений. Ограждающие конструкции лифтовых шахт лифтов для пожарных подразделений, поэтажных лифтовых холлов – противопожарные. Ограждающие конструкции машинного помещения лифтов противопожарные, с пределом огнестойкости REI 120, с дверями EI 60.

В здании размещаются:

- *в техническом подвале*: помещение технического подполья для прокладки инженерных сетей, помещение связи, пожарная насосная с выходом непосредственно наружу, электрощитовые, ИТП, фильтровальная; помещения хозяйственных кладовых для хранения личных вещей жильцами дома (за исключением взрывопожароопасных веществ и материалов, бытовой химии и строительных материалов с наличием ГГ, ЛВЖ и ГЖ, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности); кладовые помещения отделены от прилегающих помещений и коридоров противопожарными перегородками с заполнением дверных проёмов противопожарными дверями, каждое помещение кладовых разделено на ячейки личного хранения кирпичными перегородками из негорючих материалов на высоту помещения;

- *на первом этаже*: входная группа в жилую часть здания с вестибюлем, санузлом с местом для хранения уборочного инвентаря, колясочной, велосипедной; квартиры с лоджиями;

- *на жилых этажах со второго по тридцать второй*: на каждом этаже - лифтовый холл, коллекторная;

- *на техническом чердаке*: пространство технического чердака с доступом в него из лестничных клеток через тамбур-шлюзы;

- *на кровле*: объём выхода из лестничной клетки на кровлю через тамбур, машинное помещение лифтов с доступом в него с кровли.

Связь между техническим подвалом и надземными этажами не предусмотрена. Доступ в подвал выполнен по отдельной обычной лестничной клетке в объёме здания с выходом наружу и по открытой лестнице 3-го типа в наружном приямке. В подвальном этаже выполнено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с приямками. Расстояние от стены здания до границы приямка не менее 0,7 м.

В соответствии со Специальными техническими условиями на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Трехсекционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова-Одинарка в г. Екатеринбурге» (далее СТУ), связь между этажами жилого дома осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2 и типа Н2+Н3 без естественного освещения, со входом в каждую из них на этажах через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре, четырьмя лифтами с машинными помещениями, грузоподъёмностью 1000 кг каждый, с глубиной или шириной кабины (в зависимости от планировки) 2,1 м (два лифта с функцией транспортирование пожарных подразделений). Перед лифтами на всех жилых этажах запроектированы лифтовые холлы глубиной не менее 2,5 м.

Эвакуация из технического подвала выполнена непосредственно наружу по отдельной обычной лестничной клетке в объёме здания и по открытой лестнице 3-го типа в наружном приямке. Эвакуация из помещений первого этажа выполнена наружу. Эвакуация с жилых этажей осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2 и типа Н2+Н3. В одной из них выполнен выход на кровлю. Ширина лестничных маршей – не менее 1,05 м в свету. В свету ширина внутренних дверей лестничных клеток – не менее ширины марша, наружных дверей – не менее ширины марша, ширина лестничных площа-



док - не менее ширины лестничного марша. Между маршами лестниц предусмотрен зазор не менее 75 мм. Противопожарные двери и двери лестничной клетки оборудованы приборами для самозакрывания и уплотнения притворов (кроме дверей, ведущих наружу). Ширина межквартирных коридоров не менее 1,4 м; двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, в коридорах на путях эвакуации и в лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стены на высоте менее 2 м и 2,2 м соответственно.

Кровля с ограждением высотой не менее 1,5 м; на перепадах высот кровли выполнены пожарные лестницы; выход на кровлю выполнен из лестничной клетки через тамбур и противопожарную дверь 2-го типа.

На путях эвакуации применяются негорючие материалы. Каркасы подвесных потолков из негорючих материалов.

*Проектные решения и мероприятия, обеспечивающие:*

- *гидроизоляцию и пароизоляцию:* рулонная гидроизоляция и пароизоляция кровли; гидроизоляция в составе полов помещений с влажным режимом;

*снижение загазованности помещений:* загазованные помещения отсутствуют;

*удаление избытков тепла:* избыточных тепловыделений нет;

*соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий:* источники повышенного электромагнитного и ионизирующего излучения в проектируемом объекте отсутствуют; помещения с постоянным пребыванием людей обеспечиваются естественным освещением и инсолируются в соответствии с нормами; на первом этаже организовано помещение хранения уборочного инвентаря.

#### ***Обеспечение доступа инвалидов***

В соответствии с заданием на проектирование для инвалидов выполнен доступ на первый этаж жилого дома с уровня тротуара. В помещения ДОО выполнен отдельный вход с устройством пандуса. В проектной документации выполнены следующие мероприятия:

- параметры входных тамбуров выполнены в соответствии с нормативными требованиями;

- крыльца входов с твёрдым покрытием, не допускающим скольжения при намокании;

- ширина входных дверей в свету не менее 1,2 м при ширине одного из дверных полотен не менее 0,9 м;

- высота элементов порогов наружных входных дверей не превышает 0,014 м;

- глубина площадки с навесом перед входными дверями - не менее 1,5 м;

- ширина в свету дверей в квартиры не менее 0,9 м.

Один из лифтов с глубиной или шириной кабины (в зависимости от планировки) 2,1 м и шириной дверного проёма в чистоте не менее 1,2 м.

Проектируемое здание не относится к специализированным зданиям для проживания инвалидов, специально оборудованные квартиры для проживания инвалидов не предусмотрены.

#### ***Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства***

Проектная документация выполнена в соответствии с заданием заказчика, санитарно-гигиеническими и строительными нормами, действующими на территории Российской Федерации и обеспечивающими безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта и, в случае необходимости, безопасную эвакуацию людей из здания.

Эксплуатация объекта, в том числе содержание автомобильных дорог, должна осуществляться в соответствии с требованиями технических регламентов, проектной документации, нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации и муниципальных правовых актов.

Во время эксплуатации объекта строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

Для обеспечения безопасной эксплуатации лифтов в целях защиты жизни и здоровья человека необходимо осуществлять:

- техническое обслуживание лифтов (комплекс операций по поддержанию работоспособности и безопасности лифта при его эксплуатации);
- поддерживать в исправном состоянии устройства безопасности лифтов (технические средства для обеспечения безопасности лифтов);
- поддерживать в исправном состоянии устройства диспетчерского контроля (технические средства для дистанционного контроля за работой лифта и обеспечения связи с диспетчером).

Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту лифтов должно осуществляться квалифицированным персоналом. По истечении назначенного срока службы лифтов не допускается использование лифтов по назначению без проведения оценки соответствия с целью определения возможности и условий продления срока использования лифтов по назначению, выполнения модернизации или замене с учетом оценки соответствия.

Здание в процессе эксплуатации должно находиться под систематическим ежедневным наблюдением, а также подвергаться общим и частичным периодическим осмотрам.

В целях обеспечения безопасности здания в процессе его эксплуатации должно обеспечиваться техническое обслуживание здания, эксплуатационный контроль, текущий ремонт здания. Техническое обслуживание здания, текущий ремонт здания проводятся в целях обеспечения надлежащего технического состояния данного здания. Под надлежащим техническим состоянием здания понимается поддержание параметров устойчивости, надежности здания, а также исправность строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, сетей инженерно-технического обеспечения, их элементов в соответствии с требованиями технических регламентов, проектной документации.

В проектируемом здании габариты лестничных маршей и пандусов, высота проходов по лестницам, подвалу, а также размеры дверных проемов обеспечивают удобство и безопасность передвижения людей и возможность перемещения предметов, оборудования. Для эвакуационных путей и выходов обеспечено соблюдение проектных решений, необходимо содержать в исправном состоянии эвакуационные пути и ограждения лестниц, витражей. Наружные лестницы и ограждения на крышах (покрытиях) здания должны содержаться в исправном состоянии и периодически проверяться.

Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии и обеспечивать требуемый по нормам расход воды на нужды пожаротушения. Проверка их работоспособности должна осуществляться не реже двух раз в год (весной и осенью). Пожарные гидранты должны быть постоянно исправны, а в зимнее время утеплены и очищаться от снега и льда.

К системам противопожарного водоснабжения здания должен быть обеспечен постоянный доступ для пожарных подразделений, дороги и проезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарных автомобилей в любое время года. У мест расположения пожарных гидрантов предусмотрена установка светоотражающих информационных указателей по ГОСТ 12.4.009-83.

Эвакуационные двери должны быть оборудованы запорами, обеспечивающими возможность открывания по ходу эвакуации, без ключа.

Владельцу здания организовать хранение проектной и исполнительной документации на данный объект в течение всего периода его эксплуатации.

### ***Обеспечение требований энергетической эффективности***

Проект выполнен в соответствии с требованиями к тепловой защите зданий для обеспечения, установленного для проживания и работы людей микроклимата, необходимой надежности и долговечности конструкций при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания в отопительный период.

Конструктивными решениями обеспечивается долговечность ограждающих конструкций проектируемого здания путем применения строительных материалов и средств защиты строительных конструкций, отвечающих требованиям морозостойкости, влагостойкости, биостойкости, стойкости против коррозии, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды. Для тепловой защиты ограждающих конструкций здания применены современные эффективные утеплители.

Ограждающие конструкции здания (стены, покрытия, заполнение оконных проёмов) приняты с расчетными значениями сопротивления теплопередаче, соответствующими нормативным показателям в СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Вход в жилое здание выполнен через утеплённые тамбуры.

Показатель энергетической эффективности - А+ («Высокий»).

### ***Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ***

В целях обеспечения безопасности здания, в процессе его эксплуатации обеспечивается техническое обслуживание здания, эксплуатационный контроль, текущий и капитальный ремонт здания. В данном разделе проектной документации представлены сведения о нормативной периодичности выполнения работ по текущему и капитальному ремонту строительных конструкций и сети инженерно-технического обеспечения проектируемого здания в зависимости от его технического состояния.

Техническое состояние здания или его элементов характеризуется физическим износом, т.е. степенью утраты первоначальных эксплуатационных свойств. Физический износ определяется путем обследования элементов здания визуальным способом, инструментальными методами контроля и испытания. Физический износ при разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт уточняется проектной организацией.

Средние сроки службы конструкций, элементов и сети инженерно-технического обеспечения проектируемого здания учитываются при планировании ремонтных работ в процессе эксплуатации жилищного фонда, при проектировании капитального ремонта зданий, при разработке норм материально-технического обеспечения жилищных организаций.

### ***Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности***

**Инсоляция.** Продолжительность инсоляции жилых помещений выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 с изм. 1 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Непрерывная продолжительность инсоляции проектируемых площадок благоустройства выполняется в соответствии с нормативными требованиями. Посадка проектируемого здания оказывает влияние на условия продолжительности инсоляции окружающей застройки без нарушения допустимых норм инсоляции.

**Освещение естественное и искусственное.** Все помещения с нормируемым уровнем КЕО обеспечены естественным освещением. Естественное освещение боковое через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. В жилой части дома оконные блоки предусмотрены с открывающимися створками. Расчётные значения КЕО удовлетворяют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий».

*Микроклимат.* Параметры микроклимата в жилых помещениях и помещениях общественного назначения приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». Приток воздуха в квартиры предусмотрен через регулируемые оконные конструкции (вентиляционные клапаны) с приточными клапанами инфильтрации в жилых помещениях.

*Защита от внешних и внутренних источников шума и вибрации.* Мероприятия, принятые в проектной документации, обеспечивают нормативный уровень шума в помещениях, который обеспечивается наружными и внутренними ограждающими конструкциями. Защита помещений от шума обеспечивается:

- рациональным архитектурно-планировочным решением здания (исключено расположение жилых помещений смежно, над и под помещениями, в которых установлено оборудование, являющееся источником шума и вибрации - в том числе машинные помещения и шахты лифтов);
- применением ограждающих конструкций зданий с необходимым уровнем звукоизоляции;
- применением в жилых помещениях окон с индексом изоляции воздушного шума в состоянии проветривания не менее 17 дБА; установка оконных блоков с приточными вентиляционными клапанами;
- применением перегородок и внутренних стен с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем (перегородки между санузлами и комнатами одной квартиры с индексом звукоизоляции не менее 47 дБА);
- исключением крепления санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;
- устройством звукоизолирующего слоя в междуэтажных перекрытиях;
- виброизоляцией технологического оборудования.

*Строительные и отделочные материалы.* В проекте содержится указание на обязательное наличие документов, подтверждающих безопасность и качество применяемых строительных и отделочных материалов, а также материалов, используемых для монтажа систем вентиляции, холодного и горячего водоснабжения.

### **3.2.3. В части «Конструктивные решения»**

*Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»*

*Часть 1 «Конструктивные решения» (П-17-21-КР1)*

В объеме корректировки внесены изменения в графическую часть раздела:

- добавлены отверстия в плите, откорректирована спецификация и сечения в-в, г-г, отредактированы стены в осях 10с3-13с3/Ас3 и 10с3-13с3/Гс3 (л. 3 заменен);
- добавлены отверстия в лестнично-лифтовом узле, отредактированы стены в осях 10с3-13с3/Ас3, 10с3-11с3/Жс3 и 10с3-13с3/Гс3 (л. 4, л. 5, л. 6, л. 7, л. 8, л. 9, л. 11, л. 14, л. 15, л. 17);
- добавлены отверстия в лестнично-лифтовом узле, отредактированы стены в осях 10с3-13с3/Ас3, 10с3-11с3/Жс3 и 10с3-13с3/Гс3. Добавлены крепления для фасадной балки (л. 10);
- добавлены отверстия в лестнично-лифтовом узле (л. 12, л. 13, л. 19);
- добавлены отверстия в лестнично-лифтовом узле, отредактированы стены в осях 10с3-13с3/Ас3, 10с3-11с3/Жс3 и 10с3-13с3/Гс3. Добавлены крепления для фасадной балки (л. 16);
- добавлены отверстия в лестнично-лифтовом узле, отредактированы стены в осях 10с3-13с3/Ас3, 10с3-11с3/Жс3 и 10с3-13с3/Гс3. Добавлен проем в стене технического этажа в осях 12с3-13с3/Жс3 (л. 18);
- добавлены балки на 15 и 28 этаже (л. 21 - л. 23).

Остальные решения остались без изменения.

Уровень ответственности - нормальный в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ.

Степень огнестойкости - I.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0 в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности зданий и сооружений № 123-ФЗ.

Секция 1.3 представляет собой односекционное здание, имеющее 33 надземных этажа и один подземный этаж, сложного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 41,4×25,2 м. Отметка низа плиты фундамента минус 4,250 (250,15). За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 254,40 (в уровне пола 1-го этажа).

Конструктивная схема секция 1.3 – смешанная, каркасно-стенная. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт, внутренние и наружные стены), пилонами и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены предусмотрены толщиной 200 мм, 250 мм, 300 мм, 400 мм из бетона В35W8F150 для подземного уровня; из бетона В35F100 для стен с 1-го до 5-го этажа; из бетона В30F100 для стен с 5-го до 23го этажа; из бетона В25F100 для стен 24-го этажа и выше. Пилоны монолитные железобетонные сечением 600×250 мм, 1120×250 мм, 1250×250 мм, 1000×300 мм, 1100×400 мм из бетона В35W8F150 для подземного уровня, из бетона В35F100 для пилонов с 1-го до 5-го этажа; из бетона В30F100 для пилонов с 5-го до 23-го этажа; из бетона В25F100 для пилонов 24-го этажа и выше. Монолитные плиты перекрытия предусмотрены толщиной 200 мм из бетона В25W6F150 для плиты над подземным уровнем; из бетона В25F100 для плит перекрытий и покрытия надземной части. Для обеспечения теплового контура в плитах перекрытия и покрытия предусмотрены термовкладыши. На отдельных участках плит перекрытия предусмотрено устройство балок в составе плит ребрами верх сечением 250×480(h) мм; в местах устройства угловых пилонов и по контуру лоджий, предусмотрено устройство балок в составе плит перекрытия и покрытия ребром вниз сечением 250×450(h) мм и 120×450(h) мм; в уровне плит перекрытия над 1-м этажом предусмотрено устройство многопролетных декоративных балок на фасаде сечением 250×1150(h) мм. По контуру плит покрытия предусмотрены парапеты толщиной 200 мм из бетона В25F200 с устройством термовкладышей, геометрия парапета предусмотрена с регулярным изгибом в плане; конструкции парапета так же включают в себя сборные железобетонные накрывочные плиты с креплением к монолитным частям парапета через систему закладных элементов. Межэтажные лестничные марши типовых этажей приняты железобетонными сборными из бетона В25F75, площадки монолитные железобетонные; на остальных этажах лестничные марши и площадки монолитные железобетонные. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Наружные стены предусмотрены с поэтажным опиранием, кирпичная кладка толщиной 250 мм с наружным теплоизоляционным слоем и отделочным слоем из тонкослойной штукатурки. Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса зданий через систему закладных деталей и анкеров; на отдельных участках для узких простенков лоджий толщиной 120 мм предусмотрены стойки фахверка из металлических элементов.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса секции 1.3 и восприятие горизонтальных нагрузок от бокового давления грунта подземной части обеспечивается работой несущих монолитных наружных и внутренних стен, пилонов и монолитных перекрытий, являющихся жесткими горизонтальными дисками, обеспечивающими совместную работу вертикальных несущих конструкций.

Устойчивость при пожаре обеспечивается соблюдением требуемых пределов огнестойкости несущих конструкций и узлов их сопряжений, что достигается для железобетонных конструкций назначением соответствующих размеров сечений и расстоянием от поверхности элементов до центра рабочей арматуры.

Фундамент жилого дома принят свайным, с применением сборных железобетонных свай-стоек сечением 300×300 мм из бетона В25W8F150; ростверк принят в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 1200 мм из бетона В25W8F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение основной арматуры класса А240, А500С. Под плитой фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод все монолитные конструкции подземной части предусмотрены из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W8; также предусмотрено покрытие наружных стен по системе ТН-ФУНДАМЕНТ Термо (корпорации ТехноНиколь).

Основанием свай-стоек секции 1.3 приняты грунты: ИГЭ 4 – щебенистый грунт; ИГЭ 5 – полускальный грунт низкой и пониженной прочности; ИГЭ 6 – скальный грунт габбро малопрочный.

Предусмотрена разработка мероприятий по контролю колебаний от погружения свай в соответствии с требованиями п. 7.6.6 СП 24.13330.2011 на окружающие построенные и существующие здания в зоне влияния нового строительства, с последующим решением по способу погружения свай.

Предусмотрена разработка и проведение геотехнического мониторинга в соответствии с требованиями главы 12 СП 22.13330.2016.

Защита от коррозии железобетонных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

### **3.2.4. В части «Электроснабжение и электропотребление»**

*Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»*

*Подраздел 1 «Система электроснабжения» (П-17-21-ИОС1)*

В результате корректировки в подраздел внесены следующие изменения:

- электроснабжение секции 1.3 выполнено в соответствии с новыми техническими условиями № 20.0-01(00).37-04 от 20.06.2022.

Электроснабжение проектируемого объекта предусмотрено согласно техническим условиям ООО «Сетевая компания «Солнечный» № 20.0-01(00).37-04 от 20.06.2022. Источник питания - существующая ТП 4085. Заявленная мощность 3 этапа строительства – 574,3 кВт. Категория надежности - вторая. Точки подключения – соединительные муфты на кабельных линиях (6 кабельных линий) от РУ-0,4 кВ ТП 4085 (проектируются сетевой компанией) у стен секции 1.3.

Схема электроснабжения 0,4 кВ по режиму работы исключает параллельную работу трансформаторов.

Кабели 4-АВБШвнг-1 4×185, 2-АВБШвнг-1 4×150 от ТП4085 до ввода в здание прокладывается в земле. Прокладка взаиморезервируемых кабелей предусмотрена в разных траншеях. Прокладка взаиморезервируемых кабелей электроснабжения 0,4 кВ по подвалу от места ввода в здание до ввода в электрощитовую выполняется в разных металлических лотках. Кабели покрыть огнезащитной краской со степенью огнестойкости 0,75 часа (ОГРАКС-М или аналоги).

Основными электроприемниками секции 1.3 жилого дома являются:

- электроосвещение и электрооборудование квартир;
- силовые электроприемники технических систем жилого дома;
- наружное освещение дворовой территории;
- световое ограждение;
- электроприемники противопожарных систем.

Мощность силовых потребителей принята по заданиям разделов ОВ, ТХ и ВК. Расчетная мощность квартирного щитка принята 10,0 кВт, для стандартных квартир с электроплитами 8,5 кВт.

По вводам нагрузка составила: ввод № 1 - 91,2 кВт, ввод № 2 – 94,1 кВт (послеаварийный режим - 156,2 кВт); ввод № 3 - 93,4 кВт, ввод № 4 - 114,3 кВт (послеаварийный режим - 173,0 кВт); ввод № 5 - 77,3 кВт, ввод № 6 – 99,7 кВт (послеаварийный режим – 152,8 кВт). Суммарная мощность по вводам - 570,0 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники распределяются следующим образом: первая категория – электроприемники систем противопожарной защиты, аварийное освещение, лифты, ИТП, световое ограждение, оборудование СМиП, щиты автоматики, хозяйственно-питьевые насосные; вторая категория – остальные потребители.

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям секции 1.3 проектируемого жилого дома в подвале предусмотрена электрощитовая для размещения ШУ, ВРУ; ВРУ с АВР. Также на кровле жилого дома предусмотрена электрощитовая с установкой в ней ВРУ с АВР для систем противодымной вентиляции.

Для питания электроприемников первой категории надежности электроснабжения предусмотрена установка распределительных устройств с АВР на вводе. Питание электроприемников систем противопожарной защиты выполнено от самостоятельных ВРУ с АВР, имеющих отличительную окраску.

Питание аварийного и рабочего освещения выполнено от разных вводов самостоятельными линиями начиная от ВРУ. Силовые электроприемники общедомовых потребителей жилого здания (лифты, насосы, вентиляторы) запитаны самостоятельными линиями, начиная от ВРУ.

В качестве этажных щитов приняты этажные распределительные щиты типа ЩЭ с двухтарифными электронными счетчиками электроэнергии I класса точности, автоматическими выключателями и выключателями нагрузки, защищающими отключения от питающих стояков к квартирным щиткам.

Квартирные распределительные щитки укомплектованы выключателем нагрузки на вводе, однополюсными автоматическими выключателями на отходящих линиях и дифференциальными автоматическими выключателями в групповых линиях, питающих розеточные сети.

Тип щитового оборудования (степень и класс защиты оболочек) выбраны с учетом окружающей среды и назначением помещений в соответствии с нормативными документами.

При пожаре от сигнала приборов пожарной сигнализации предусмотрено: отключение вытяжных вентсистем независимыми расцепителями линейных автоматических выключателей в распределительных щитах и в комплектных шкафах управления (для систем ПВ). Отключение приточных систем при пожаре выполняется индивидуально для каждой системы с сохранением электропитания цепей защиты от замораживания.

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен: в РУ-0,4 кВ ТП 4085 на отходящих ЛЭП 0,4 кВ к объекту строительства.

Контрольный учет электроэнергии предусмотрен: на вводах сетей электроснабжения в электрощитовых в шкафах учета; в щитках наружного освещения и архитектурной подсветки жилого дома; в ВРУ на инженерное оборудование здания; в электрощитовой на освещение МОП; квартирный учет в этажных щитах.

В проекте применены двухтарифные счетчики электроэнергии класса точности 0,5s и 1,0 со встроенными тарификаторами, трансформаторы тока класса точности 0,5S. Приборы учета электроэнергии оборудованы оптическим интерфейсом (RS-485) для дистанционного сбора показаний.

Сети внутри здания выполняются трех и пятипроводными с самостоятельным нулевым защитным проводником ( жилой). Провода и кабели, используемые в здании, имеют оболочки, не распространяющие горение.

Кабели при одиночной и групповой прокладке применены марки ВВГнг(А)-LS.

Кабельные линии систем противопожарной защиты (в том числе цепи управления и питание щита ППУ), аварийного освещения запроектированы огнестойкими кабелями ВВГнг(А)-FRLS. Магистральные питающие сети к щитам аварийного освещения ЩАО и групповые распределительные сети освещения от щитов ЩАО выполняются кабелями ВВГнг(А)-FRLS с огнестойкостью 180 минут.

Прокладка линий систем противопожарной защиты и других сетей зданий выполнена по разным трассам, в разных строительных конструкциях. Распределительные линии питания электроприемников систем противопожарной защиты запроектированы самостоятельными начиная от щита противопожарных устройств ВРУ.

Кабели прокладываются:

- открыто: на металлических лотках под потолком и по потолку в подвале, в технических помещениях открыто по стенам и потолку на скобах;

- скрыто: в гладких и гибких ПНД трубах в монолите перекрытий, по стенам в штробах, за подвесным потолком в сплошных лотках со съёмными крышками, ПВХ трубах, в выгораживаемых нишах на металлических профилях с креплением обрезиненными кабель-хомутами. Подвод питающих кабелей к силовому электрооборудованию осуществляется сверху по металлическому профилю. Групповые сети освещения и розеточные сети квартир - кабелем ВВГнг(А)-LS в гладких и гибких ПНД трубах скрыто в монолите потолка и монолите пола, стяжке пола, в штробах стен, в гофрированных ПВХ трубах за подвесным (натяжным) потолком.

В проекте принято два вида освещения: рабочее (в том числе ремонтное) и аварийное (резервное и эвакуационное). Нормируемые уровни освещенности, качественные параметры осветительных установок приняты согласно СП 52.13330.2016. В проекте применяются светодиодные светильники. Осветительные приборы аварийного освещения предусмотрены постоянного действия. Световые указатели выходов (СУВ) предусмотрены в разделе СС. В качестве световых указателей применены светильники со встроенными аккумуляторными блоками с продолжительностью работы не менее 1 часа. Типы светильников (степень и класс защиты оболочек) выбраны с учетом окружающей среды и назначением помещений в соответствии с нормативными документами.

Освещение помещений выполняется от щитов рабочего и аварийного освещения, которые установлены в электрощитовой. Распределительные модульные щиты приняты навесного исполнения с запирающим на ключ.

Питание рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения жилого дома предусмотрено с разных вводно-распределительных устройств (в нормальном режиме - с разных секций РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции). Электроснабжение аварийного освещения выполнено по первой категории надежности.

Распределительные и групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS открыто на лотках под потолком, скрыто в плитах перекрытия, скрыто по стенам, скрыто за подвесным потолком, в технических помещениях открыто по стенам и потолку на скобах. Распределительные и групповые сети аварийного (эвакуационного) освещения выполняются кабелями ВВГнг(А)-FRLS с огнестойкостью 180 минут открыто на лотках под потолком, скрыто в плитах перекрытия, скрыто по стенам, скрыто за подвесным потолком, в технических помещениях открыто по стенам и потолку на скобах. Рабочие и аварийные группы прокладывать на разных лотках, ответвления выполнять в отдельных коробках.

Предусмотрено светоограждение здания, выполненное светильниками ЗОМ-А (СТДЗО «Аксисвязь» или аналог), установленными на кровле жилой секции.

Для управления рабочим освещением в местах общего пользования (МОП) применяются датчики движения. В проходных коридорах, в помещениях с двумя входами в подвале предусмотрены переключатели.

Управление рабочим и эвакуационным освещением лестниц, имеющих естественное освещение, а также входов, номерных знаков, выполняется от астрономического реле.

Система заземления объекта принята TN-C-S. Разделение PEN-проводника выполняется в шкафах учета. Все открытые проводящие части электроустановки подлежат заземлению в соответствии с ПУЭ. Главная заземляющая шина располагается в отдельном ящике в электрощитовой здания: ГЗШ-1 в пом. 008, ДШУП-1 в пом. 3303. Выполнена из стальной полосы сечением  $5 \times 50 \text{ мм}^2$ . В конструкции шины предусмотрена возможность отсоединения проводников только с использованием инструмента. В соответствии с пунктом 1.7.120 ПУЭ предусмотрено объединение с ГЗШ секций 1.1, 1.2 путем прокладки стальной полосы  $5 \times 50 \text{ мм}^2$  по коммуникационному тоннелю. По ходу распределения элект-



троэнергии предусматривается система дополнительного уравнивания потенциалов, которая соединяет металлические нетоковедущие части электроустановки, сторонние проводящие части, нулевые защитные проводники групповых линий.

Наружное освещение выполняется согласно техническим условиям МБУ «Горсвет» № 36 от 04.03.2019. Проектом предусмотрено наружное освещение придомовой территории секции 1.3 жилого дома, подходы, подъезды к дому. Уровень освещенности принят согласно СП 52.13330.2016. Нормируемая средняя освещенность покрытия основных проездов территории отведенного участка, подъездов, подходов – 4 лк, второстепенных проездов – 2 лк, детских площадок, площадок для отдыха – 10 лк, открытых автостоянок – 6 лк. Освещение внутриворотовой территории запроектировано светодиодными светильниками типа RSLG B3 (или аналоги) на опорах высотой 3,9 м и 5,9 м, типа RSLG B10 (или аналоги) на столбиках GIGALIGHT 0,9 м и над каждым входом на козырьках светодиодными светильниками типа ДПО (или аналоги). Освещение плоскостной автостоянки осуществляется по временной схеме прожекторами светодиодными ЭРА (или аналог), устанавливаемыми на существующем ограждении. Питание и управление наружным освещением двора, подходов и подъездов предусмотрено с ВРУ секции 1.3. Предусмотрена установка шкафа наружного освещения ШУНО. ШУНО предназначен для местного, дистанционного или автоматического управления наружным освещением, шкаф управления уличным освещением обеспечивают: включение и отключение осветительной.

Распределительная сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ 3×16 в пластмассовых гибких гофрированных двустенных трубах фирмы ДКС (или аналог).

***Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов:***

- использование светодиодных светильников;
- обеспечение гибкости управления осветительными сетями;
- использование счетчиков электроэнергии 1 класса точности.

***Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:***

- электроснабжение объекта от собственной трансформаторной подстанции;
- устройство электрощитовых помещений;
- выполнение системы молниезащиты и заземления;
- применение УЗО и дифференциальных выключателей в соответствии с нормами;
- выполнение системы наружного освещения участка.

### **3.2.5. В части «Системы водоснабжения и водоотведения»**

*Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»*

*Подраздел 2 «Система водоснабжения» (П-17-21-ИОС2)*

*Подраздел 3 «Система водоотведения» (П-17-21-ИОС3)*

В связи с исключением из проектной документации Детского образовательного учреждения (ДОУ), в подразделах исключены системы водоснабжения и водоотведения ДОУ, откорректированы расчетные расходы воды и стоков секции 1.3.

#### **Система водоснабжения**

Водоснабжение проектируемой секции 1.3 (поз. по ПЗУ) трехсекционного жилого дома – централизованное, от существующего водопровода DN219 по ул. Одиарка, подключенного к кольцевым водопроводам DN300 по ул. Готвальда и DN400 по ул. Колмогорова, ранее запроектированными для секции 1.1 двумя вводами водопровода диаметром 110 мм каждый, подключаемые к разным участкам сети DN219 по ул. Одиарка в существующей водопроводной камере, подлежащей реконструкции с сохранением разделительной и устройством отключающих задвижек.

Системы водоснабжения 14-этажной секции 1.1 и 20-этажной секции 1.2 запроектированы ранее. Хозяйственно-питьевое водоснабжение проектируемой 32-этажной секции 1.3 предусмотрено от ввода Д110 мм со стороны ул. Колмогорова. На каждый ввод приходится менее 400 квартир. Для внутреннего пожаротушения жилого дома на вводах водопровода в секцию 1.1 была запроектирована перемычка между двумя вводами с установкой задвижек и обратных клапанов.

Системы хоз.-питьевого и противопожарного водопровода отдельные; задвижки с электроприводом установлены на ответвлениях 2Д108 мм от каждого ввода на систему внутреннего противопожарного водопровода.

Трубопроводы хоз.-питьевого, горячего и противопожарного водопроводов из ранее запроектированной секции 1.1 в проектируемую секцию 1.3 прокладываются транзитом по непроходному монолитному коммуникационному тоннелю до секции 1.2, далее по подвалу секции 1.2 и затем по коммуникационному тоннелю до секции 1.3.

Гарантированный напор в кольцевых сетях водопровода по ул. Готвальда и по ул. Колмогорова по сведениям МУП «Водоканал» составляет 35,0 м. в. ст; по расчету на вводе водопровода (в помещение узла ввода в секции 1.1) – 29,60 м.

Расчетные расходы воды на хоз.-питьевые нужды проектируемой секции 1.3 – 94,68 м<sup>3</sup>/сут; 10,46 м<sup>3</sup>/ч; 4,16 л/с (в т.ч. на приготовление горячей воды для ГВС – 36,82 м<sup>3</sup>/сут; 6,15 м<sup>3</sup>/ч; 2,47 л/с).

Полив территории трехсекционного жилого дома (2,65 м<sup>3</sup>/сут) предусмотрен привозной водой спецавтотранспортом по договору.

На вводе хоз.-питьевого водопровода в секцию 1.3 в отдельном помещении фильтровальной предусмотрено устройство фильтровальной трехступенчатой установки очистки воды производства ООО «Русфильтр-Урал» (либо аналог).

В ранее запроектированной секции 1.1 на вводе водопровода установлен основной водомерный узел для учета общего расхода холодной воды (с учетом ГВС по закрытой схеме) трехсекционного жилого дома № 1.

Для учета расходов воды в проектируемой секции 1.3 предусмотрены:

- подвомеры учета холодной воды (1, 2 зоны) на подаче ее в ИТП для приготовления горячей воды на ГВС своей зоны;
- подвомеры для учета расходов холодной/горячей воды каждой квартиры, санузла и КУИ на первом этаже,
- в ИТП предусмотрен учет циркуляционного расхода воды своей зоны.

Счетчики с импульсным выходом для дистанционного съема показаний и защитой от воздействия магнитных полей.

Системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения (включая циркуляцию) проектируемой секции 1.3 запроектированы двухзонными: 1 зона – 1-16 этажи, 2 зона – 17-32 этажи.

Требуемые напоры на хоз.-питьевое и горячее водоснабжение обеспечивают насосные установки с 2 рабочими и 1 резервным насосами с частотным регулированием в каждой установке, с мембранными баками на напорных трубопроводах:

- 1 зона ( $q^{tot}_{13}=2,64$  л/с) –  $Q_{уч13}=9,50$  м<sup>3</sup>/ч,  $H_{уч13}=77,65$  м ( $H_{p13}=77,65$  м; напор в сети после насосов - 90,13 м);

- 2 зона ( $q^{tot}_{23}=2,70$  л/с) –  $Q_{уч23}=9,90$  м<sup>3</sup>/ч,  $H_{уч23}=127,97$  м ( $H_{p23}=127,97$  м; напор в сети после насосов - 138,35 м).

Хоз.-питьевые насосные установки автоматизированные, комплектной поставки, монтируются на виброопорах, для предотвращения шума от работающих насосов и вибрации предусмотрены виброкомпенсаторы; категория установок по степени обеспеченности подачи воды – II. Насосные установки хоз.-питьевого водоснабжения размещены в помещении ИТП.

В каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода запроектированы устройства внутриквартирного пожаротушения (типа УВП «Роса») в виде крана с пожарным рукавом, длина которого обеспечивает подачу воды в наиболее удаленную точку квартиры) для ликвидации первичных очагов возгорания.

*Горячее водоснабжение* (ГВС) – с циркуляцией (по магистралям и стоякам), с отбором горячей воды 1, 2 зоны ГВС проектируемой секции из помещения ИТП по закрытой схеме.

Потребные напоры в системе ГВС обеспечивают насосные установки хоз.-питьевого водоснабжения.

Приготовление горячей воды, мероприятия по обеспечению циркуляции предусмотрены в ИТП. Температура ГВС у потребителя не ниже +60 °С и не выше +65°С.

Полотенцесушители в ваннных комнатах жилых квартир подключаются к системе электроснабжения потребителя (устанавливаются собственниками квартир).

Для снижения избыточного напора установка регуляторов давления предусмотрена в системах хоз.-питьевого водопровода и ГВС на каждом этаже.

Прокладка подающих стояков систем хоз.-питьевого, горячего (с циркуляционным) водоснабжения с установкой водомерных узлов для поквартирного учета расходов воды предусмотрена поэтажно в помещении коллекторной, расположенном в местах общего пользования.

Магистрали и стояки горячей и циркуляционной воды прокладываются в тепловой изоляции, холодной воды – в изоляции для защиты от конденсата.

Запорная арматура, комплектующие хоз.-питьевых насосных установок, вбросовставки и мембранные баки предусмотрены на давление на 1 зоне водоснабжения – 1,6 МПа, на 2 зоне – 2,5 МПа.

#### *Пожаротушение*

*Наружное пожаротушение* (40 л/с) предусмотрено от ранее запроектированного пожарного гидранта (ПГ-2), устраиваемого в камере на врезке в водопровод DN219 со стороны ул. Колмогорова, и двух существующих гидрантов: ПГ-1 – на существующем водопроводе по ул. Одинарка, ПГ-3 – на внутриквартальном кольцевом водопроводе в районе дома по ул. Колмогорова 73/4 (длина тупиковых линий водопроводов по ул. Одинарка менее 200 м).

Гарантируемый напор в наружных водопроводных сетях – 35,0 м. вод. ст.

Расположение пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение проектируемой секции от двух ПГ; длины рукавных линий, прокладываемых от гидрантов до расчетной точки по дорогам с твердым покрытием, не превышает 200 м.

Предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов, вывешенных на фасады зданий, и пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системе внутреннего противопожарного водопровода (каждой зоны); выполнено их освещение.

К местам вывода наружных патрубков организованы подъезды пожарных машин.

Расчетное время прибытия машин пожарно-спасательной части – не более 10 минут.

*Внутреннее пожаротушение* в проектируемой секции предусмотрено в 3 струи по 2,9 л/с каждая (п.2.6.2 СТУ) и будет осуществляться от пожарных кранов Ду50 (диаметр spryska 16 мм, пожарный рукав длиной 20 м), установленных на водозаполненных кольцевых трубопроводах системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), запитанной от наружной сети двумя вводами хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода, с устройством переключки с задвижками и обратными клапанами.

Система ВПВ секции 1.3 принята двухзонной: 1 зона – подвал - 16 этаж, 2 зона – 17 этаж - чердак.

В соответствии с требованиями СТУ (п.2.3.1) перед входами в квартиры со стороны поэтажных коридоров предусмотрена установка по одному спринклеру (СВО0-РВо(д)0,47-R1/2/P57.ВЗ-«СВН»,  $k=0,47 \text{ л/(с}\times\text{МПа}^{0,5})$ ); температура срабатывания 57 °С; установка спринклера - вертикально розеткой вниз) с интенсивностью орошения по 1 группе помещений. Ветки распределительной сети с оросителями на каждом этаже подключены к закольцованным стоякам ВПВ каждой зоны. Расход на орошение противопожарных дверей составил для 1 зоны – 3,89 л/с, для 2 зоны – 3,81 л/с.

Для подачи воды на внутреннее пожаротушение подобраны автоматические насосные установки для пожаротушения, располагаемый напор перед насосными установками – 26,89 м:

- 1-й зоны - (1 раб., 1 рез.),  $Q_{\text{нас}}=12,60$  л/с ( $45,36$  м<sup>3</sup>/ч);  $H_{\text{нас}}=41,41$  м ( $H_p=41,41$  м);
- 2-й зоны - (1 раб., 1 рез.),  $Q_{\text{нас}}=12,51$  л/с ( $45,04$  м<sup>3</sup>/ч);  $H_{\text{нас}}=98,81$  м ( $H_p=98,81$  м).

Насосные установки рассчитаны на подачу холодной воды в систему ВПВ 1 и 2 зон жилой секции 1.3, располагаются в отдельном отапливаемом помещении «Пожарная насосная» в подвале секции 1.3. Категория насосных установок пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды - I. Проектом предусмотрен ручной, дистанционный и автоматический пуск насосов от реле протока, установленного на перемычке с хоз.-питьевым водопроводом каждой зоны.

Помещение пожарной насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45, имеет отдельный выход в лестничную клетку, ведущую наружу.

Проектом предусмотрена транзитная прокладка трубопроводов ВПВ секции 1.3 через ранее запроектированную секцию 1.2; трубопроводы ВПВ секции 1.3 присоединяются в секции 1.1 к кольцевому трубопроводу внутреннего пожаротушения до насосов.

Стояки противопожарного водопровода ВПВ закольцованы поверху с установкой монтажной задвижки на перемычке.

Для идентификации возгораний на распределительных ветках с оросителями на каждом этаже предусмотрена установка реле протока.

Пожарные краны Ду50 установлены в пожарных шкафах на каждом этаже здания, в т.ч. в подвале и техническом этаже (чердаке), расстановка выполнена из условия орошения каждой точки помещения не менее чем двумя струями воды, по одной из двух соседних стояков; на парных стояках ВПВ предусмотрена установка 2 спаренных ПК и 1 неспаренного ПК. Для обеспечения максимального рабочего давления у пожарного крана не более 0,4 МПа проектом предусмотрена установка дроссель-шайб перед клапанами.

Для подключения передвижной пожарной техники к системе ВПВ каждой зоны предусмотрено устройство двух патрубков, выведенных на фасад, на высоту 1,35 м от уровня земли. К патрубкам обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Запорная арматура в системе ВПВ с АУП предусмотрена для 1 зоны на давление 1,6 МПа, для 2 зоны – на давление 2,5 МПа.

В каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения. Длина шланга обеспечивает подачу воды в наиболее удаленную точку каждой квартиры.

#### *Автоматика систем пожаротушения*

Аппаратура управления ВПВ отвечает требованиям СТУ, СП 10.13130.2009. Предусмотрено местное (ручное) управление пожарных насосов со шкафов управления, дистанционное управление с устройств дистанционного пуска в шкафах пожарных кранов и автоматическое (по падению давления в системе).

Линии системы автоматике пожаротушения, адресная линия связи (АЛС) выполняются огнестойким кабелем, не поддерживающим горение. Электроснабжение электроприемников системы ВПВ выполнено от самостоятельных ВРУ с АВР по первой категории.

#### **Система водоотведения**

*Отвод бытовых стоков* проектируемой 32-этажной секции 1.3 осуществляется по проектируемым внутриплощадочным сетям бытовой канализации DN200 в ранее запроектированную внутриплощадочную сеть DN200, и далее с выходом стоков в существующий коллектор DN1000 по ул. Одиарка, с подключением в существующем колодце КК1.

Внутриплощадочные сети канализации прокладываются подземно, трубами из полимерных материалов для систем наружной канализации, с соответствующей подготовкой основания под трубопроводы, открытым (траншейным) способом производства работ.

Расход бытовых стоков секции 1.3 3-х секционного жилого дома: 94,68 м<sup>3</sup>/сут; 10,46 м<sup>3</sup>/ч.

Внутренние системы бытовой канализации жилой части приняты самотечными, с выпусками Ду100 в проектируемые внутриплощадочные сети DN200.

Система бытовой канализации вентилируется через кровлю (группы стояков объединяются на чердаке в один вытяжной, выведенный выше кровли). Санитарно-технические приборы расположены выше уровня люка колодца, в который организуется выпуск канализации

Для канализационных труб из полимерных материалов (стояков) в межэтажных перекрытиях на канализационных стояках устанавливаются противопожарные самосрабатывающие муфты. Вент. стояки канализации, выведенные на кровлю, теплоизолируются.

#### *Дождевая канализация*

Для сбора и отведения дождевых и талых стоков с кровли секции 1.3; для сбора и отведения поверхностного стока с расходом 82,85 л/с от проектируемой застройки, сброса аварийных/случайных стоков из приемков проектируемого здания запроектирована внутриплощадочная и внеплощадочная сеть дождевой канализации (DN/ID300) с дождеприемными и смотровыми колодцами, со сбросом стоков в существующий коллектор дождевой канализации 2,20×2,0 м по ул. Машинистов в соответствии с техническими условиями.

Отвод дождевых и талых вод с кровли проектируемой секции предусмотрен организованно, системой внутреннего водостока с закрытым самотечным выпуском Ду100 в проектируемую сеть дождевой канализации Д300 мм.

Прокладка сетей дождевой канализации подземная, выполняется полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами для наружной канализации КОРСИС SN16, открытым способом производства работ, с соответствующей подготовкой основания под трубопроводы.

Расчетный расход внутреннего водостока секции 1.3 – 12,82 л/с. Водосточные воронки на кровле предусмотрены с электрообогревом. Трубопроводы внутреннего водостока прокладываются в теплоизоляции, предотвращающей образование конденсата.

*Канализация случайных стоков* запроектирована для удаления аварийных и случайных вод из приемков в пожарной насосной, в ИТП, в подвале, а также для удаления воды после срабатывания систем пожаротушения, при опорожнении этих систем.

Отвод стоков из приемков осуществляется при помощи погружных насосов к закрытому выпуску системы отвода воды после пожаротушения в наружную сеть дождевой канализации. Присоединение напорной ветки к самотечной сети предусмотрено через петлю гашения напора.

Включение насосов автоматическое (от уровня стоков в приемке). Для выдачи сигнала о заполнении приемков предусмотрена установка прибора аварийной сигнализации.

*Отвод воды после сработки систем пожаротушения* осуществляется посредством трапов, размещаемых в межквартирных коридорах на каждом этаже секции 1.3, и далее отдельным самотечным выпуском в наружную сеть дождевой канализации.

Проектной документацией разработаны мероприятия по защите подвальных этажей комплекса от затопления в случае аварии на сетях водопровода и канализации: предусмотрено асфальтированное покрытие автопроездов, тротуаров и отмостки вокруг зданий с уклоном планировки от них; организован сбор и удаление аварийных и случайных вод; для защиты от подтопления и агрессивного воздействия грунтовых вод разработаны конструктивные решения, предусмотрена герметизация вводов водопровода и выпусков канализации.

Для отвода случайных и аварийных стоков непроходной коммуникационный тоннель между секциями 1.1 и 1.2 был запроектирован ранее, с уклоном в сторону приемка в подвале ранее запроектированных секций.

***Обеспечение безопасной эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства:***

- системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения в процессе эксплуатации должны обеспечивать подачу расчетного расхода воды на хоз.-питьевые нужды и нужды ГВС с напором не ниже расчетного; качество воды должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил; температура горячей воды в местах водоразбора должна быть не ниже 60 град. С и не выше 65 град. С;

- система внутреннего противопожарного водопровода в процессе эксплуатации должна обеспечивать бесперебойную подачу расчетного количества воды с расчетным напором к установленным по действующим нормам пожарным кранам, спринклерным оросителям перед входом в квартиру, к необходимой запорной арматуре; пожарные краны должны быть укомплектованы рукавами и стволами, пожарный рукав должен быть присоединен к крану и стволу; не реже одного раза в год необходимо производить перематку льняных рукавов на новую складку;

- пожарные гидранты должны быть постоянно исправны, а в зимнее время утеплены и очищены от снега и льда, места расположения пожарных гидрантов, пожарных патрубков обозначены светоотражающими информационными указателями по ГОСТ 12.4.009-83;

- системы водоснабжения должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований: трубопроводы и их соединения должны быть герметичны и не иметь утечек; водоразборная арматура, запорно-регулирующая арматура должна быть исправна; температура воды должна соответствовать проектным параметрам;

- системы канализации должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований: трубопроводы и их соединения должны быть герметичны; гидравлические затворы санитарных приборов не должны иметь дефектов; санитарные приборы, ревизии, прочистки должны быть технически исправны;

- не допускается эксплуатация систем канализации в случаях: отсутствия или негерметично установленных крышек ревизий и прочисток; отсутствия или неисправности вентиляции канализационной сети; ослабления уплотнения стыков (раструбов) труб; наличия пробоин и трещин в трубопроводах и гидравлических затворах (сифонах); образования контруклонов трубопроводов; просадки канализационных трубопроводов; образование конденсата на поверхности трубопроводов канализации;

- канализационные сети должны обеспечивать бесперебойный прием сточных вод, отведение их и утилизацию;

- при техническом осмотре колодцев проверяют гидравлические условия их работы (наполнение, наличие осадка), техническое состояние запорной и регулирующей арматуры;

- во время эксплуатации необходимо производить профилактическую прочистку канализационных сетей с удалением из них возможных отложений, осадка и твердых предметов;

- в пожарной насосной вывешиваются инструкции о порядке включения пожарных насосов и открытия электрозадвижек на вводе водопровода, принципиальные схемы водоснабжения и пожаротушения, плакаты по технике безопасности.

***Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов в системе водоснабжения:***

- в ранее запроектированной секции 1.1 на вводе водопровода установлен основной водомерный узел для учета общего расхода холодной воды (с учетом ГВС по закрытой схеме) трехсекционного жилого дома № 1; для учета расходов воды в проектируемой секции 1.3 предусмотрены: подвомеры учета холодной воды (1, 2 зоны) на подаче ее в ИТП для приготовления горячей воды на ГВС своей зоны; подвомеры для учета расходов холодной/горячей воды каждой квартиры, санузла и КУИ на первом этаже, в ИТП предусмотрен учет циркуляционного расхода воды своей зоны;

- для обеспечения потребных напоров и экономичных режимов эксплуатации систем хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения подобраны повысительные насосные установки с частотным регулированием на каждую зону водоснабжения;
- применена эффективная тепловая изоляция;
- горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией;
- для системы пожаротушения на каждую зону системы ВПВ предусмотрена установка насосного оборудования без частотного регулирования.

### **3.2.6. В части «Теплоснабжение. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения»**

*Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»*

*Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»*

*Часть 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (П-17-21-ИОС4.2)*

В результате корректировки в подраздел внесены следующие изменения:

- получены новые технические условия на подключение объекта к системе теплоснабжения;
- откорректированы решения по системам отопления и вентиляции в соответствии с изменениями объемно-планировочных решений.

#### **Теплоснабжение**

Источником теплоснабжения жилого дома является существующая котельная по ул. Колмогорова, 73, строение 8, распределительные тепловые сети после котельной.

Подключение проектируемой секции № 1.3 жилого дома осуществляется в теплофикационной камере УТ2/1.

Решения по прокладке наружных тепловых сетей к проектируемому объекту выполняются проектной документацией по отдельному договору силами энергоснабжающей организации и данным заключением не рассматриваются.

Прокладка наружных сетей настоящим заключением не рассматривается.

Расчетные параметры теплоносителя:

- температура 110/70 °С;
- давление в точке подключения – P1/P2=0,41/0,26 МПа.

Максимально-часовая тепловая нагрузка на секцию № 1.3 жилого дома составляет 1,284 Гкал/ч (1,494 МВт), в том числе:

- на отопление – 0,894 Гкал/ч (1,04 МВт);
- на горячее водоснабжение – 0,390 Гкал/ч (0,454 МВт).

#### **Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)**

Для присоединения систем отопления и горячего водоснабжения секции 1.3 жилого дома предусмотрено устройство ИТП, расположенного в подвале секции на отметке минус 2,900.

Схема присоединения систем отопления – независимая через пластинчатые теплообменники. Горячее водоснабжение в отопительный период - закрытый водоразбор круглогодично.

Расчетные параметры теплоносителя после ИТП приняты:

- температура для систем отопления - 80/60 °С;
- температура в системе ГВС 65/5 °С;
- температура циркуляции - 45 °С.

В ИТП предусмотрено:

- установка пластинчатых теплообменников для систем отопления и ГВС (по двухзонной схеме);
- установка циркуляционных насосов в контурах систем отопления (один - рабочий и один - резервный) для каждой зоны;

- установка циркуляционного насоса в системах циркуляции ГВС для каждой зоны;
- установка расширительных баков в независимых контурах систем отопления для поддержания необходимого давления, компенсации температурного расширения теплоносителя и минимальных утечек;
- автоматическая линия подпитки из обратного трубопровода наружных тепловых сетей контура систем отопления через нормально закрытые соленоидные клапаны, управляемыми от реле давления, с насосами подпитки (один - рабочий и один - резервный);
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления и ГВС регулирующими клапанами;
- погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления;
- установка регулятора перепада давления на подающем трубопроводе теплосети;
- контроль параметров теплоносителя;
- учет расхода тепла и теплоносителя на вводе, учет расхода подпиточной воды.

### **Отопление**

Для поддержания в холодный период года допустимых температур внутреннего воздуха запроектированы самостоятельные системы отопления:

- система отопления № 1 – жилые помещения секции 1.3 Зона 1 (1 – 16 этажи);
- система отопления № 2 – жилые помещения секции 1.3 Зона 2 (17 – 32 этажи);
- система отопления № 3 – помещения МОП 1-го этажа (колясочная, велосипедная, холл).

В подвальных помещениях (электрощитовая, помещение связи, пожарная насосная) и в машинном помещении лифтов запроектировано электрическое отопление.

Системы отопления жилой части – двухтрубные, со встречным движением теплоносителя, с горизонтальной поэтажной разводкой трубопроводов. Главные стояки систем отопления, запорная арматура и поквартирные приборы учета тепла расположены в коллекторных.

Система отопления мест общего пользования принята двухтрубной.

В помещении холла предусмотрено устройство водяного теплого пола с применением циркуляционно-смесительного узла.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- стальные радиаторы с нижним подключением, с термостатической арматурой;
- электроконвекторы с защитой от перегрева – для отопления электрощитовой, помещения связи, пожарной насосной, машинного помещения лифтов.

Удаление воздуха осуществляется через воздухоотводчики, установленные в верхних точках систем, а также через воздушные краны, встроенные в нагревательные приборы.

В нижних точках систем, на каждом стояке и на горизонтальных ветках на каждом этаже установлена арматура для спуска воды.

### **Вентиляция**

В квартирах жилого дома удаление воздуха предусмотрено из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат через сборные вентиляционные каналы с устройством воздушного затвора, с удалением в атмосферу вытяжной установкой с механическим побуждением (с резервированием оборудования), размещаемой в венткамере на чердачном этаже.

Приток в жилые помещения предусмотрена через систему клапанов марки Airbox Comfort или через окна с функцией микропроветривания.

Для кладовых подвала и поэтажных коллекторных запроектированы системы приточной (с электронагревом приточного воздуха) и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Выброс отработанного воздуха из коллекторных выполнен в подвал.

В помещениях, велосипедной, колясочной и санузла 1 этажа, пожарной насосной, электрощитовой, ИТП подвала, электрощитовой чердака и машинного помещения лифтов запроектированы системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

На входе в здание предусмотрена установка электрической воздушно-тепловой завесы.



### *Противопожарные мероприятия*

В целях предотвращения распространения продуктов горения с различных этажей в системах общеобменной вентиляции предусмотрены следующие устройства:

- воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору для жилой части здания;
- огнезадерживающие клапаны на поэтажных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору;
- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, в местах пересечения стен с нормируемым пределом огнестойкости.

Транзитные воздуховоды и каналы систем общеобменной вентиляции приняты класса В из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI60 (в шахте с пределом огнестойкости EI120) в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Для ограничения распространения продуктов горения по помещениям, путям эвакуации и путям следования пожарных подразделений запроектированы системы противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрено удаление дыма из поэтажных межквартирных коридоров секции.

Для системы вытяжной противодымной вентиляции принято:

- осевые вентиляторы;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI60 – в пределах обслуживаемого пожарного отсека;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI60;
- выброс продуктов горения из коридоров осуществляется через вытяжную шахту, на высоту не менее 2-х метров выше кровли, на расстоянии не менее 5,0 м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции:

- в нижние зоны поэтажных коридоров жилой части для компенсации удаляемых продуктов горения;
- в шахты пассажирских лифтов;
- в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- в поэтажные тамбур-шлюзы при незадымляемой лестничной клетке типа Н2;
- в поэтажные тамбур-шлюзы при незадымляемой лестничной клетке типа Н3.

Для систем приточной противодымной вентиляции принято:

- осевые вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с нормируемым пределом огнестойкости не менее EI120 – для системы подачи в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», EI30 – в шахты пассажирских лифтов, EI60 – для остальных систем;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости: не менее EI120 – для системы подачи воздуха в шахту лифта, имеющую режим «перевозка пожарных подразделений»; не менее EI90 – для системы подачи воздуха в шахту лифта, не имеющую режим «перевозка пожарных подразделений»; не менее EI60 – для остальных систем.

При пожаре предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции с закрытием нормально открытых огнезадерживающих клапанов для предотвращения распространения дыма и опережающее включение системы вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска системы приточной противодымной вентиляции.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом и дистанционном режимах.

*Сведения о зонах с особыми условиями использования территории*

На участке строительства проектируемый объект располагается вне охранных зон тепловых сетей (зоны с особыми условиями использования территории).

***Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов:***

- применение терморегуляторов на приборах отопления для обеспечения индивидуального регулирования отпуска тепла;
- изоляция стояков, магистральных трубопроводов, наружных тепловых сетей;
- установка узлов учета тепла на вводе в ИТП, на подпитку, на каждую квартиру;
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления и ГВС регулирующими клапанами.

### **3.2.7. В части «Системы автоматизации, связи и сигнализации»**

#### **Система связи**

*Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»*

*Подраздел 5. Сети связи (П-17-21-ИОС5)*

В результате корректировки в подраздел внесены следующие изменения:

- откорректирована схема расположения сетей связи.

#### **Система связи**

Емкость проектируемой сети:

- 253 абонентов сети интернета, телевидения, телефонии, радиофикации (10% запас); Согласно Технико-экономическим показателям на объект «Секция 1.3 трехсекционного жилого дома со строенными не жилыми помещениями по ул. Колмогорова - Одинарка в г. Екатеринбурге» количество вводимых квартир 258, 1 аппаратная связи (диспетчеризация лифтов).

Наружные сети связи объекта, проектной документацией, предусматриваются путем подключения к существующей сети передачи данных ООО «Комтехцентр». Точка подключения проектируемых наружных сетей связи, на физическом уровне, помещение связи в секции 1.2.

Согласно техническим условиям ООО «Комтехцентр», ранее запроектированной проектной документацией предусматривается строительство волоконно-оптического кабеля (ВОК) на участке от Серверной по адресу ул. Колмогорова, 73 /4 до объекта строительства-секции 1.2. Проект «Трехсекционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова-Одинарка в г. Екатеринбурге. Секция 1.2» (П-05-10-1.2-НСС).

Проектной документацией, при построении внешней сети связи (магистральной) предусмотрено:

- прокладка в канале между секциями 1.2-1.3 оптического кабеля ДПД П-24У, с количеством оптических волокон 24. Производитель ООО «Инкаб» г. Пермь, Россия. Емкость оптического кабеля - 24 ОВ рассчитывается исходя из количества точек подключения с учетом резерва;
- запас кабеля в помещении кросса проектируемого здания (5,0 м);
- прокладка оптического кабеля по проектируемому зданию до помещения кросса;
- прокладка оптического кабеля по техподполью здания 1.2 до аппаратной связи;
- установка кросса ШКОС-С-1и/2-24-ЭС, производство ЗАО «Связьстройдеталь».

Помещение для размещения оборудования связи полностью соответствует техническим условиям ООО «Комтехцентр».

Внутренние сети телефонизации, радиофикации и телевидения прокладываются по заявкам абонентов после ввода объекта в эксплуатацию при заключении абонентского договора между собственником помещения и оператором после ввода объекта в эксплуатацию.

Для прокладки внутренних сетей телефонизации, радиофикации и телевидения проектом предусмотрено строительство слаботочного стояка (не менее 3 труб ПВХ диаметром 50 мм).

Предусмотрены скрытые каналы для прокладки кабелей от этажного слаботочного щита до ввода в квартиры, встроенные помещения.

Размещение телекоммуникационного шкафа в помещении связи в подвале секции 1.3 обеспечивает длину кабеля от распределительной панели в телекоммуникационном шкафу до телекоммуникационного разъема в квартирах, аппаратной связи для диспетчеризации лифтов не более 90,0 м.

#### *Диспетчеризация лифтов*

Диспетчеризация лифтов выполняется в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов» ТР ТС 011/2011 № 824 от 18.10.2011, согласно техническим условиям Уральского филиала ООО «ОТС Лифт».

Проект выполнен с применением автоматизированной системы диспетчеризации «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС».

Предусматривается установка лифтовых блоков ЛБ 6 и моноблока КЛШ-КСЛ – Ethernet. Передача информации о работе лифтового оборудования объекта предусматривается на удаленный диспетчерский пункт по сети Интернет (через точку доступа TSP/IP). Точка подключения в сети интернет расположена в шкафу ШКЗ.

Соединение оборудования по жилому дому предусматривается огнестойкими кабелями. Огнестойкий кабель сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Для горизонтальной разводки сети диспетчеризации предусматриваются поливинилхлоридные трубы, с установкой протяжных коробок.

*Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:* система диспетчеризации лифтового оборудования.

### **3.2.8. В части «Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность»**

#### **Охрана окружающей среды**

##### *Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»*

##### *Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации объекта (П-17-21-ООС2)*

В объеме корректировки в раздел внесены изменения в связи с исключением из проектных решений ДОУ на 1 этаже.

#### ***Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова, недр***

Участок строительства жилой застройки расположен на территории Железнодорожного административного района г. Екатеринбурга, в границах ул. Готвальда – Машинистов – Колмогорова – Одинарка.

В настоящем проекте рассматривается строительство 3-го этапа жилой застройки - 33-этажной секции № 1.3 жилого дома со встроенными нежилыми помещениями.

На участок (площадь 11929 м<sup>2</sup>) строительства оформлен градостроительный план земельного участка № РФ-66-3-02-0-00-2022-1252 от 20.06.2022 (кадастровый номер земельного участка 66:41:0302034:433).

Согласно ППЗУ, в соответствии с «Правилами землепользования и застройки городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург», утвержденными решением Екатеринбургской городской Думы от 19.06.2018 № 22/83 (в редакции Реше-

ния Екатеринбургской городской Думы от 23.06.2020 № 24/37), участок строительства жилой застройки расположен в территориальной зоне Ж-5 – зона многоэтажной жилой застройки.

Участок строительства секции № 1.3 жилого дома граничит:

- с северной стороны – с административным зданием по ул. Готвальда, 12а, на расстоянии  $\approx$  25 м;
- с северо-восточной стороны – со зданием Академии волейбола по ул. Машинистов, 1а, на расстоянии  $\approx$  36 м;
- с юго-восточной стороны – с территорией существующего 25-этажного жилого дома по ул. Колмогорова, 73/4, на расстоянии  $\approx$  39 м;
- с южной стороны – с территорией ранее запроектированной секции № 1.2 жилого дома (примыкает);
- с западной и восточной сторон – с незастроенной территорией (пустырем).

Проектируемый объект не располагается на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий.

*Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова, недр:*

*строительство*

- использование земельных ресурсов в соответствии с их разрешенным целевым назначением;
- устройство ограждения территории строительства (с целью защиты почв за пределами стройплощадки);
- устройство временных проездов из железобетонных плит;
- восстановление благоустройства прилегающей к объекту территории по окончании строительства – асфальтирование проездов, озеленение, отсыпка газонов чистым грунтом;
- организация сбора и временного накопления строительных и твердых бытовых отходов в металлических контейнерах, с последующим их вывозом по договору со специализированным предприятием.

Работы по технической рекультивации земель включают:

- уборку строительного мусора и сплошную вертикальную планировку застраиваемого участка;
- после завершения планировочных работ – благоустройство территории и устройство покрытий.

*Эксплуатация:*

- использование земельных ресурсов в соответствии с их разрешенным целевым назначением;
- устройство асфальтобетонного покрытия проездов, автостоянок;
- благоустройство территории, прилегающей к отведенному участку;
- организация передачи твердых бытовых отходов по договору специализированной организации для размещения на полигоне отходов.

***Мероприятия по охране атмосферного воздуха***

В период строительства проектируемого объекта загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в атмосферу загрязняющих веществ: от строительной и автомобильной техники, при сварочных покрасочных работах, при планировочных и разгрузочно-погрузочных работах, при асфальтировании и гидроизоляции.

В период строительства в атмосферный воздух поступает 13 загрязняющих веществ в количестве 4,363247 тонны.

Загрязнение воздушного бассейна в период эксплуатации объекта происходит в результате поступления выхлопных газов от автомобильного транспорта.

В период эксплуатации в атмосферный воздух поступает 7 загрязняющих веществ в количестве 1,388392 тонны.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта выполнены по действующим и согласованным нормативно-методическим документам, и программным средствам.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства проектируемого объекта выполнены по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6), согласованной и утвержденной с ГГО им. Воейкова.

По результатам расчетов рассеивания на период строительства и эксплуатации значения максимальных приземных и среднегодовых концентраций на границе ближайшей селитебной территории, создаваемые проектируемыми источниками выбросов, не достигают 1,0 ПДК, что соответствует требованиям п.70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Расчетные выбросы для всех выбрасываемых загрязняющих веществ предлагается установить в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов.

*В проектной документации для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусматриваются мероприятия:*

*в период строительства*

- проведение работ в отведенных границах;
- увлажнение отвалов грунта, преимущественное использование сильно пылящих строительных материалов /цемент и др./ в заводской расфасовке;
- использование для перевозки грунта и сыпучих строительных материалов автомобилей, оборудованных полами, предотвращающими пыление;
- недопущение сжигания на строительной площадке отходов строительных материалов и т.п.;
- ограничение одновременно работающих единиц дорожно-строительной техники и автотранспорта;
- поддержание в исправном техническом состоянии дорожно-строительной техники и автотранспорта, проведение контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей, определение содержания загрязняющих веществ в выхлопных газах;

*в период эксплуатации*

- использование земельных ресурсов в соответствии с их разрешенным целевым назначением;
- устройство непылящего (асфальтобетонного) покрытия проездов;
- благоустройство территории, прилегающей к отведенному участку;
- организация передачи твердых бытовых отходов по договору специализированной организации для размещения на полигоне отходов;
- поддержание удовлетворительного санитарного состояния территории объекта, регулярная уборка и мойка твердых покрытий, вывоз снега.

#### ***Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод***

По отношению к рассматриваемому участку ближайшие природные водные объекты расположены:

- пруд без названия на р. Ольховка – в  $\approx 300$  м к востоку;
- р. Ольховка (открытый участок русла) – в  $\approx 330$  м к востоку;
- р. Исеть – в  $\approx 580$  м к югу.

Пруд без названия расположен на р. Ольховка. В соответствии с п. 6 ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006, ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Протяженность р. Ольховка от ее истока до устья составляет 22 км. В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. минимальная ширина водоохранной зоны для реки протяженностью от 10 до 50 км составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м. В связи с этим, ширина водоохранных зон пруда на р. Ольховка и р. Ольховки составляет 100 м.

Протяженность р. Исеть от ее истока до устья составляет 606 км. В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 минимальная ширина водоохранных зон для рек протяженностью от 50 км и более составляет 200 м, прибрежной защитной полосы – 30÷50 м.

Таким образом, участок предполагаемого строительства расположен вне пределов водоохранных зон и прибрежных защитных полос р. Ольховка, р. Исеть и пруда без названия на р. Ольховка.

Участок проектируемого строительства находится за пределами I, II и III пояса зоны санитарной охраны подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. Согласно «Кадастра подземных вод» и других источников информации, на расстоянии в 1000 м от участка изысканий, скважин для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения нет.

#### *Строительство*

Вода для технических нужд привозится в автоцистерне. Для питьевых нужд предусматривается завозить воду в пластиковых канистрах.

В бытовых вагончиках, оборудованных для приема пищи, устанавливаются умывальники, фильтры для воды, электрочайники для кипячения питьевой воды.

Используемую при производстве строительных работ воду и воду от рукомойников, умывальника предусматривается сливать ведрами в колодец-отстойник на площадке для мойки колес автотранспорта (для восполнения потерь).

Душевые кабины на стройплощадке не предусмотрены.

Для обеспечения санитарно-гигиенических нужд работающих, на площадке строительства предусматривается установка временных комплектных биотуалетов. Периодическое обслуживание санитарного оборудования (с вывозом стоков на очистные сооружения и наполнением систем водой) будет производиться специализированной организацией (по договору).

Для исключения выноса грязи на дорожную сеть общего пользования и загрязнения поверхностного стока перед двумя выездами со стройплощадки предусматривается пункты мойки колес автотехники. Мойка колес автомобилей на период строительства предусматривается ручным способом, из шланга от емкости  $V = 500$  л. Сбор загрязненной воды предусматривается в колодцах-отстойниках кессонного типа. От колодца-отстойника каждого пункта мойки предусматривается водоотводная стальная труба в колодец-накопитель с очищенной водой. После отстаивания, вода из колодца-накопителя повторно используется для мойки колес. По мере загрязнения воды в колодце-отстойнике накапливается значительное количество осадка. Все содержимое колодцев-отстойников (после «взмучивания», включая загрязненную воду и шлам) будет вывозиться ассенизационной машиной ориентировочно 1 раз в неделю на очистные сооружения ливнеотоков стороннего предприятия по договору.

#### *Эксплуатация*

Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от существующего водопровода DN219 по ул. Одинарка, подключенного к кольцевому водопроводу DN300 по ул. Готвальда и кольцевому водопроводу DN400 по ул. Колмогорова. Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме с приготовлением воды в ИТП проектируемого жилого дома.

Общий объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды составляет 94,10 м<sup>3</sup>/сут.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого объекта предусматривается в проектируемую дворовую сеть бытовой канализации DN200 с дальнейшим подключением к существующему коллектору DN1000 по ул. Одинарка. Расходы хозяйственно-бытовых сточных вод составляют – 94,10 м<sup>3</sup>/сут.

Отвод дождевых и талых вод с территории проектируемого объекта выполняется по спланированной поверхности твердых покрытий в дождеприемный колодец, с последующим отводом сточных вод по проектируемой внутривозвращающей и внеплощадочной сети дождевой канализации DN400 в существующий коллектор ливневой канализации по ул. Машинистов. Дождевые и талые воды с кровли жилого дома через систему внутренних водостоков отводятся закрытыми выпусками в проектируемую сеть ливневой канализации и далее в существующий коллектор ливневой канализации по ул. Машинистов.

*Проектной документацией предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:*

*строительство*

- строительные-монтажные работы ведутся строго в определенных границах строительной площадки;
- заправка топливом производится на автозаправочных станциях;
- устройство покрытия временных проездов из железобетонных плит;
- организация пункта мойки колес автотехники (с системой оборотного водоснабжения и сбора осадка) перед въездом/выездом со стройплощадки;
- периодический вывоз отходов, образующихся от мойки колес (нефтепродуктов и осадка), по договору с лицензированной организацией;
- организация стоянки строительной техники в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- обязательный вывоз строительного мусора после завершения работ;

*эксплуатация*

- устройство из асфальтобетона водонепроницаемого покрытия площадок и проездов;
- подключение проектируемого объекта к централизованным системам водоснабжения и водоотведения;
- отделение проездов бордюром камнем и планировка их для отвода ливневых стоков в существующие городские сети ливневой канализации;
- установка приборов учета расходов потребляемой воды;
- полная очистка территории объекта от снега в зимний период.

***Мероприятия по охране растительного и животного мира***

На участке строительства, расположенного в сложившейся городской застройке г. Екатеринбурга вне земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий не выявлено мест обитания, путей миграции объектов животного мира, произрастания редких видов растений.

Территория проектируемого строительства не является территорией парков, заказников, растительных памятников природы, на рассматриваемом участке отсутствуют места обитания видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу.

Объект не нарушает среды обитания и условий размножения животных, не является зоной сезонного перелета птиц, не вызывает иного нарушения и использования растительных ресурсов.

*Мероприятия по охране растительного и животного мира:*

- движение строительной техники в границах территории производства работ;
- использование существующих дорог и проездов для движения строительной техники и автотранспорта;
- заправка техники на заправочных станциях города;
- временное хранение отходов в границах полосы земледелия в специально отведенных местах;
- сбор бытового мусора в специальные контейнеры, устанавливаемые на изолированном основании, на территории временного строительного поселка;
- обязательная уборка всех конструкций и строительного мусора после завершения монтажных работ.

Проектом предусматривается устройство газонов на площадях (1 932,78 м<sup>2</sup> в границах благоустройства), свободных от твердых покрытий, посадка зеленых насаждений (деревья, кустарники).

***Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов***

Проектируемый объект является источником образования бытовых отходов. Проектной документацией определены виды и количество образующихся отходов, выполнена идентификация отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов. При расчете количества образования отходов использованы действующие нормативно-технические документы.

В период строительства проектируемого объекта образуется 1205,224 тонны отходов III, IV и V классов опасности.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуется 172,860 тонны отходов I, IV и V классов опасности.

В проектной документации определены места временного хранения отходов в зависимости от класса опасности образующихся отходов.

*Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов:*

*строительство*

- заключение перед началом строительства договоров с организациями, принимающими отходы на размещение и утилизацию;
- соблюдение технических требований по транспортировке, хранению и применению строительных материалов;
- установка металлических контейнеров для временного накопления строительных отходов;
- установка металлических контейнеров для временного накопления твердых бытовых отходов;
- складирование строительных материалов, конструкций и изделий на площадках со спланированным и уплотненным основанием;
- своевременный вывоз бытовых и строительных отходов на полигон ТБО или передача на утилизацию специализированным организациям.

Для сбора и временного накопления отходов на стройплощадке предусмотрена установка контейнеров отдельно для строительного мусора - 1 шт. и бытовых отходов - 3 шт.

Твердые бытовые отходы должны ежедневно вывозиться на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

Отходы строительного мусора (по мере накопления транспортной партии, но не реже 1 раза в 6 месяцев) должны передаваться для размещения и утилизации специализированным организациям по договору.

Отходы строительного производства, непригодные для дальнейшего использования, необходимо передавать на утилизацию лицензированным организациям. Отходы стальных материалов и другой лом черных металлов рекомендуется передавать на утилизацию по договору предприятиям «Втормет».

*Эксплуатация:*

- идентификация всех образующихся отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, установление кодов, определение классов опасности;
- учет образующихся отходов;
- установка контейнеров для сбора твердых бытовых отходов и смета с территории;
- передача образующихся отходов по договору специализированной организации, осуществляющей транспортировку, прием и размещение отходов.

***Ущерб, наносимый окружающей среде***

В проектной документации выполнен расчет ущерба (плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и плата за размещение отходов), наносимого окружающей среде в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.



## **Санитарно-эпидемиологическая безопасность**

### *Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы*

Согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и классификация предприятий, сооружений и иных объектов» проектируемый объект не относится к категории объектов, требующих организации санитарно-защитных зон.

Расстояние от проездов автотранспорта до фасадов жилых домов составляет более 7 м, что соответствует требованиям п. 5 примечаний к таблице 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Санитарные разрывы от открытых автостоянок приняты в соответствии с таблицей 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

При размещении проектируемого объекта требования СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» учтены в полном объеме.

### *Гигиеническая оценка почвы*

В соответствии с отчетом по инженерно-экологическим изысканиям установлено:

- уровень МЭД гамма-излучения на территории строительства не превышает допустимого уровня, локальные радиационные аномалии отсутствуют;

- по степени потенциальной радоноопасности поток радона с поверхности грунта не превышает рекомендуемое ОСПОРБ значение ( $80 \text{ мБк/м}^2 \cdot \text{с}$ ), проведение защитных мероприятий, направленных на снижение поступления радона в воздух помещений, не требуется;

- по результатам химического анализа проб почво-грунтов установлено, что химическое загрязнение основной толщи суглинистых грунтов на участке строительства относится к категории «опасная»;

- по микробиологическим и паразитологическим показателям почва на участке строительства относится к категории загрязнения «чистая».

Проектными решениями предусмотрено ограниченное использование снятого загрязненного грунта с категорией химического загрязнения «опасная» для отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

После ввода объекта в эксплуатацию необходимо предусмотреть контрольное исследование грунта, выходящего на дневную поверхность, в том числе с определением микробиологических и паразитологических показателей.

### *Мероприятия по защите от шума*

#### *Эксплуатация*

Источником непостоянного техногенного шума проектируемого объекта является автотранспорт, движущийся по внутриплощадочным проездам, автостоянкам.

Источниками непостоянного техногенного шума существующей инфраструктуры территории являются транспортные потоки ул. Готвальда, ул. Одинарки и ул. Колмогорова.

Для оценки степени воздействия транспорта на проектируемый объект определены характеристики транспортных потоков.

Акустические характеристики автостоянок постоянного хранения транспорта жителей и гостевых автостоянок, улиц Готвальда, Одинарки и Колмогорова определены расчетным методом с помощью программы «Шум от автомобильных дорог».

Акустический расчет выполнен с помощью программного комплекса "Эколог-Шум", версия 2.4.5.5874, разработанной фирмой «Интеграл», СП.

Расчет выполнен для следующих вариантов:

- вариант 1 – Эквивалентные и максимальные уровни шума в дневное время суток, (с 7-00 до 23-00);

- вариант 2 - Эквивалентные и максимальные уровни шума в ночное время суток, (с 23-00 до 7-00).

В дневное время суток для расчетных точек РТ-1 ...РТ-15 на границе площадок отдыха максимальными вкладчиками являются следующие источники в порядке убывания вклада:

- 1\* - [№001] ул. Готвальда
- 2\* - [№010] Автостоянка на 50 машиномест
- 3\* - [№022] В2(1)
- 4\* - [№002] ул. Одинарка
- 5\* - [№004] Автостоянка на 7 машиномест
- 6\* - [№026] В3
- 7\* - [№003] ул. Колмогорова
- 8\* - [№005] Автостоянка на 6 машиномест
- 9\* - [№011] Автостоянка на 33 машиноместа
- 10\* - [№019] Внутриплощадочный проезд к МК
- 11\* - [№013] Автостоянка на 56 машиномест
- 12\* - [№018] Мусороконтейнерная площадка (поз. Г ПЗУ)
- 13\* - [№012] Автостоянка на 44 машиноместа
- 14\* - [№025] П1(3)
- 15\* - [№024] П1(2)
- 16\* - [№023] П1(1)

В дневное время суток для расчетных точек РТ-16 ...РТ-32 на границе застройки максимальными вкладчиками являются следующие источники в порядке убывания вклада:

- 1\* - [№001] ул. Готвальда
- 2\* - [№010] Автостоянка на 50 машиномест
- 3\* - [№022] В2(1)
- 4\* - [№002] ул. Одинарка
- 5\* - [№004] Автостоянка на 7 машиномест
- 6\* - [№026] В3
- 7\* - [№003] ул. Колмогорова
- 8\* - [№005] Автостоянка на 6 машиномест
- 9\* - [№011] Автостоянка на 33 машиноместа
- 10\* - [№019] Внутриплощадочный проезд к МК
- 11\* - [№013] Автостоянка на 56 машиномест
- 12\* - [№018] Мусороконтейнерная площадка (поз. Г ПЗУ)
- 13\* - [№012] Автостоянка на 44 машиноместа
- 14\* - [№025] П1(3)
- 15\* - [№024] П1(2)
- 16\* - [№023] П1(1)
- 17\* - [№016] Автостоянка на 27 машиномест
- 18\* - [№017] Автостоянка на 23 машиноместа
- 19\* - [№015] Автостоянка на 23 машиномест
- 20\* - [№021] В2(2)
- 21\* - [№020] В2(3)

В ночное время суток для расчетных точек РТ-16 ...РТ-32 на границе застройки максимальными вкладчиками являются следующие источники в порядке убывания вклада:

- 1\* - [№001] ул. Готвальда
- 2\* - [№002] ул. Одинарка
- 3\* - [№022] В2(1)
- 4\* - [№003] ул. Колмогорова
- 5\* - [№026] В3
- 6\* - [№023] П1(1)
- 7\* - [№021] В2(2)
- 8\* - [№020] В2(3)
- 9\* - [№025] П1(3)
- 10\* - [№024] П1(2)

Выводы:

- Уровни звука на площадках отдыха проектируемых и ранее запроектированных площадок отдыха в дневное время лежат в пределах:

- эквивалентные – 36...43 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 45 дБА);
- максимальные – 49...59 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 60 дБА).
- Уровни звука в 2 м от фасадов проектируемой жилой застройки, секции 1.3, лежат в пределах:
  - в дневное время
    - эквивалентные – 33...47 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 55 дБА);
    - максимальные - 48...59 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 70 дБА);
  - в ночное время
    - эквивалентные – 27...44 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 45 дБА);
    - максимальные – 47...59 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 60 дБА);
- Уровни звука в 2 м от фасадов ранее запроектированной жилой застройки (1, 2 этап), лежат в пределах:
  - в дневное время
    - эквивалентные – 40...46 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 55 дБА);
    - максимальные – 52...58 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 70 дБА);
  - в ночное время
    - эквивалентные – 27...43 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 45 дБА);
    - максимальные – 50...58 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 60 дБА);
- Уровни шума в 2 м от фасадов существующей жилой застройки лежат в пределах:
  - в дневное время
    - эквивалентные – 41...47 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 55 дБА);
    - максимальные - 56...69 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 70 дБА);
  - в ночное время
    - эквивалентные – 28...42 дБА, что не превышает установленный норматив (ПДУ 45 дБА);
    - максимальные – 51...66 дБА, что на 6 дБА превышает установленный норматив (ПДУ 60 дБА) при этом, основной вклад вносят линейные источники шума транспортные потоки ул. Готвальда и ул. Одиарка, вклад проектируемых источников равен 0 дБА (отсутствует).

### **Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия (памятников археологии)**

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Указанный земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

В случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта историко-культурного наследия земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены. Исполнитель работ в этом случае обязан проинформировать орган исполнительной власти субъекта РФ, уполномоченный в области охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации) об обнаруженных объектах.

*Инсоляция.* Продолжительность инсоляции жилых помещений выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 с изм. 1 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Непрерывная продолжительность инсоляции проектируемых площадок благоустройства выполняется в соответствии с нормативными требованиями. Посадка проектируемого здания оказывает влияние на условия продолжительности инсоляции окружающей застройки без нарушения допустимых норм инсоляции.

*Освещение естественное и искусственное.* Все помещения с нормируемым уровнем КЕО обеспечены естественным освещением. Естественное освещение боковое через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. В жилой части дома оконные блоки предусмотрены с открывающимися створками. Расчётные значения КЕО удовлетворяют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий».

*Микроклимат.* Параметры микроклимата в жилых помещениях и помещениях общественного назначения приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». Приток воздуха в квартиры предусмотрен через регулируемые оконные конструкции (вентиляционные клапаны) с приточными клапанами инфильтрации в жилых помещениях.

*Защита от внешних и внутренних источников шума и вибрации.* Мероприятия, принятые в проектной документации, обеспечивают нормативный уровень шума в помещениях, который обеспечивается наружными и внутренними ограждающими конструкциями. Защита помещений от шума обеспечивается:

- рациональным архитектурно-планировочным решением здания (исключено расположение жилых помещений смежно, над и под помещениями, в которых установлено оборудование, являющееся источником шума и вибрации - в том числе машинные помещения и шахты лифтов);
- применением ограждающих конструкций зданий с необходимым уровнем звукоизоляции;
- применением в жилых помещениях окон с индексом изоляции воздушного шума в состоянии проветривания не менее 17 дБА; установка оконных блоков с приточными вентиляционными клапанами;
- применением перегородок и внутренних стен с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем (перегородки между санузлами и комнатами одной квартиры с индексом звукоизоляции не менее 47 дБА);
- исключением крепления санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;
- устройством звукоизолирующего слоя в междуэтажных перекрытиях;
- виброизоляцией технологического оборудования.

*Строительные и отделочные материалы.* В проекте содержится указание на обязательное наличие документов, подтверждающих безопасность и качество применяемых строительных и отделочных материалов, а также материалов, используемых для монтажа систем вентиляции, холодного и горячего водоснабжения.

### **Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия (памятников археологии)**

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Указанный земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

В случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта историко-культурного наследия земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены. Исполнитель работ в этом случае обязан проинформировать орган исполнительной власти субъекта РФ, уполномоченный в области охраны объектов культурного наследия (п. 1 ст. 37 ФЗ от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации») об обнаруженных объектах.

#### **3.2.9. В части «Пожарная безопасность»**

*Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (изм.)*

*Часть 1. «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» (П-17-21-ПБ1):*

- на 1-ом этаже секции №1.3 исключена дошкольная образовательная организация, с выполнением на освободившихся площадях жилых квартир;

- на 1-ом этаже связь квартир с вестибюлем выполнена через коридор или тамбур, двери, выходящие в вестибюль (за исключением двери тамбура выхода наружу), выполнены с пределом огнестойкости EIS 30, оборудованы уплотненными притворами и самозакрывающимися устройствами.

- на 1-ом этаже секции № 1.3 при входном тамбуре предусмотрено помещение пожарного поста-диспетчерская» с установкой противопожарной двери для исключения задымления эвакуационного тамбура в случае пожара и при вестибюле выполнен санузел для сотрудника.

*Часть 2. «Система противопожарной защиты» (П-17-21-ПБ2):*

- в проектируемой жилой секции (в том числе и в подвале с кладовыми помещениями) уточнена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, с учетом требований п. 2.5.2 СТУ.

Остальные проектные решения, обеспечивающие пожарную безопасность объекта, остались без изменений.

Проектируемый трехсекционный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже расположен по ул. Колмогорова-Одинарка в г. Екатеринбурге.

Проектируемый жилой дом представляет собой три секции различной этажности. Жилые секции имеют общие инженерные системы, для прокладки которых предусмотрен коммуникационный туннель или канал, соединяющий жилые секции.

Строительство объекта предусмотрено в несколько этапов:

- 1 этап - строительство секции № 1.1;
- 2 этап - строительство секции № 1.2;
- 3 этап - строительство секции № 1.3;
- 4 этап - строительство отдельно стоящей наземной автостоянки.

При строительстве этапов проектными решениями обеспечено выполнения нормативных подъездов, проездов к этапу, который строится и к уже введенным в эксплуатацию этапам.

*Предметом экспертизы является жилая секция № 1.3, строительство которой выполняется 3-м этапом.*

Для проектируемого объекта ООО «РЕГИОН» разработаны «Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: Трехсекционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова-Одинарка в г. Екатеринбурге.», согласованные в установленном порядке.

Выполнен ООО «РЕГИОН» «Отчет по оценке пожарного риска для объекта», расчет выполнен в соответствии с методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и сооружениях различных классов функциональной пожарной опасности».

Ближайшая пожарно-спасательная часть ПСЧ № 2, 60 ПСО ФПС ГПС МЧС ГУ МЧС России по Свердловской области располагается в г. Екатеринбурге по ул. Серафимы Дерябиной, 16. Время следования от пожарной части до проектируемого объекта не превышает 10 минут при средней скорости движения 40 км/ч по дорогам общего пользования.

Проектируемая жилая секция 33-этажная в соответствии с п. 3.1. СП 1.13130.2009 имеет высоту более 75 м, но менее 100 м (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося оконного проема на верхнем этаже здания).

Предусмотрен подъезд для пожарной техники к основным входам в жилую часть здания по асфальтовому проезду шириной не менее 6 м, в соответствии с требованиями СТУ. С учетом требований п. 2.8.2 СТУ и п.8.1 СП 4.13130.2013 возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты подтверждается в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разрабатываемых в установленном порядке.

Ширина проездов для пожарной техники (или возможность проезда по укрепленным тротуарам и покрытиям, имеющие документальное подтверждение что они рассчитаны на вес пожарной техники) составляет не менее 6 метров. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено 8-10 метров.

В местах, в которых не предусмотрена остановка пожарной техники, ширина проезда выполнена не менее 3,5 м.

Проезды, используемые для установки пожарной техники, в местах установки автолестниц проектируются с уклоном не более 6°. Конструкция полотна проездов обеспечивает расчетную нагрузку не менее 16 т на ось. Покрытие проездов, тротуаров в месте установки основания выдвижной опоры автолестницы выдерживают давление 0,6 МПа.

*Основные пожарно-технические характеристики жилой секции № 1.3:*

- степень огнестойкости 33-этажной жилой секций - I;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- класс пожарной опасности конструкции здания - К0;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3 (со встроенной дошкольной образовательной организацией - Ф1.1).

*Пожарные отсеки.* Проектируемый 33-этажный жилой дом с учетом требований СТУ является одним пожарным отсеком, в соответствии с требованием п. 2.3.1 СТУ при выполнении жилого дома единым пожарным отсеком в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- в жилой части предусмотрено два лифта для пожарных подразделений грузоподъемностью не менее 1000 кг и размеры кабины не менее 2100×1100×2200 (высота), выполненные с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях»:

- перед входом в квартиры из поэтажных коридоров установлено по одному спринклеру, подключенному к кольцевой сети внутреннего противопожарного водопровода с интенсивностью орошения водой по первой группе помещений по СП 5.13130.2009;

- стены, перегородки, отделяющие межквартирные коридоры от помещений квартир выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 60.

Несущие конструкции высотного здания с учетом требований п. 2.2.1 СТУ выполнены с пределом огнестойкости R 150 (REI 150).

*Пожарно-технические характеристики основных конструкций объекта*

Элемент конструкции здания	Предел огнестойкости конструкций		Класс пожарной опасности конструкции
	Требуемый (табл. 21, 23 закона 123-ФЗ, СТУ)	по проекту	
<i>Подземная часть здания. Степень огнестойкости здания - I</i>			
Монолитные железобетонные конструкции зданий, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания	R 150	R 150	K0
Перекрытия - монолитные железобетонные (участвующие в обеспечении общей устойчивости здания)	REI 150	REI 150	K0
Конструкции лестничной клетки: - стены - монолитные железобетонные; - марши и площадки - железобетонные (табл. 21 закон 123-ФЗ)	REI 150 R 60	REI 150 R 60	K0 K0
<i>Надземная часть 33-этажного жилого дома. Степень огнестойкости здания - I</i>			
Монолитные железобетонные конструкции зданий, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания	R 150	R 150	K0
Перекрытия - монолитные железобетонные (участвующие в обеспечении общей устойчивости здания)	REI 150	REI 150	K0
Конструкции лестничных клеток - стены - монолитные железобетонные; - марши и площадки - железобетонные (табл. 21 закон 123-ФЗ)	REI 150 R 60	REI 150 R 60	K0 K0
Конструкции лифтовых шахт - монолитные железобетонные	REI 150	REI 150	K0
<i>Противопожарные преграды</i>			
Противопожарная стена 1-го типа	REI 150	REI 150	K0
<i>Наружные несущие конструкции</i>			
Наружные несущие стены общей высотой 1,2 м (междуэтажные пояса) в местах примыкания к перекрытию и покрытию с пределом огнестойкости не менее REI 90 (п. 5.4.18 СП 2.13130.2012)	EI 60	EI 60	K0
Наружные несущие стены	E 30	не менее EI 30	K0
<i>Несущие конструкции</i>			
Противопожарные стены 2-го типа, перегородки, отделяющие технические помещения, тамбур-шлюзы 1-го типа	REI 60 (EI 60)	не менее REI 60 (EI 60)	K0
Противопожарные перегородки, отделяющие электрощитовую в подвале (п. 13.1 СПЗ1-110-2003)	EI 75	EI 75	K0
Перегородки, стены, отделяющие встроенные помещения общественного назначения	REI (EI) 60	не менее REI (EI) 60	K0
Перегородки, стены, отделяющие межквартирные коридоры от помещений квартир (п.2.3.1 СТУ)	REI (EI) 60	не менее REI (EI) 60	K0
Перегородки, стены, разделяющие квартиры	REI (EI) 30	не менее REI (EI) 30	K0

Каркас здания представляет собой связевую систему с несущими стенами, пилонами-стенами и монолитными плоскими перекрытиями.

*Устойчивость при пожаре* обеспечивается соблюдением требуемых пределов огнестойкости несущих конструкций и узлов их сопряжений, что достигается для железобетонных конструкций назначением соответствующих размеров сечений и расстоянием от поверхности элементов до центра рабочей арматуры.

*Подвальный этаж*, предусмотренный под всем жилым домом, предназначен для прокладки инженерных систем, размещения технических и подсобных помещений (тепловой пункт, электрощитовая, пожарная насосная, узел ввода, фильтровальная, помещение связи).

В части подвального этажа предусмотрены *кладовые* для хранения жильцами вне квартиры: вещей, оборудования, спортивного инвентаря, (исключая хранение взрывопожароопасных вещества и материалы, бытовой химии и строительных материалов с наличием ГГ, ЛВЖ и ГЖ, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также

пиротехнических изделий). Помещения кладовых отделены друг от друга, прилегающих помещений, коридоров перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением дверных проёмов противопожарными дверями 2-го типа (EI 30). В каждом кладовом помещении предусмотрены кладовые ячейки для индивидуального хранения, отделенные негорючими перегородками. с нижней глухой частью и верхней, выполненной из металлической сетки. Кладовые помещения с количеством менее 6 ячеек, обеспечены одним эвакуационным выходом, а с количеством более 6 ячеек - двумя рассредоточенными выходами, которые ведут к эвакуационным лестницам.

Для эвакуации из подвального этажа выполнено два рассредоточенных выхода: один по конструктивно-изолированной лестничной клетке, другой по наружной бетонной лестнице в приялке. В подвальном этаже предусмотрено два аварийных выхода через оконные проемы в приялке, который оборудован вертикальной металлической лестницей.

Насосная пожаротушения, расположенная в подвале, обеспечена выходом непосредственно на наружную бетонную лестницу.

При размещении помещений для инженерного оборудования, других технических и вспомогательных помещений в подземной части жилого дома, данные помещения отделены от помещений иного функционального назначения противопожарными преградами (стенами, перегородками) с дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30.

*Коммуникационный канал*, ранее запроектированный в проекте секции № 1.2, предназначен для прокладки инженерных сетей между подземными частями жилых секций, отделен от секции № 1.3 противопожарным люком с пределом огнестойкости EI 60 в противопожарной стене 1 типа. Стены и основание канала монолитные железобетонные, покрытие из сборных бетонных элементов.

*Жилая часть секции № 1.3.* Жилые квартиры размещены со 2 по 32 этажи. Общая площадь квартир на этаже составляет не более 550 м<sup>2</sup>.

Высота здания, определенная разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося оконного проема в наружной стене верхнего этажа (при этом верхний технический этаж не учитывается), в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2009 составляет более 75 м, но менее 100 м.

На 1-ом этаже жилого дома предусмотрены вестибюль центрального входа в жилую секцию, в котором размещено четыре лифта, два из которых имеет режим для транспортирования пожарных подразделений. Перед лифтами на каждом этаже выполнен лифтовой холл, отделенный противопожарными перегородками.

В жилой части секции № 1.3 в соответствии с действующими нормами и СТУ предусмотрено:

- конструктивная изоляция от частей здания другого функционального назначения противопожарными преградами: стенами 2-го типа, перегородками 1-го типа и монолитным железобетонным перекрытием;

- естественное освещение во всех нормируемых помещениях (каждая жилая комната, кухни имеют естественное освещение, оконные блоки в квартирах предусмотрены с открывающимися створками);

- на жилых этажах, в соответствии с п.2.4.3 СТУ, выполнено два эвакуационных выхода на незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и Н3 с входом на этажах через тамбур-шлюз (с подпором воздуха в случае пожара) и выходом через тамбуры непосредственно наружу или через вестибюль наружу.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до эвакуационного выхода не превышает 25 м, что соответствует п. 5.4.3 СП 1.13130.2009. Ширина лестничного марша в лестничных клетках типа Н2 и Н3 составляет не менее 1,05 м в свету (с учетом СТУ). Ширина лестничной площадки выполнена не менее ширины лестничного марша. Выход из лестничной клетки наружу выполнен не менее ширины лестничного марша (в свету при открытых створках). Открывание дверей в эвакуационной лестничной клетке предусмотрено по направлению выхода из здания.



### *Эвакуационные пути и выходы*

Связь между техническим подвалом и наземными этажами здания не предусмотрена. Технический подвал обеспечен самостоятельными двумя эвакуационными выходами по лестницам и дополнительно предусмотрены аварийные выходы через оконные проемы в прямых, которые оборудованы металлическими лестницами (или скобами).

Эвакуация с первого этажа выполнена непосредственно наружу.

Эвакуация на втором и вышележащих жилых этажах осуществляется по двум незадымляемым лестничным клеткам типа Н2 и Н3. С учетом СТУ естественное освещение лестничных клеток типа Н2 и Н3 не предусмотрено. На жилых этажах входы в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и Н3 выполнены через тамбур-шлюз, с подпором воздуха в случае пожара. Незадымляемая лестничная клетка типа Н3 имеет выходы непосредственно наружу. Незадымляемая лестничная клетка типа Н2 имеет выход через тамбур-шлюз (лифтовый холл), с подпором воздуха в случае пожара, в вестибюль, обеспеченный выходом наружу. Связь квартир с вестибюлем выполнена через коридор или тамбур, двери, выходящие в вестибюль оборудованы уплотненным притвором и самозакрывающимся устройством. Ширина лестничных маршей выполнена не менее 1,05 м в свету. Ширина внутренних дверей лестничной клетки – не более ширины марша, наружных дверей лестничной клетки – не менее ширины марша, ширина лестничных площадок – не менее ширины лестничного марша. Между маршами лестниц предусмотрен зазор не менее 75 мм.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют металлические ограждения с поручнями с учетом требований п. 8.3 СП 54.13330.2016:

- высота ограждения не менее 0,9 м при зазоре между маршами не менее 75 мм и не более 120 мм;

- высота ограждения 1,2 м при зазоре между маршами более 120 мм.

Противопожарные двери и двери лестничных клеток оборудованы приборами для самозакрывания и уплотнения притворов. Двери на путях эвакуации с этажей и из здания открываются по направлению выхода из здания.

Ширина межквартирных коридоров не менее 1,4 м. В коридорах на путях эвакуации и в лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стены, на высоте менее 2 м и 2,2 м соответственно.

На путях эвакуации не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем указанные в Федеральном законе № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и п. 4.3.2 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Каркасы подвесных потолков из негорючих материалов.

*Аварийные выходы в квартирах*, расположенных выше 15 м не предусмотрены, так как жилые этажи обеспечены двумя эвакуационными незадымляемыми лестничными клетками, в соответствии с требованием СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» и СТУ.

*Лифты для пожарных подразделений.* В здании предусмотрено два лифта для пожарных подразделений грузоподъемностью не менее 1000 кг и размеры кабины не менее 2100×1100×2200 (высота). Лифты для пожарных выполнены с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях»:

- ограждающие конструкции шахт лифтов имеют предел огнестойкости REI 150;

- двери шахт лифтов для пожарных противопожарные с пределами огнестойкости не менее EI 60;

- перед дверьми шахт лифтов для пожарных предусмотрены лифтовые холлы, с ограждающими конструкциями из противопожарных перегородок с противопожарными дверями с пределом огнестойкости EIS 30 в дымогазонепроницаемом исполнении (с удельным сопротивлением дымогазопроницанию дверей не менее  $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$ ).

*Расчет оценки пожарного риска.* В целях подтверждения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности в порядке, установленном Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативными правовыми актами Российской Федерации, выполнен рас-

чет оценки пожарного риска. Расчетные значения пожарного риска не превышают допустимых значений пожарного риска, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

*Машинные отделения лифтов*, размещенное на кровле секции, отделено противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проемов с пределом огнестойкости EIS 60.

*Кровля жилой секции* плоская, с внутренним водоотводом, имеют бетонные парапеты и ограждения из негорючих материалов общей высотой не менее 1,2 м от уровня кровли. На перепаде высот кровли более 1 м предусмотрена металлическая вертикальная лестница. Выходы на кровлю предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30, открывание двери предусмотрено во внутрь лестничной клетки. Проход по кровле до входа в машинное отделение лифтов и других технических помещений выполнен с верхним негорючим слоем шириной не менее 1,4 м (в соответствии с п. 4.3.5 СП 1.13130.2009)

*Двери* наружных входов, лестничных клеток, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов, противопожарные двери предусмотрены с уплотненными притворами и оборудованы устройствами самозакрывания.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, вестибюлей и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию по ходу эвакуации изнутри без ключа. Открывание дверей из помещений, предназначенных для одновременного пребывания 15 человек и более, предусмотрено по ходу эвакуации.

Двери и другие заполнения проёмов в противопожарных преградах предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости:

- не менее EI 30 - для заполнения проёмов в противопожарных преградах (отделяющие технические помещения) огнестойкостью REI (EI) 45, двери тамбур-шлюзов, двери шахт пассажирских лифтов, двери выхода на кровлю,

- не менее EIS 30 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей менее  $1,96 \cdot 10^5$  м<sup>3</sup>/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009) для заполнения проёмов в лифтовых холлах перед лифтом с режимом перевозки пожарных подразделений, двери выходов из межквартирных коридоров (тамбуров) в вестибюль;

- не менее EI 60 - двери шахт лифта и машинного помещения лифта с режимом перевозки пожарных подразделений, двери технических помещений.

Согласно выводу в Отчёте по оценке пожарного риска двери комнаты уборочного инвентаря, колясочной, коллекторной, за исключением санузла, выходящие в вестибюль (помещение № 102), предусмотрены противопожарными 2 типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

*Внутренняя отделка помещений:*

- в подвале для отделки помещений и путей эвакуации использованы негорючие материалы (или отделка не предусмотрена);

- в надземной части для отделки путей эвакуации предусмотрено применение негорючих материалов класса пожарной опасности КМ0.

*Для наружной отделки фасадов* предусмотрено применение фасадных систем, имеющих технические свидетельства, технические оценки и заключения, разрешающие применение данных систем на территории России, для зданий проектируемой высоты. Применены фасадные системы, обеспечивающие класс пожарной опасности конструкции - К0. В местах применения для отделки фасадов навесных фасадных систем, в соответствии с техническими требованиями к применяемым фасадным системам, над входами в здания предусмотрены козырьки, выполненные из ударопрочных негорючих материалов.

*Наружное пожаротушение* (40 л/с) предусмотрено от ранее запроектированного пожарного гидранта (ПГ-2), устраиваемого в камере на врезке в водопровод DN219 со стороны ул. Колмогорова, и двух существующих гидрантов: ПГ-1 – на существующем водопроводе по ул. Одинарка, ПГ-3 – на внутриквартальном кольцевом водопроводе в районе дома по ул. Колмогорова 73/4 (длина тупиковых линий водопроводов по ул. Одинарка менее 200 м).

Гарантируемый напор в наружных водопроводных сетях – 35,0 м. вод. ст.

Расположение пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение проектируемой секции от двух ПГ; длины рукавных линий, прокладываемых от гидрантов до расчетной точки по дорогам с твердым покрытием, не превышает 200 м.

Предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов, вывешенных на фасады зданий, и пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системе внутреннего противопожарного водопровода (каждой зоны); выполнено их освещение.

К местам вывода наружных патрубков организованы подъезды пожарных машин. Расчетное время прибытия машин пожарно-спасательной части – не более 10 минут.

*Внутреннее пожаротушение* в проектируемой секции предусмотрено в 3 струи по 2,9 л/с каждая (п.2.6.2 СТУ) и будет осуществляться от пожарных кранов Ду50 (диаметр spryska 16 мм, пожарный рукав длиной 20 м), установленных на водозаполненных кольцевых трубопроводах системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), запитанной от наружной сети двумя вводами хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода, с устройством переемычки с задвижками и обратными клапанами.

Система ВПВ секции 1.3 принята двухзонной: 1 зона – подвал - 16 этаж, 2 зона – 17 этаж - чердак.

В соответствии с требованиями СТУ (п.2.3.1) перед входами в квартиры со стороны поэтажных коридоров предусмотрена установка по одному спринклеру (СВО0-РВо(д)0,47-R1/2/P57.В3-«СВН»,  $k=0,47$  л/(с×МПа<sup>0,5</sup>); температура срабатывания 57 °С; установка спринклера - вертикально розеткой вниз) с интенсивностью орошения по 1 группе помещений. Ветки распределительной сети с оросителями на каждом этаже подключены к закольцованным стоякам ВПВ каждой зоны. Расход на орошение противопожарных дверей составил для 1 зоны – 3,89 л/с, для 2 зоны – 3,81 л/с.

Для подачи воды на внутреннее пожаротушение подобраны автоматические насосные установки для пожаротушения, располагаемый напор перед насосными установками – 26,89 м:

- 1-й зоны - (1 раб., 1 рез.),  $Q_{\text{нас}}=12,60$  л/с (45,36 м<sup>3</sup>/ч);  $H_{\text{нас}}=41,41$  м ( $H_p=41,41$  м);
- 2-й зоны - (1 раб., 1 рез.),  $Q_{\text{нас}}=12,51$  л/с (45,04 м<sup>3</sup>/ч);  $H_{\text{нас}}=98,81$  м ( $H_p=98,81$  м).

Насосные установки рассчитаны на подачу холодной воды в систему ВПВ 1 и 2 зон жилой секции 1.3, располагаются в отдельном отапливаемом помещении «Пожарная насосная» в подвале секции 1.3. Категория насосных установок пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды - I. Проектом предусмотрен ручной, дистанционный и автоматический пуск насосов от реле протока, установленного на переемычке с хозяйственным водопроводом каждой зоны.

Помещение пожарной насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45, имеет отдельный выход в лестничную клетку, ведущую наружу.

Проектом предусмотрена транзитная прокладка трубопроводов ВПВ секции 1.3 через ранее запроектированную секцию 1.2; трубопроводы ВПВ секции 1.3 присоединяются в секции 1.1 к кольцевому трубопроводу внутреннего пожаротушения до насосов.

Стояки противопожарного водопровода ВПВ закольцованы поверху с установкой монтажной задвижки на переемычке.

Для идентификации возгораний на распределительных ветках с оросителями на каждом этаже предусмотрена установка реле протока.

Пожарные краны Ду50 установлены в пожарных шкафах на каждом этаже здания, в т.ч. в подвале и техническом этаже (чердаке), расстановка выполнена из условия орошения каждой точки помещения не менее чем двумя струями воды, по одной из двух соседних стояков; на парных стояках ВПВ предусмотрена установка 2 спаренных ПК и 1 неспаренного ПК. Для обеспечения максимального рабочего давления у пожарного крана не более 0,4 МПа проектом предусмотрена установка дроссель-шайб перед клапанами.

Для подключения передвижной пожарной техники к системе ВПВ каждой зоны предусмотрено устройство двух патрубков, выведенных на фасад, на высоту 1,35 м от уровня земли. К патрубкам обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Запорная арматура в системе ВПВ с АУП предусмотрена для 1 зоны на давление 1,6 МПа, для 2 зоны – на давление 2,5 МПа.

В каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения. Длина шланга обеспечивает подачу воды в наиболее удаленную точку каждой квартиры.

*Автоматика систем пожаротушения.* Аппаратура управления ВПВ отвечает требованиям СТУ, СП 10.13130.2009. Предусмотрено местное (ручное) управление пожарных насосов со шкафов управления, дистанционное управление с устройств дистанционного пуска в шкафах пожарных кранов и автоматическое (по падению давления в системе).

Линии системы автоматике пожаротушения, адресная линия связи (АЛС) выполняются огнестойким кабелем, не поддерживающим горение. Электроснабжение электроприемников системы ВПВ выполнено от самостоятельных ВРУ с АВР по первой категории.

*Вентиляционные системы и противодымная вентиляция.* В целях предотвращения распространения продуктов горения с различных этажей в системах общеобменной вентиляции предусмотрены следующие устройства:

- воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору для жилой части здания;
- огнезадерживающие клапаны на поэтажных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору;
- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, в местах пересечения стен с нормируемым пределом огнестойкости.

Транзитные воздуховоды и каналы систем общеобменной вентиляции приняты класса В из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI60 (в шахте с пределом огнестойкости EI120) в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Для ограничения распространения продуктов горения по помещениям, путям эвакуации и путям следования пожарных подразделений запроектированы системы противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрено удаление дыма из поэтажных межквартирных коридоров секции.

Для системы вытяжной противодымной вентиляции принято:

- осевые вентиляторы;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI60 – в пределах обслуживаемого пожарного отсека;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI60;
- выброс продуктов горения из коридоров осуществляется через вытяжную шахту, на высоту не менее 2-х метров выше кровли, на расстоянии не менее 5,0 м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции:

- в нижние зоны поэтажных коридоров жилой части для компенсации удаляемых продуктов горения;
- в шахты пассажирских лифтов;
- в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- в поэтажные тамбур-шлюзы при незадымляемой лестничной клетке типа Н2;
- в поэтажные тамбур-шлюзы при незадымляемой лестничной клетке типа Н3.

Для систем приточной противодымной вентиляции принято:

- осевые вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с нормируемым пределом огнестойкости не менее EI120 – для системы подачи в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», EI30 – в шахты пассажирских лифтов, EI60 – для остальных систем;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости: не менее EI120 – для системы подачи воздуха в шахту лифта, имеющую режим «перевозка пожарных подразделений»; не менее EI90 – для системы подачи воздуха в шахту лифта, не имеющую режим «перевозка пожарных подразделений»; не менее EI60 – для остальных систем.

При пожаре предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции с закрытием нормально открытых огнезадерживающих клапанов для предотвращения распространения дыма и опережающее включение системы вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска системы приточной противодымной вентиляции.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом и дистанционном режимах.

#### *Автоматическая пожарная сигнализация*

В проектируемой 33-этажной секции предусмотрены системы:

- АПС - автоматическая система пожарной сигнализации;
- СПС - система пожарной сигнализации.

Автоматическая пожарная сигнализация предназначена для быстрого обнаружения очага загорания (пожара) при задымлении воздуха в защищаемых помещениях; обеспечения безопасной эвакуации людей и способствования действиям пожарных подразделений по спасению людей, обнаружению и тушению очага пожара.

В случае пожара предусмотрен автоматический выводом сигнала в подразделение пожарной охраны «01» при получении сигнала «Пожар».

Высотное здания оснащено СПС адресного или адресно-аналогового типа, позволяющими определить место возникновения возгорания с точностью до помещения (квартиры).

Автоматические пожарные извещатели установлены во всех помещениях (в т.ч. квартирах, коридорах, лифтовых холлах, вестибюле, технических помещениях и т.д.), за исключением вентиляционных камер и помещений с мокрыми процессами.

Организационными и техническими мероприятиями обеспечено восстановление работоспособности элементов СПС, участвующих в формировании сигналов управления, за время не более 2 ч после получения сигнала о неисправности.

При повреждении линии связи в одном или нескольких помещениях, квартирах сохраняться связь с элементами системы, установленными в других помещениях, квартирах, путем автоматического отключения поврежденного участка линии. Предусмотрено применение кольцевых шлейфов СПС с ответвлениями в каждое помещение, квартиру с автоматической защитой от короткого замыкания в ответвлении.

Приборы управления средствами АПЗ обеспечивают:

- реализацию поэтажного и позонного алгоритмов управления автоматическими СПЗ;
- световую индикацию и звуковую сигнализацию о срабатывании элементов АПЗ в пределах помещения, зоны, пожарного отсека и здания, комплекса в целом;
- контроль и повременную регистрацию данных о срабатывании элементов АПЗ, а также возможность документального оформления этих данных в виде распечаток.

СПС запроектирована единой для всего здания и в системе предусмотрена возможность наращивания (резерв).

Установка пожарной сигнализации при возникновении пожара формирует импульс на управление:

- включение системы оповещения людей при возникновении пожара;

- включение вытяжной противодымной вентиляции;
- включение приточной противодымной вентиляции;
- закрытие противопожарного клапана;
- отключение общеобменной вентиляции;
- разблокировка входных дверей от домофонной сети.

Используемое оборудование в данной системе АПС позволяет идентифицировать местонахождения очага возгорания, высокая надежность достигается благодаря непрерывному контролю состояния каждого пожарного извещателя, выбору уровней тревоги по приоритету, что сводит до минимума ложные срабатывания.

Техническая реализация АУПС основана на применении адресной системы автоматической пожарной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В качестве оборудования охранно-пожарной сигнализации предусматривается адресно-аналоговая система производства ЗАО НВП «БОЛИД». Проектируемая система интегрируется в существующее АРМ «Орион», расположенный в помещении охраны. Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М».

Соединение оборудования предусматривается по интерфейсу RS-485. В качестве интерфейсной линии RS-485 предусматривается огнестойкий кабель КПСЭнг(А)-FRLS-1×2×0.5 (либо аналог).

Огнестойкий кабель сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

На этажах все помещения квартир этажа (кроме совмещенных санузлов, ванных комнат (душевых), уборных) оборудуются адресно-аналоговыми тепловыми пожарными извещателями.

Контроль возгораний в помещениях производится пожарными извещателями:

- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ДИП-34А»; межквартирные коридоры, лифтовые холлы, технический этаж, технические помещения, помещение охраны.
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ДИП-34А» в холлах квартир, а также комнатах квартир, при площади квартир на этаже более 500 м<sup>2</sup>.
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-3АМ» - на путях эвакуации, на стенах и конструкциях на высоте 1,5 метра от уровня пола.
- автономный дымовой извещатель ИП-212-142; в комнатах квартир.

Алгоритм работы исполнительных устройств закладывается в программу системы ПС при накладке. Для изоляции короткозамкнутого участка двухпроводной адресной линии связи с последующим автоматическим восстановлением после устранения неисправности применяются изоляторы шлейфа «БРИЗ». Шлейфы пожарной сигнализации предусматривается проложить огнестойким кабелем КПСЭнг(А)-FRLS-1x2x0.5 (либо аналог). Огнестойкий кабель сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Количество и тип извещателей выбраны с учетом защищаемой площади и категории помещений. Взаимодействие с системами противопожарной защиты построено по логической схеме «ИЛИ». При выборе пожарных извещателей, учтены условия окружающей среды, особенности технологических процессов, вероятность возникновения пожара и динамика его развития. Питание оборудования предусматривается огнестойким кабелем от источника бесперебойного питания с аккумуляторными батареями.

В местах пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабеля и проводами предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций. Транзитная прокладка кабельных линий между разными пожарными отсеками осуществляется в огнезащитном коробе «Огневент-К» или аналогичном.

Управление системами противопожарной защиты предусматривается из помещения поста охраны. При разработке рабочей документации возможна замена оборудования на аналогичное.

*Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).* С учетом требований СТУ в проектируемой жилой секции предусмотрена система оповещения о пожаре и управления эвакуацией 3-го типа (в подвальной части здания с кладовыми и на жилых этажах).

Для обеспечения оповещения и управления поэтапной эвакуацией людей из пожарных отсеков в лифтовых холлах (безопасных зонах для МГН) установлены переговорные устройства, связанные с пожарным постом (диспетчерской).

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей при пожаре (далее по тексту СОУЭ) является составной частью противопожарной защиты объекта и проектируется в целях обеспечения безопасности людей при пожаре. СОУЭ включается автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации.

Речевые оповещатели установлены в помещениях с постоянным пребыванием людей (в т.ч. помещениях жилого назначения), на путях эвакуации людей, включая лестничные клетки. Управление СОУЭ высотного здания осуществляется из помещения пожарного поста (диспетчерской) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Система оповещения и управления эвакуацией поддерживает автономность работы в пределах каждого пожарного отсека. В случае повреждения линий связи с пожарным постом (диспетчерской) СОУЭ, запускается от сигналов управления АПС соответствующего пожарного отсека.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

В качестве системы оповещения используется оборудования LPA-EVA, производство Луис+. Количество акустических систем, их расстановка и выходная мощность обеспечивают уровень звука во всех местах постоянного и временного пребывания людей в соответствии с нормами СП 3.13130.2009.

Для запуска системы оповещения используется релейный модуль С2000-сп2.

В качестве световых оповещателей используются табло выход Молния-24 Ultra.

Звуковые оповещатели «Маяк 24-3М» подключены к выходу адресного релейного модуля «С2000-сп2». При получении управляющего сигнала от ППКПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния «Разомкнуто» в состояние «Замкнуто».

Настенные оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должны быть не менее 150 мм. Световые табло расположить над дверьми эвакуационных выходов («Выход»).

Оповещатели устанавливаются таким образом, чтобы исключить концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.

Линии оповещения предусматривается проложить огнестойким кабелем КПСЭнг(А)-FRLS разной емкости, при использовании которого выполняется требование – время отката работы соединительных линий превышает время эвакуации людей из здания.

Питание оборудования предусматривается от источника бесперебойного питания с аккумуляторными батареями. Резервный источник питания позволяет работать оборудованию в дежурном режиме не менее 24 часов и в режиме тревога не менее 1 часа. Питание оборудования предусматривается по 1 категории электроснабжения людей при пожаре предусмотрено 2 типа для помещений общественного назначения (1 пожарный отсек), выполнена установкой звуковых оповещателей «Маяк-12-3М», световых указателей «Выход» и «Направление движения»

В проектной документации предусматривается автоматический запуск системы оповещения о пожаре от оборудования пожарной сигнализации.

Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены к сети без разъемных устройств. Оборудование оповещения о пожаре обеспечивает контроль целостности соединительных кабельных линий на обрыв, короткое замыкание, замыкание на землю, изменение сопротивления. При разработке рабочей документации возможна замена оборудования на аналогичное.

*Электрооборудование и молниезащита.* Электроснабжение технических средств ППЗ высотного здания предусмотрено по первой категории надежности электроснабжения. К электроприемникам первой категории надежности электроснабжения относятся:

- лифты для транспортирования пожарных подразделений;
- СПДЗ (система противодымной защиты);
- СПС (система пожарной сигнализации) и СОУЭ (система оповещения и управления эвакуацией);
- эвакуационное освещение;
- ВПВ (внутренний противопожарный водопровод);
- противопожарные устройства систем инженерно-технического обеспечения;
- сигнальное освещение;
- системы экстренной связи с аварийно-спасательными службами;
- системы связи безопасных зон для МГН на этажах с помещением пожарного поста или центрального диспетчерского пункта здания, сооружения;
- системы мониторинга состояния строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

Системы пожарной сигнализации оборудованы источниками бесперебойного электропитания, которые размещены в технических помещениях здания и обеспечивают функционирование инженерных систем при прекращении подачи электроэнергии или при отключении внешних и внутренних источников основного электроснабжения.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрено от отдельных ВРУ с АВР, имеющий отличительную окраску. Кабельные линии систем противопожарной защиты и аварийного освещения приняты огнестойким кабелем типа ВВГнг-FRLS, с прокладкой в отдельном лотке и по отдельным трассам.

Предусмотрено подключение к сети аварийного (эвакуационного) освещения:

- указателей пожарных гидрантов;
- эвакуационных выходов из здания;
- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей.

Светильники аварийного освещения являются составной частью общего освещения помещений. Световые указатели предусмотрены с блоком автономного питания. С учетом п.10.1.4 СП 439.1325800.2018 «Здания и сооружения. Правила проектирования аварийного освещения» расчетное операционное время источника питания для устройств аварийной сигнализации и знаков безопасности принято равным 3 ч.

Молниезащита здания выполняется в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

### **3.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения повторной экспертизы**

В процессе проведения негосударственной экспертизы ООО «Уральское управление строительной экспертизы» были выданы замечания по доработке проектной документации.

В результате доработки проектная документация откорректирована и дополнена недостающими сведениями.

**В части «Схема планировочной организации земельного участка»:**

- представлен «Проект планировки территории и проект межевания территории Свердловской обл. г. Екатеринбург, ул. Колмогорова» (264-09.2022-ПП и ПМ), согласо-



ванный постановлением Администрации города Екатеринбурга № 1496 от 02.06.2022 с исключением ДОО из проектируемого жилого дома, либо другое обоснование исключения ДОО (прописать в ТЗ);

- выполнены требования п. 2.3 ГПЗУ № ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2022-1252 от 20.06.2022 в части предельных параметров разрешенного строительства;
- откорректирован расчёт жителей дома – в соответствии с ГПЗУ;
- дополнена Справка ГИПа в части раздела ПЗУ.

**В части «Объемно-планировочные и архитектурные решения:**

- представлен Проект планировки территории и проект межевания территории Свердловской обл. г. Екатеринбург, ул. Колмогорова (264-09.2022-ПП и ПМ), с исключением ДОО из проектируемого жилого дома, согласованным постановлением Администрации города Екатеринбурга № 1496 от 02.06.2022;

- выход в вестибюль из квартиры в осях 10с312с3/Ас3-Жс3 на первом этаже выполнен в соответствии с п. 4.4.6 СП 1.13130.2009.

**В части «Системы водоснабжения и водоотведения»:**

- в межквартирных коридорах предусмотрены трапы для удаления воды после пожара;
- в соответствии с заданием на проектирование циркуляция горячей воды предусмотрена только по стоякам;
- сборные горизонтальные трубопроводы бытовой канализации по подвалу приняты из чугунных труб.

**В части «Пожарная безопасность»:**

- в подвальном этаже перегородки, отделяющие эвакуационный коридор от остальных помещений, выполнены противопожарными 1-го типа и дверьми с пределом огнестойкости EI 30 в соответствии с требованием п. 7.1.9 СП 54.13330.2016 и табл. 23 и 24 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008.

**IV. Выводы по результатам рассмотрения**

**4. Выводы в отношении технической части проектной документации**

**4.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам инженерных изысканий, рассмотренных ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (Положительное заключение от 01.02.2022 № 66-2-1-3-005168-2022 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Секция 1.3 трехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова – Одинарка в г. Екатеринбурге»):

- инженерно-геодезических;
- инженерно-геологических;
- инженерно-экологических.

**4.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов, и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатам инженерных изысканий, в которые изменения не вносились**

Изменения, внесенные в проектные решения, не повлияли на общую устойчивость и конструктивную неизменяемость объекта в целом, не влекут за собой превышение предельных параметров разрешенного строительства объекта (высоты, этажности, объема), полностью совместимы с ранее принятыми техническими решениями в разделах, изменения в которые не вносились.

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и сводов правил (применение которых на обязательной основе включен в перечень, утвержденный Постановлением Правительства РФ № 985 от 04.07.2020), иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Экспертная оценка проведена на соответствие требованиям, примененным при первоначальном проведении экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, по результатам которых было получено положительное заключение от 01.02.2022 № 66-2-1-3-005168-2022.

#### V. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Секция 1.3 трехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова – Одинарка в г. Екатеринбург»

- соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для её подготовки;
- соответствует заданию на проектирование;
- соответствует техническим регламентам и иным установленным требованиям.

Данное заключение является дополнением к ранее выданному заключению:

- Положительное заключение ООО «Уральское управление строительной экспертизы» от 01.02.2022 № 66-2-1-3-005168-2022 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Секция 1.3 трехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Колмогорова – Одинарка в г. Екатеринбург».

#### VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение

##### Технический директор

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
(10. Пожарная безопасность)  
(7. Конструктивные решения)

МС-Э-1-10-13222  
(29.01.2020-29.01.2025)  
МС-Э-17-7-13938  
(18.11.2020-18.11.2025)

Матвеев  
Алексей  
Александрович

##### Эксперты:

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
(5. Схемы планировочной организации земельных участков)

МС-Э-40-17-12657  
(10.10.2019-10.10.2024)

Крупенников  
Александр  
Владимирович

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
(5. Схемы планировочной организации земельных участков)

МС-Э-43-17-12704  
(10.10.2019-10.10.2024)

Диордиев  
Николай  
Степанович

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
(6. Объемно-планировочные и архитектурные решения)

МС-Э-60-6-11494  
(27.11.2018-27.11.2023)

Рогозинская  
Людмила  
Сергеевна

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
(7. Конструктивные решения)

МС-Э-43-17-12712  
(10.10.2019-10.10.2024)

Торопов  
Андрей  
Анатольевич

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
(17. Системы связи и сигнализации)

МС-Э-40-17-12659  
(10.10.2019-10.10.2024)

Мещерякова  
Елена  
Петровна

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
(16. Системы электроснабжения)




МС-Э-60-16-11490  
(27.11.2018-27.11.2023)

Арзамасцева  
Надежда  
Петровна

Эксперт в области экспертизы проектной документации  
(14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения)

МС-Э-1-14-14609  
(26.01.2022-26.01.2027)

Соболевская  
Марина  
Васильевна

Эксперт в области экспертизы проектной документации (13. Системы водоснабжения и водоотведения)	МС-Э-61-13-11515 (27.11.2018-27.11.2023)		Шмелева Юлия Михайловна
Эксперт в области экспертизы проектной документации (13. Системы водоснабжения и водоотведения)	МС-Э-60-13-11502 (27.11.2018-27.11.2023)		Шустерман Илья Герцевич
Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий (8. Охрана окружающей среды) (9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность)	МС-Э-16-8-14442 (21.10.2021-21.10.2026) МС-Э-11-9-14681 (31.03.2022-31.03.2027)		Ефремова Анна Валерьевна

Приложения:

- Копия приказа об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации №НЭа-8 от 08.02.2022 г.
- Копия выписки из реестра аккредитованных лиц по негосударственной экспертизе
- Копия приказа об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №НЭа-36 от 13.04.2022 г.
- Копия Свидетельства о членстве в Некоммерческом партнерстве «Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» Серия А-0099 Рег. № 66-0099-11 от 16.02.2012 г.

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО АККРЕДИТАЦИИ  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039  
Тел. +7 (495) 539-26-70  
E-mail: info@fsa.gov.ru  
http://www.fsa.gov.ru

Электронный документ

08.02.2022 № 3930/03-ДР

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «УУСЭ»

620027, Россия, Свердловская обл.,  
г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова,  
д. 18, пом. 73

anp@umbe.org

О направлении  
приказа и выписки из реестра

В соответствии с Правилами аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 и постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2021 г. № 1279 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по оптимизации и автоматизации процессов разрешительной деятельности, в том числе лицензирования» по итогам рассмотрения представленного заявления об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации Управление аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности Федеральной службы по аккредитации направляет приказ об аккредитации и выписку из государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

Приложения:

1. Приказ об аккредитации на 2 л. в 1 экз.;
2. Выписка из реестра на 2 л. в 1 экз.

Начальник отдела по координации  
деятельности предоставления  
государственных услуг Управления  
аккредитации в сфере добровольного  
подтверждения соответствия, метрологии  
и иных сферах деятельности



Д.В. Ребров

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральной службы по аккредитации

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Кому выдан: Гоголев Дмитрий Владимирович  
Кем выдан: Федеральное казначейство  
Действителен: с 29.12.2021 до 29.03.2023

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ**  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**ПРИКАЗ**

08.02.2022

Москва

№ НЭа-8

**Об аккредитации  
Общества с ограниченной ответственностью  
«Уральское управление строительной экспертизы»  
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации**

В соответствии со статьей 50 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 10 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 «Об утверждении Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и Правил ведения государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 327», на основании результатов проверки соответствия заявления Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» (далее – Заявитель) о предоставлении аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и иных представленных Заявителем документов предъявляемым требованиям, а также проверки полноты и достоверности содержащихся в вышеуказанных документах сведений, п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 3 февраля 2022 г. № 1577-ГУ).
2. Управлению аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (номер записи

в федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)» А001-00130-66/00000216), копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности С.Ю. Золотаревского.

Заместитель руководителя

Д.В. Гоголев

## RA.RU.612132 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612132
Дата внесения в реестр	08.02.2022
Статус	Действует

### Аккредитованное лицо

ИНН	6678066419
ОГРН	1156658096275
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "УУСЭ"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"
ФИО руководителя	АРЗАМАСЦЕВА НАДЕЖДА ПЕТРОВНА
Адрес места нахождения	620027, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ СВЕРДЛОВСКАЯ, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА НИКОЛАЯ НИКОНОВА, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 73
Номер телефона	+73433859819
Адрес электронной почты	anp@umbe.org
Адрес сайта в сети Интернет	<a href="https://www.yycs.pf/">https://www.yycs.pf/</a>
КПП	667801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

### Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Арзамасцева Надежда Петровна	МС-Э-60-16-11490	27.11.2018	27.11.2023	(16) Системы электроснабжения	
Матвеев Алексей Александрович	МС-Э-4-17-13370	20.02.2020	20.02.2025	16(1) Ценообразование и сметное нормирование	
Гигин Сергей Константинович	МС-Э-2-10-13241	29.01.2020	29.01.2025	(2.5/10) Пожарная безопасность	
Торопов Андрей Анатольевич	МС-Э-47-12-12887	27.11.2019	27.11.2024	(2.1.4/12) Организация строительства	
Крупенников Александр Владимирович	МС-Э-40-17-12657	10.10.2019	10.10.2024	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Шустерман Илья Герцевич	МС-Э-60-13-11502	27.11.2018	27.11.2023	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Диордиев Николай Степанович	МС-Э-43-17-12704	10.10.2019	10.10.2024	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Рогозинская Людмила Сергеевна	МС-Э-60-6-11494	27.11.2018	27.11.2023	(2.1.2/6) Объемно-планировочные и архитектурные решения	
Ефремова Анна Валерьевна	МС-Э-16-8-14442	21.10.2021	21.10.2026	(2.4.1/8) Охрана окружающей среды	
Токарь Светлана Александровна	МС-Э-9-2-8220	22.02.2017	22.02.2022	(2.4) Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность	
Шмелева Юлия Михайловна	МС-Э-61-13-11515	27.11.2018	27.11.2023	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	
Мещерякова Елена Петровна	МС-Э-40-17-12659	10.10.2019	10.10.2024	(17) Системы связи и сигнализации	

## Государственные услуги

### Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-8
Дата решения об аккредитации	08.02.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	08.02.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	08.02.2027
Учетный номер бланка	*
Дата и время публикации	08.02.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Дуйсенова Эльвира Абдыбековна

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по аккредитации

#### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич  
 Кем выдан: Федеральное казначейство  
 Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО АККРЕДИТАЦИИ  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039  
Тел. (495) 539-26-70  
E-mail: info@fsa.gov.ru  
http://www.fsa.gov.ru

Электронный документ

14.04.2022 № 11292/03-ДР

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «УУСЭ»

620027, Россия, Свердловская обл.,  
г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова,  
д. 18, пом. 73

info@umbe.org

**О направлении  
приказа и выписки из реестра**

В соответствии с Правилами аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 и постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2021 г. № 1279 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по оптимизации и автоматизации процессов разрешительной деятельности, в том числе лицензирования» по итогам рассмотрения представленного заявления об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, а также приложенных к нему документов Управление аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности Федеральной службы по аккредитации направляет приказ об аккредитации и выписку из государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

Приложения:

1. Приказ об аккредитации на 2 л. в 1 экз.;
2. Выписка из реестра на 2 л. в 1 экз.

Начальник отдела по координации  
деятельности предоставления  
государственных услуг Управления  
аккредитации в сфере добровольного  
подтверждения соответствия,  
и иных сферах деятельности

Э.А. Дуйсенова  
+7 (495) 539-26-70

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральной службы по аккредитации

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич  
Кем выдан: Федеральное казначейство  
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023

Д.В. Ребров

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Гоголев Дмитрий Владимирович  
Кем выдан: Федеральное казначейство  
Действителен: с 29.12.2021 до 29.03.2023



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ**  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**ПРИКАЗ**

13.04.2022

Москва

№ НЭа-36

**Об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью  
«Уральское управление строительной экспертизы» на право проведения  
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий**

В соответствии со статьей 50 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 10 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 «Об утверждении Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и Правил ведения государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 327», на основании результатов проверки соответствия заявления Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» (далее – Заявитель) о предоставлении аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и иных представленных Заявителем документов предъявляемым требованиям, а также проверки полноты и достоверности содержащихся в вышеуказанных документах сведений, п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 12 апреля 2022 г. № 4536-ГУ).
2. Управлению аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (номер записи в федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр

государственных и муниципальных услуг (функций)» А001-00130-66/00142176), копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности С.Ю. Золотаревского.

Заместитель руководителя

Д.В. Гоголев

## RA.RU.612160 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612160
Дата внесения в реестр	14.04.2022
Статус	Действует

### Аккредитованное лицо

ИНН	6678066419
ОГРН	1156658096275
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "УУСЭ"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"
ФИО руководителя	АРЗАМАСЦЕВА НАДЕЖДА ПЕТРОВНА
Адрес места нахождения	620027, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ СВЕРДЛОВСКАЯ, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА НИКОЛАЯ НИКОНОВА, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 73
Номер телефона	+73433859819
Адрес электронной почты	info@umbe.org
Адрес сайта в сети Интернет	https://www.yusc.pf
КПП	667801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

### Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Силина Ольга Артуровна	МС-Э-5-1- 13399	20.02.2020	20.02.2025	(1.1/1) Инженерно-геодезические изыскания	
Кошелева Татьяна Сергеевна	МС-Э-23-1- 13993	17.12.2020	17.12.2025	(1.1/1) Инженерно-геодезические изыскания	
Лавриченко Александр Викторович	МС-Э-12-1- 14256	25.08.2021	25.08.2026	(1.1/1) Инженерно-геодезические изыскания	
Матвеев Алексей Александрович	МС-Э-53-2- 11293	15.10.2018	15.10.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	
Полушина Тамара Витальевна	МС-Э-23-2- 13996	17.12.2020	17.12.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	
Швецова Екатерина Павловна	МС-Э-23-2- 14000	17.12.2020	17.12.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Сазонов Николай Васильевич	МС-Э-43-17-12708	10.10.2019	10.10.2024	(1.3/3) Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
Ефремова Анна Валерьевна	МС-Э-55-4-11352	30.10.2018	30.10.2025	(1.4/4) Инженерно-экологические изыскания	
Токарь Светлана Александровна	МС-Э-47-4-12886	27.11.2019	27.11.2024	(1.4/4) Инженерно-экологические изыскания	

## Государственные услуги

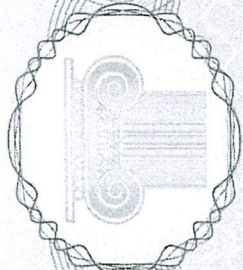
### Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-36
Дата решения об аккредитации	13.04.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	13.04.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	13.04.2027
Учетный номер бланка	*
Дата и время публикации	14.04.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Дуйсенова Эльвира Абдыбековна

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по аккредитации

#### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич  
Кем выдан: Федеральное казначейство  
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023



Ассоциация  
«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве»  
НОЭКС

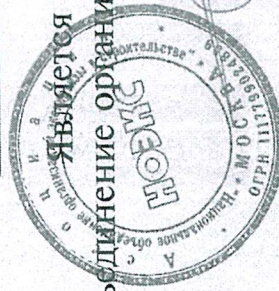
# СВИДЕТЕЛЬСТВО

Регистрационный № 66-0099-11

Общество с ограниченной ответственностью  
«Уральское управление строительной экспертизы»

ОГРН 11156658096275

ИНН 6678066419



Является членом Ассоциации  
«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» (НОЭКС).

Президент

Ш.М. Гордзиани

16 февраля 2012 г.

А-0099

