

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-3-031663-2022

Дата присвоения номера: 21.05.2022 06:10:49

Дата утверждения заключения экспертизы 21.05.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГЕНТСТВО "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Технический директор  
Трунова Ольга Владимировна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Реконструкция общественного здания административного назначения в многоквартирный жилой дом с обвалованной автостоянкой и помещениями обслуживания жилой застройки по адресу: г. Новосибирск, ул. Объединения, 28

#### Вид работ:

Реконструкция

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

---

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

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГЕНТСТВО "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1182225003608

**ИНН:** 2225189133

**КПП:** 222501001

**Место нахождения и адрес:** Алтайский край, ГОРОД БАРНАУЛ, ПРОСПЕКТ КОМСОМОЛЬСКИЙ, ДОМ 45А, ОФИС Н 5

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРВИСАКВА"

**ОГРН:** 1155476042787

**ИНН:** 5404009576

**КПП:** 540401001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ВЫСТАВОЧНАЯ, ДОМ 15/1, ОФИС 106В

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

1. Заявление на оказание услуг по экспертизе от 22.06.2021 № 34, ООО «СервисАква».
2. Договор на выполнение услуг по негосударственной экспертизе от 22.06.2021 № 045-НЭ, между ООО «Агентство «Стройэкспертиза» и ООО «СервисАква».
3. Дополнительное соглашение № 1 от 18.01.2022 к договору на оказание услуг по экспертизе от 22.06.2021 № 045-НЭ, заключенное между ООО «Агентство «Стройэкспертиза» и ООО «СервисАква».
4. Дополнительное соглашение № 2 от 12.04.2022 (о замене стороны по договору) к договору на оказание услуг по экспертизе от 22.06.2021 № 045-НЭ, заключенное между ООО «Агентство «Стройэкспертиза», ООО «СервисАква», ООО СЗ «Дом Солнца».

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

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

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

1. Письмо о возможности использования материалов инженерно-геологических изысканий от 13.05.2022 № 01-163, ООО «НИЦа».
2. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 12.05.2021 № б/н, утвержденное ООО «СервисАква».
3. Техническое задание на производство инженерно-геологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий от 20.05.2019 № б/н, утвержденное ООО «СервисАква».
4. Техническое задание на проведение работ по обследованию и оценке технического состояния объекта от 26.07.2021 № б/н, утвержденное ООО «СервисАква».
5. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 19.04.2021 № б/н, утвержденное ООО «СервисАква».
6. Задание на проектирование от 31.07.2020 № б/н, утвержденное ООО СЗ «Дом Солнца».
7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» от 29.10.2021 № 654/21, членом которой является ООО «Спектр Плюс».
8. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» от 31.05.2019 № 278/19, членом которой является ООО «НИЦа».
9. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири» от 12.05.2022 № 0305, членом которой является ООО «Архи групп».
10. Накладная передачи документации от 29.10.2021 № 2578, от ООО «Спектр плюс» ООО «СервисАква».
11. Накладная передачи документации от 21.06.2019 № 76, от ООО «НИЦа» ООО «СервисАква».
12. Накладная передачи документации от 13.08.2021 № 118, от ООО «НИЦа» ООО «СервисАква».
13. Накладная передачи документации от 16.05.2022 № 103, от ООО «Архи групп» ООО СЗ «Дом Солнца».
14. Накладная передачи документации от 21.09.2021 № 283/1, от ООО «Архи групп» ООО СЗ «Дом Солнца».
15. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 7 файл(ов))
16. Проектная документация (17 документ(ов) - 19 файл(ов))

## II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения 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:** Реконструкция общественного здания административного назначения в многоквартирный жилой дом с обвалованной автостоянкой и помещениями обслуживания жилой застройки по адресу: г. Новосибирск, ул. Объединения, 28

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**

Россия, Новосибирская область, Город Новосибирск.

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

**Функциональное назначение:**

Жилой дом

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка	м2	7018,0
Многоэтажный жилой дом	-	-
Площадь застройки	м2	1696,27
Этажность (с учетом технического чердака)	этаж	15
Количество этажей многоквартирного дома, в том числе:	этаж	16
количество надземных этажей многоквартирного дома	этаж	15
количество подземных этажей многоквартирного дома	этаж	1
Количество жилых этажей	этаж	14
Строительный объем жилого здания, в том числе:	м3	77640,0
ниже отметки 0,000	м3	3968,0
Количество квартир, в том числе:	кв.	262
1- комнатные (студия)	кв.	27
1- комнатные	кв.	88
2- комнатные (студия)	кв.	49
2- комнатные	кв.	70
3- комнатные (студия)	кв.	28
Общая площадь здания	м2	20452,5
Полезная площадь здания	м2	1062,8
Расчетная площадь здания	м2	1023,1
Площадь квартир	м2	12109,8
Жилая площадь квартир	м2	6787,7
Количество внеквартирных хозяйственных кладовых	шт.	9
Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	м2	29,3
Помещения обслуживания жилой застройки	-	-
Полезная площадь помещений обслуживания жилой застройки	м2	1062,8
Расчетная площадь помещений обслуживания жилой застройки	м2	1023,1
Автостоянка	-	-
Строительный объем:	м3	15803,28
в том числе выше 0.000	м3	7309,15
в том числе ниже 0.000	м3	8494,13
Площадь парковочных мест автостоянки на отметке минус 3,300	м2	1383,4
Площадь парковочных мест автостоянки на отметке 0,000	м2	914,7
Общая площадь автостоянки на отметке минус 3,300	м2	2528,9
Общая площадь автостоянки на отметке 0,000	м2	1871,1
Кол-во м/м в автостоянке на отметке минус 3,300	шт.	71
Кол-во м/м в автостоянке на отметке 0,000	шт.	47
Количество этажей	этаж	2
Технико-экономические показатели реконструируемого здания до реконструкции	-	-
Количество этажей здания	этаж	3
Площадь застройки	м2	1826,7
Строительный объем:	м3	9533,6

в том числе выше 0.000	м3	8375,8
в том числе ниже 0.000	м3	1157,8
Общая площадь здания	м2	2523,0
Полезная площадь здания	м2	2030,0
Расчетная площадь здания	м2	1969,5
Технико-экономические показатели объекта капитального строительства после реконструкции	-	-
Количество этажей здания	этаж	16
Площадь застройки	м2	2179,27
Строительный объем:	м3	98118,08
в том числе выше 0.000	м3	84494,75
в том числе ниже 0.000	м3	13622,33
Общая площадь здания	м2	26063,5
Полезная площадь здания	м2	1726,3
Расчетная площадь здания	м2	1686,6

## 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 объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: I, IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок изысканий с севера ограничен ул. Объединения, с запада ул. Учительская, с юга оврагом, с востока застройкой. Участок проектируемого строительства представляет собой застроенную территорию, свободную от древесно-кустарниковой растительности с развитой сетью подземных коммуникаций. На участке расположено двухэтажное капитальное административное здание, металлический склад, трансформаторная подстанция. Подземные коммуникации на участке представлены сетями водопровода и канализации, высоковольтными и низковольтными подземными кабелями. Территория участка частично покрыта асфальтобетоном, частично газоном. Рельеф участка ровный. Отметки поверхности земли в Правобережной системе высот составляют 167,27 – 169,42.

### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен в пределах правобережного Приобского плато. Абсолютные отметки поверхности 166,84 – 168,98 м.

Геологический разрез до глубины 28,0 м сложен:

современными техногенными образованиями (IV), представленными насыпным грунтом мощностью 0,5 – 2,2 м;

среднечетвертичными эолово-делювиальными отложениями (vdIIIkd), представленными супесями пластичной консистенцией до глубины 3,5 м, ниже суглинками текучепластичной консистенции до глубины 11,4 – 12,8 м.

Под эолово-делювиальными отложениями залегают среднечетвертичные субаквальные отложения (SaqIIIkd), представленные супесями пластичными-текучими и суглинками полутвердой-тугопластичной консистенции до вскрытой глубины.

В пределах изученной толщи выделено 5 инженерно-геологических элементов и 1 слой:

ИГЭ 1 – насыпной грунт, представленный смесью суглинка, супеси и почвы с включением битого кирпича, стекла, гравия, щебня, веток до 2-15% мощностью 0,5 – 2,2 м;

ИГЭ 2 – супесь пылеватая пластичная незасоленная с расчетными характеристиками:  $\gamma_{II} = 18,7$  кН/м<sup>3</sup>;  $\phi_{II} = 250$ ;  $C_{II} = 8$  кПа; E при  $W_{пр} = 5,7$  МПа, E при  $W_{sat} = 5,1$  МПа. Мощность элемента 2,7 – 3,0 м;

ИГЭ 3 – суглинок легкий пылеватый текучепластичный незасоленный с расчетными характеристиками:  $\gamma_{II} = 18,9$  кН/м<sup>3</sup>;  $\phi_{II} = 150$ ;  $С_{II} = 25$  кПа;  $E$  при  $W_{пр} = 5,5$  МПа. Мощность элемента 9,7 – 12,6 м;

ИГЭ 4 – супесь песчанистая текучая незасоленная с расчетными характеристиками:  $\gamma_{II} = 19,9$  кН/м<sup>3</sup>;  $\phi_{II} = 260$ ;  $С_{II} = 9$  кПа;  $E$  при  $W_{пр} = 27,1$  МПа. Мощность элемента 2,0 – 4,4 м;

ИГЭ 5 – суглинок легкий пылеватый тугопластичный незасоленный с расчетными характеристиками:  $\gamma_{II} = 19,9$  кН/м<sup>3</sup>;  $\phi_{II} = 200$ ;  $С_{II} = 46$  кПа;  $E$  при  $W_{пр} = 23,2$  МПа. Мощность элемента 6,0 – 8,2 м.

ИГЭ 6 – суглинок тяжелый пылеватый полутвердый незасоленный с расчетными характеристиками:  $\gamma_{II} = 20,0$  кН/м<sup>3</sup>;  $\phi_{II} = 220$ ;  $С_{II} = 59$  кПа;  $E$  при  $W_{пр} = 32,9$  МПа. Вскрытая мощность элемента 5,0 – 7,0 м.

Из специфических грунтов встречены насыпные и набухающие. Насыпные представлены грунтами слоя 1. Набухающие грунты представлены супесями ИГЭ-2 и характеризуются как слабонабухающие.

На период изысканий (конец мая-начало июня 2019 года) подземные воды встречены с глубины 4,6 – 4,9 м (на абсолютных отметках 162,21 – 164,21 м). Амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод 1,0 – 1,5 м. По химсоставу воды гидрокарбонатно-кальциевые, неагрессивные к бетонам любой марки и к арматуре железобетонных конструкций.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов – 2,23 м.

По относительной деформации пучения супеси ИГЭ 2 – слабопучинистые.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию  $SO_4$  и  $CL$  на бетоны и железобетоны – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше и ниже уровня воды на металлические конструкции из углеродистой стали – слабоагрессивная.

Сейсмичность района работ и площадки – 6 баллов (для средних грунтовых условий, карта А).

Неблагоприятные инженерно-геологические условия: наличие слабонабухающих грунтов, морозное пучение, сейсмичность, подтопление территории.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

### 2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Метеорологические условия территории

Район строительства относится к строительно-климатическому району I, подрайону IV.

Климат района континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким жарким летом.

Самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой минус 17,6 оС (абсолютный минимум – минус 50 оС), самый тёплый – июль, со среднемесячной температурой 19,4 оС (абсолютный максимум 37 оС). Среднегодовая температура воздуха 1,4 оС.

Количество осадков в холодный период года (ноябрь – март) составляет 120 мм, в теплый период года (апрель – октябрь) 317 мм. Годовая сумма осадков 437 мм.

Преобладающее направление ветров – южное, юго-западное.

Гидрологические условия территории

В геоморфологическом отношении территория, на которой планируется осуществлять строительство, расположена в пределах правобережного Приобского плато, на склоне левого борта долины р. Ельцовка 2-я.

Участок строительства расположен на правой стороне лога, по которому протекает ручей, впадающий с левого берега в р. Ельцовка 2-я.

Лог вытянут в юго-западном направлении, долина глубоко врезанная (7,0 – 8,5 м), борта крутые, задернованные, заросшие кустарниковой и древесной растительностью, засоренные. Ширина лога 15 – 25 м, площадь водосбора в створе проектирования 0,142 км<sup>2</sup>. По дну лога протекает ручей, который вытекает из выпускной трубы ливневой канализации, проложенной под железнодорожной веткой. Площадь водосбора жилого массива, с которого поступает сток в ливневую канализацию, поступающую в ручей - 0,123 км<sup>2</sup>. Ручей течет параллельно ул. Объединения, ул. Учительскую пересекает в ж/б трубе диаметром 2000 мм, проложенной подземно, затем протекает в естественном русле и через 0,8 км впадает в р. Ельцовка 2-я.

Длина ручья до расчетного створа - 0,28 км, ширина 1 - 3 м, средняя глубина 0,3 м, уклон русла 19 ‰. Общая площадь водосбора принята 0,26 км<sup>2</sup>.

Отметка уреза воды на момент изысканий (23.05.2019) составляла 157,05 м.

Основной фазой водного режима ручья является весеннее половодье, обусловленное снеготаянием, в период которого наблюдаются максимальные расходы и уровни воды. Летняя межень низкая, с незначительными дождевыми паводками. Максимальные расходы и уровни талых вод выше, чем дождевых паводков и являются максимальными за год, поэтому расчет максимальных уровней выполнен для расходов талых вод.

Расчетный максимальный расход 1 % обеспеченности составляет 0,263 м<sup>3</sup>/с.

Максимальный уровень ручья 1 % обеспеченности в створе проектирования составляет 157,99 м.

Отметки поверхности земли участка, на котором планируется осуществлять строительство, согласно топографическому плану, составляют 166,44 - 169,37 м, расчетные максимальные уровни значительно ниже, следовательно, участок не попадает в зону затопления ручья.

Участок частично расположен в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ручья (согласно ст. 65 Водного кодекса РФ, водоохранная зона ручья длиной до 10 км, совпадает с прибрежной защитной полосой и

составляет 50 м).

#### 2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

В геоморфологическом отношении площадка находится в пределах правобережного Приобского плато. Рельеф относительно ровный. Уклон поверхности прослеживается в сторону оврага, левого притока р. Ельцовка 2-я.

В юго-западной части площадки имеются строения (здание магазина и склад), остальная часть свободна от застройки. В северной части площадки проходит асфальтированный проезд, остальная часть площадки покрыта фрагментами разрушенного асфальтового покрытия и поросла сорной травой.

По контуру площадки с восточной и южной сторон заросли кустарников и деревьев. В контуре площадки деревья отсутствуют.

С поверхности участка залегает насыпной грунт мощностью 0,5 – 2,2 м. Плодородный слой отсутствует.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области от 04.06.2021 № 5228-14/37, информацией об отсутствии (наличии) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Новосибирской области, на площадке изысканий Министерство не располагает. По данным маршрутных наблюдений установлено, что на исследуемой площадке животные, птицы и растения, занесенные в Красную книгу Новосибирской области и Российской Федерации, отсутствуют.

Участок работ расположен вне границ особо охраняемых природных территорий федерального значения (Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213), особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения (Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области от 04.06.2021 № 5228-14/37).

На участке строительства и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от планируемого объекта, согласно сведениям Управления ветеринарии Новосибирской области (Письмо от 17.06.2021 № 989/51), скотомогильников и сибирезвенных захоронений не установлено.

Согласно сведениям Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Новосибирской области (Письмо от 26.07.2021 № 1119-04/44), в границах участка отсутствуют объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического наследия). Участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, расположенных на территории Калининского района г. Новосибирска.

Согласно письму Мэрии города Новосибирска от 19.05.2021 № 30/05.3/08795, сведения о наличии защитного статуса лесов (леса, расположенные на землях иных категорий, которые могут быть отнесены к защитным лесам, земли гослесфонда), особо защитных участках леса, лесопарковых зеленых поясах на территории проектируемого объекта, сведения о наличии на участке строительства несанкционированных свалок и полигонов ТБО, сведения о наличии на участке строительства округов санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительной местности (ЛОМ) и курортов, сведения о наличии на участке строительства санитарно-защитных зон (санитарных разрывов) предприятий в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности города Новосибирска не зарегистрированы.

Согласно сведениям Главного управления архитектуры и градостроительства Департамента строительства и архитектуры Мэрии города Новосибирска (Письмо от 19.05.2021 № 30/05.3/08795) проектируемый объект расположен на приаэродромной территории аэропорта Толмачево и на приаэродромной территории аэродрома «Гвардейский».

Фоновые концентрации загрязняющих веществ (Справка ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» от 25.05.2021 № 01-170) при скорости ветра 0-2 м/с составляют:

- азота диоксид - 0,09 м/с;
- азота оксид - 0,07 м/с;
- диоксид серы – 0,007 м/с;
- углерода оксид – 4,5 м/с;
- взвешенные вещества – 0,417 м/с;
- бенз(а)пирен – 5,11 нг/м<sup>3</sup>.

Концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха (азота диоксида, взвешенных веществ, углерода оксида, серы диоксида, азота-оксида, бенз(а)пирена) не превышают концентрации, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Протоколы от 26.05.2021 № 14505, № 14511 ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области», аттестат аккредитации № RA.RU.21HC86), экспертное заключение по результатам лабораторных исследований и испытаний от 26.05.2021 № КГ-10/070 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области»).

Согласно Экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» по результатам измерения ионизирующих излучений от 24.05.2019 № P.000761, протоколу измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности грунта от 22.05.2019 № 106/19PK испытательной лаборатории ООО «Сибирский Инженерный Центр» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AЦ09 от 30.10.2017), экспертному заключению по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от

20.07.2021 № 1228-П и протоколу инструментальных измерений от 20.07.2021 № 115-РО 386/21 ООО «СИБЭКСПЕРТ»:

земельный участок пригоден для строительства без ограничения по радиационному фактору;

класс требуемой противорадионной защиты I - противорадионная защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений (табл. 6.1. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»).

Согласно протоколам лабораторных исследований от 18.06.2021 № 13752, от 18.06.2021 № 13755 ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» и заключению по результатам лабораторных исследований от 23.06.2021 № Р.002463 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области»:

удельные активности естественных радионуклидов находятся на уровне средних значений Новосибирской области, эффективная удельная активность природных радионуклидов составила в пробе № 1 – 144,0 Бк/кг, в пробе № 2 – 117 Бк/кг, что соответствует СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

Согласно Экспертному заключению по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 24.05.2021 № 681-П и Протоколу инструментальных измерений уровней электромагнитных полей от 24.05.2021 № 45-ЭМП 50 Гц 208/21 ООО «СИБЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.518342):

измеренные уровни электромагнитных полей и излучений частотой 50 Гц от жизнедеятельности города (в том числе линий электропередач и других источников излучений) в исследованных точках в дневное и ночное время суток не превышают предельно допустимые уровни и соответствуют требованиям п. 3 таблицы 5.41 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно Экспертному заключению по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 24.05.2021 № 682-П и протоколу инструментальных измерений уровней общей вибрации от 24.05.2021 № 6-ВО 208/21 ООО «СИБЭКСПЕРТ»:

измеренный корректирующий уровень виброускорения (дБ) с учетом расширенной неопределенности от жизнедеятельности города, средств автомобильного транспорта, а также прочих источников вибрации в дневное время суток в исследуемых точках составляют от 76 до 86 дБ, в ночное время от 75 до 83 дБ. Гигиенический норматив отсутствует.

Согласно Экспертным заключениям по результатам лабораторных исследований и испытаний от 03.06.2019 № КГ.000598.03.06.2019, от 25.06.2021 № 10-7/002477 Филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» и Протоколам лабораторных исследований от 03.06.2019 № 3473, от 10.06.2021 № 12894 аккредитованного ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области»:

цисты патогенных простейших, яйца гельминтов в «почво-грунте» не обнаружены;

патогенные бактерии, в том числе salmonella в почве не обнаружены;

коли-индекс и индекс энтерококка не превышает допустимый уровень;

пробы «почво-грунтов» по исследуемым нормируемым паразитологическим и санитарно-химическим показателям расцениваются в соответствии с таблицами 4.1, 4.5, 4.6 раздела IV СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспеченности безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» как «чистые»;

содержание тяжелых металлов, бенз(а)пирена, мышьяка в «почво-грунте» с глубины 0,0-0,2 м не превышает ПДК (ОДК), установленные санитарными и гигиеническими нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспеченности безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»). В пробе обнаружены нефтепродукты, гигиенический норматив по содержанию нефтепродуктов в почве не установлен.

#### **2.4.5. Обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:**

Обследование технического состояния строительных конструкций здания выполнено ООО «Архи-групп» в 2021 году (в августе месяце).

Обследуемое здание квадратной формы в плане, габаритами в осях 79,2 x 20,4 м. Здание 2-этажное с техническим подвалом.

Конструктивная система здания — каркасная по рамно-связевой схеме. Пространственная жесткость и устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой колонн, ригелей, связей, диафрагм жесткости, объединенных плитами перекрытия.

Каркас здания сборный железобетонный в конструкциях серии 1020-1/87.

Фундаменты свайные из забивных свай сечением 300x300 мм, длиной 12,0 м по серии 10111-10.

Ростверки столбчатые монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Ростверки выполнены по бетонной подготовке толщиной 100 мм.

Подколонники сборные железобетонные стаканного типа по серии 1020-1/87 размерами в плане 1200x1200 мм, высотой 900 мм.

Фундаментные балки монолитные железобетонные высотой 300 мм.

Боковые грани фундаментов и фундаментных балок окрашены гидроизоляционной мастикой.

По верху фундаментных балок выполнена гидроизоляция из растворного шва с добавлением гидроизоляционного состава проникающего действия.

В ходе обследования дефектов и повреждений фундаментов не выявлено. Техническое состояние фундаментов — нормативное.

Стены подвала выполнены из сборных фундаментных блоков с устройством вертикальных железобетонных шпенок. По верху блоков шпонки объединены монолитным железобетонным поясом высотой 350 мм. Местные заделки в кладке из блоков — бетонные.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала с наружной стороны здания — оклеечная в 1 слой. Утепление наружных стен ниже уровня земли — плиты из экструзионного пенополистирола.

С Внутренней стороны стен подвала также выполнена оклеечная гидроизоляция в уровне шва между фундаментной балкой и нижним рядом фундаментных блоков, с заведением за шов на 300 мм вверх и вниз.

В ходе обследования дефектов и повреждений стен подвала не выявлено. Техническое состояние стен подвала — нормативное.

Колонны сборные железобетонные сечением 400х400 мм высотой на 2 этажа, по серии 1020-1/87. В ходе обследования дефектов и повреждений колонн не выявлено. Техническое состояние колонн каркаса — нормативное.

Вертикальные связи по колоннам металлические из парных горячекатаных уголков 160х160х7 мм по ГОСТ 8509-93. В ходе обследования дефектов и повреждений связей не выявлено. Техническое состояние вертикальных связей по колоннам — нормативное.

Ригели сборные железобетонные высотой 450 и 600 мм по серии 1.020-1/87. В ходе обследования дефектов и повреждений ригелей и и узлов сопряжения не выявлено. Техническое состояние ригелей каркаса — нормативное.

Плиты перекрытий сборные железобетонные высотой 220 мм по серии 1041.1-3. В ходе обследования дефектов и повреждений плит перекрытий и узлов сопряжения не выявлено. Техническое состояние плит перекрытий — нормативное.

Дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность строительных конструкций, не обнаружено, реконструкция здания возможна.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИ ГРУПП"

**ОГРН:** 1122223014132

**ИНН:** 2222808762

**КПП:** 222501001

**Место нахождения и адрес:** Алтайский край, ГОРОД БАРНАУЛ, УЛИЦА ПАПАНИНЦЕВ, ДОМ 97, КВАРТИРА 48

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке 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**

1. Задание на проектирование от 31.07.2020 № б/н, утвержденное ООО СЗ «Дом Солнца».

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

1. Градостроительный план земельного участка от 08.04.2022 № РФ-54-2-03-0-00-2022-0394, выдан департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска.

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

1. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 02.07.2020 № 173078/5335442, заключенный между АО «Региональные электрические сети» и ООО «СервисАква».

2. Дополнительное соглашение (к договору 173078/5335442 от 02.07.2020) от 22.09.2021 № 1, заключенное между АО «Региональные электрические сети» и ООО «СервисАква».

3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение № 1 к договору 173078/5335442 от 02.07.2020) от 16.03.2020 № 53-04-10/173078, выданные АО «Региональные электрические сети».

4. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения от 07.05.2021 № 5-10398, выданные МУП г. Новосибирска «Горводоканал».

5. Технические условия подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения от 30.03.2022 № 20-12-3.4-18/123829, выданные АО «СИБЭКО».



6. Согласование системы мусороудаления от 09.06.2021 № 30/03.1\10217, выданное департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска.

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтового и эскалаторного оборудования от 18.03.2022 № ИД18/03, выданные ООО «ПЭЛК Лифт Сервис».

8. Технические условия и требования (изм. ТУ-Л-1552/21 от 29.07.2021) от 18.03.2022 № ТУ-Л-2034/22, выданные МП «МЕТРО МиР».

9. Технические условия на предоставление услуг связи от 05.04.2022 № 01/05/24930/22, выданные ПАО «Ростелеком».

10. Технические условия на предоставление услуг связи от 25.05.2021 № 0701/05/4424/21, выданные ПАО «Ростелеком».

11. Заключение на согласование строительства объекта от 15.05.2020 № б/н, Филиала ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова».

12. Согласование строительства (реконструкции, размещения) объекта от 10.06.2021 № 791/18-650, в/ч 3733 Сибирского округа войск Национальной гвардии.

13. Решение о согласовании строительства (реконструкции) объекта от 16.06.2021 № б/н, старшего авиационного начальника аэродрома Новосибирск (Толмачево), командира в/ч 12739.

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

54:35:041605:31

## **2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации**

### **Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДОМ СОЛНЦА"

**ОГРН:** 1185476028638

**ИНН:** 5404073814

**КПП:** 540201001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, Г. Новосибирск, ПР-КТ КРАСНЫЙ, Д. 200, ОФИС 915А

## **III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

### **3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

<b>Наименование отчета</b>	<b>Дата отчета</b>	<b>Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий</b>
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	29.10.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕКТР ПЛЮС" <b>ОГРН:</b> 1105406008652 <b>ИНН:</b> 5406564871 <b>КПП:</b> 540201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ЛИНЕЙНАЯ, ДОМ 30, ОФИС 203А
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий	21.06.2019	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВОСИБИРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР" <b>ОГРН:</b> 1055406007997 <b>ИНН:</b> 5406302273 <b>КПП:</b> 540301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ТЕЛЕВИЗИОННАЯ, 15
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-	13.08.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ

экологических изысканий		ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВОСИБИРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР" ОГРН: 1055406007997 ИНН: 5406302273 КПП: 540301001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ТЕЛЕВИЗИОННАЯ, 15
<b>Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций</b>		
Техническое заключение о состоянии общественного здания административного назначения	21.09.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИ ГРУПП" ОГРН: 1122223014132 ИНН: 2222808762 КПП: 222501001 Место нахождения и адрес: Алтайский край, ГОРОД БАРНАУЛ, УЛИЦА ПАПАНИНЦЕВ, ДОМ 97, КВАРТИРА 48

### 3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Новосибирская область, город Новосибирск.

### 3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДОМ СОЛНЦА"

**ОГРН:** 1185476028638

**ИНН:** 5404073814

**КПП:** 540201001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, Г. Новосибирск, ПР-КТ КРАСНЫЙ, Д. 200, ОФИС 915А

### 3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 12.05.2021 № б/н, утвержденное ООО «СервисАква».

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий от 20.05.2019 № б/н, утвержденное ООО «СервисАква».

3. Техническое задание на проведение работ по обследованию и оценке технического состояния объекта от 26.07.2021 № б/н, утвержденное ООО «СервисАква».

4. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 19.04.2021 № б/н, утвержденное ООО «СервисАква».

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 12.05.2021 № б/н, утвержденная ООО «Спектр Плюс» и согласованная ООО «СервисАква».

2. Программа инженерно-геологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий от 20.04.2019 № б/н, утвержденная ООО «НИЦа» и согласованная ООО «СервисАква».

3. Программа инженерно-экологических изысканий от 19.04.2021 № б/н, утвержденная ООО «НИЦа» и согласованная ООО «СервисАква».

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

#### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	2614-ИГДИ.PDF	PDF	a9dcdac4	(шифр 2614-21) от 29.10.2021 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	2614-ИГДИ.PDF.sig	sig	627b35ad	
	ИУЛ 2614-ИГДИ.pdf	pdf	9b0a3fa7	
	ИУЛ 2614-ИГДИ.pdf.sig	sig	c1c65589	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	112-19 Технический отчет геология.pdf	pdf	c7e0e0a1	(шифр 112-19) от 21.06.2019 Технический отчет по результатам инженерно-геологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий
	112-19 Технический отчет геология.pdf.sig	sig	74a9821e	
	112-19 ИУЛ.PDF	PDF	25fa15da	
	112-19 ИУЛ.PDF.sig	sig	3d0bdc56	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Технический отчет 87-21 ИЭИ...pdf	pdf	5d06e2b6	(шифр 87-21) от 13.08.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	Технический отчет 87-21 ИЭИ...pdf.sig	sig	76216645	
	87-21 ИУЛ.PDF	PDF	8dc4768d	
	87-21 ИУЛ.PDF.sig	sig	5633908f	
<b>Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций</b>				
1	Тех_ заключение осмотра.pdf	pdf	5058603f	(18-21-ТЗ) от 21.09.2021 Техническое заключение о состоянии общественного здания административного назначения
	Тех_ заключение осмотра.pdf.sig	sig	3aa67ce3	

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В качестве исходных пунктов для определения планово-высотного положения точек съемочной сети использовались два пункта полигонометрии; п.п 561 и п.п 4795. От исходных пунктов были проложены замкнутый тахеометрический и разомкнутый нивелирный хода. Длиной 0,546 км.

Всего на участке работ было выполнено определение координат и высот 7 точек планово-высотного обоснования. На площадке проектируемого строительства, выполнена тахеометрическая съемка в масштабе 1:500, с сечением рельефа 0.5 м и в объеме 1,1 га.

При топографической съемке выполнена координирование и нивелирование колодцев подземных коммуникаций, опор воздушных линий ЛЭП и ЛС, а так же опор эстакад надземных коммуникаций; координирование углов капитальных зданий и сооружений, обмеры габаритов зданий и сооружений по периметру; подробная съемка всех элементов ситуации - проездов, ограждений, деревьев, столбов и т.п. Достоверность наличия имеющихся на существующем топографическом плане инженерных сетей подтверждается штампом МБУ «Геофонд» г. Новосибирска.

Топографический план принят и сдан в МБУ «Геофонд» г. Новосибирска.

Работы выполнены в местной системе координат г. Новосибирска в Правобережной системе высот г. Новосибирска.

Геодезическое оборудование, примененное на объекте, прошло метрологическую аттестацию.

Полевые работы выполнялись в мае 2021 года.

##### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Для изучения инженерно-геологических условий земельного участка, пробурено 4 скважины глубиной по 28,0м, проведено испытание расклинивающим дилатометром РД-100 в двух точках до глубины 28,0 м и пройдено 8 точек статического зондирования до глубины 28,0м.

Бурение производилось установкой ПБУ-2М ударно-канатным и задавливающим способами с отбором проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры, с отбором проб воды. По отобраным образцам грунтов определен комплекс физико-механических и химических свойств. Статическое зондирование выполнено установкой УСЗ-20.ZBT. Отобрано 3 пробы воды с последующим определением химсостава.

##### 4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Для изучения гидрометеорологических условий в районе проектирования выполнены изыскания, включавшие: сбор данных о гидрометеорологической изученности территории; рекогносцировочное обследование ручья без

названия – левого притока реки Ельцовка 2-я, разбивку и нивелирование морфостроения, определение уклона водной поверхности; камеральные работы, в том числе, определение гидрологических характеристик ручья, заданной вероятности превышения (максимальных расходов и уровней воды 1 %, 10 % обеспеченности, согласно техническому заданию), составление раздела технического отчета.

По степени метеорологической изученности территория работ относится к категории «изученная». Климатическая характеристика составлена на основе данных СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» по пункту «Новосибирск» и справки о климатических параметрах от 24.05.2021 № 20-256, выданной ФГБУ Западно-Сибирское УГМС.

По степени гидрологической изученности ручей является «неизученным» водотоком, наблюдения за его водным режимом не проводятся.

При отсутствии гидрометрических наблюдений, расчет максимальных расходов талых вод выполнен по редукционной формуле, согласно СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».

Максимальные уровни соответствующей обеспеченности определены по кривым расходов воды, рассчитанным гидроморфологическим способом для створа, разбитого в районе площадки проектирования. Уклон водной поверхности и коэффициенты шероховатости определены с учетом материалов изысканий.

#### 4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Работы по экологическим изысканиям включали в себя:

- инженерно-экологическое обследование площадки;
- опробование почво-грунтов для проведения микробиологических, паразитологических, санитарно-химических и радиологических исследований;
- радиационная съемка участка;
- измерение объемной активности радона;
- измерение шума, вибрации и электромагнитного излучения;
- исследования атмосферного воздуха.

#### 4.1.2.5. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:

Цели обследования – оценка технического состояния существующего нежилого здания; определение возможности реконструкции здания (пристройки жилых секций и автостоянки).

Работы по обследованию здания производились с использованием следующих инструментов: мерная лента, штангенциркуль, фотоаппарат.

#### 4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел ПД №1 ПЗ.pdf	pdf	c5bbbc5b	Раздел 1. Пояснительная записка (18-21-ПЗ)
	Раздел ПД №1 ПЗ.pdf.sig	sig	c4d8dbd3	
	ИУЛ.PDF	PDF	75182db0	
	ИУЛ.PDF.sig	sig	e171f8a1	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf	pdf	3bf2f9ae	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (18-21-ПЗУ)
	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf.sig	sig	96ec0fd	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3_АР.pdf	pdf	bfc63990	Раздел 3. Архитектурные решения (18-21-АР)
	Раздел ПД №3_АР.pdf.sig	sig	1e6e8abd	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД №4_КР.pdf	pdf	de9c0303	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (18-21-КР)
	Раздел ПД №4_КР.pdf.sig	sig	c3112b1a	

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

<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел №1_ИОС1.pdf	pdf	886b7f96	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения (18-21-ИОС1)
	Раздел ПД №5 подраздел №1_ИОС1.pdf.sig	sig	3bc0dcbe	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел №2_ИОС2.pdf	pdf	00e02495	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения (18-21-ИОС2)
	Раздел ПД №5 подраздел №2_ИОС2.pdf.sig	sig	ecd1b066	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел №3_ИОС3.pdf	pdf	a98ed11d	Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения (18-21-ИОС3)
	Раздел ПД №5 подраздел №3_ИОС3.pdf.sig	sig	04f37d65	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел №4_ИОС4.pdf	pdf	0f8affb0	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (18-21-ИОС4)
	Раздел ПД №5 подраздел №4_ИОС4.pdf.sig	sig	baef7b10	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел №5_ИОС5.pdf	pdf	b79c2692	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи (18-21-ИОС5)
	Раздел ПД №5 подраздел №5_ИОС5.pdf.sig	sig	21dec651	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №6_ПОС.pdf	pdf	87ebecde	Раздел 6. Проект организации строительства (18-21-ПОС)
	Раздел ПД №6_ПОС.pdf.sig	sig	7c043c44	
<b>Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства</b>				
1	Раздел ПД №7_ПОД.pdf	pdf	8e16cfb5	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства (18-21-ПОД)
	Раздел ПД №7_ПОД.pdf.sig	sig	2bcff69b	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8_ООС.pdf	pdf	593a300d	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (18-21-ООС)
	Раздел ПД №8_ООС.pdf.sig	sig	802c6e95	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9_ПБ.pdf	pdf	8e127e85	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (18-21-ПБ)
	Раздел ПД №9_ПБ.pdf.sig	sig	8fca2210	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД №10_ОДИ.pdf	pdf	1577c6e4	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (18-21-ОДИ)
	Раздел ПД №10_ОДИ.pdf.sig	sig	b20abeeef	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	ИУЛ_ЭЭ.pdf	pdf	837c13e0	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых ресурсов (18-21-ЭЭ)
	ИУЛ_ЭЭ.pdf.sig	sig	617b2177	
	Раздел ПД №10.1_ЭЭ.pdf	pdf	1e3aaaea	
	Раздел ПД №10.1_ЭЭ.pdf.sig	sig	5eaebe8e	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел ПД №12.1_ТБЭ.pdf	pdf	e33b017e	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства (18-21-ТБЭ)
	Раздел ПД №12.1_ТБЭ.pdf.sig	sig	3ed8ea9	
2	Раздел ПД №12.2_НКПР.pdf	pdf	887b5cb6	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома (18-21-НКПР)
	Раздел ПД №12.2_НКПР.pdf.sig	sig	42367036	

#### 4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

##### 4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

###### В ЧАСТИ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Решения по схеме планировочной организации земельного участка разработаны на основании:

«Проект планировки территории, прилегающей к парку культуры и отдыха «Сосновый бор», в Калининском районе», утвержденный постановлением мэрии города Новосибирска от 07.12.2020 № 3870;

градостроительного плана земельного участка (далее – ГПЗУ) № РФ-54-2-03-0-00-2022-0394 (кадастровый № 54:35:041605:31), подготовленным и выданным департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска, дата выдачи 08.04.2022 года;

задания на проектирование по объекту: «Реконструкция общественного здания административного назначения в многоквартирный жилой дом с обвалованной автостоянкой и помещениями обслуживания жилой застройки по адресу: г. Новосибирск, ул. Объединения, 28», утвержденного застройщиком 31.07.2020;

технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения.

Планировочная организация земельного участка разработана в М 1:500.

Функциональное назначение объекта капитального строительства соответствует основным видам разрешенного использования земельного участка, указанным в п. 2.2 ГПЗУ - «многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) Код 2.6».

В соответствии с п. 2.3 ГПЗУ: предельная высота зданий, строений, сооружений - 30 этажей; минимальный процент застройки - 10%; максимальный процент застройки - 40%; максимальная плотность застройки ГПЗУ (в границах территориальной зоны) не устанавливается.

В соответствии с п. 3 ГПЗУ на участке располагаются объекты капитального строительства:

реконструируемое путем пристройки жилых секций и обвалованной автостоянки нежилое двухэтажное здание; здание склада, подлежащее демонтажу.

В соответствии с п. 3.2 ГПЗУ на участке отсутствуют объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

В соответствии с п. 5 ГПЗУ земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Толмачево (39 км от КТА).

Земельный участок расположен в Калининском районе города Новосибирска, на пересечении улиц Объединения и Учительская.

Участок размещения многоквартирного жилого дома с прилегающим благоустройством ограничен: с юго-запада – красными линиями улично-дорожной сети ул. Учительская; с юго-востока – озелененными территориями общего пользования; с северо-востока – земельными участками соседних землепользователей; с северо-запада – красными линиями улично-дорожной сети ул. Объединения.

В соответствии с проектной документацией на отведенной территории предусматривается строительство 3-секционного, 262-квартирного крупнопанельного жилого дома с помещениями обслуживания жилой застройки и обвалованной автостоянкой:

БС-1 —16-ти этажная секция (15 жилых этажей+1 этаж (помещения обслуживания жилой застройки)+ подвал);

БС-2 —16-ти этажная секция (15 жилых этажей +подвал);

БС-3 —16-ти этажная секция (15 жилых этажей + подвал);

Двухуровневая обвалованная автостоянка на 118 машино-мест.

Расчетное количество жителей жилого дома составляет 505 человек.

Схема транспортного обслуживания участка выполнена в соответствии с решениями проекта планировки. Въезды на территорию многоквартирного жилого дома и обвалованную автостоянку организованы с ул. Объединения и ул. Учительская. Ширина проектируемых проездов предусматривается не менее 6,0 м. Тротуары и пешеходные пути предусматриваются шириной не менее 1,50 м. Предусматривается подъезд пожарной техники к зданию по покрытиям, воспринимающим нагрузку от пожарной и спецавтотехники.

Обеспеченность жителей многоквартирного жилого дома местами на закрытых и открытых стоянках для постоянного и временного хранения автотранспорта принята в соответствии с Правилами землепользования и застройки города Новосибирска. Тип жилого дома по уровню комфорта — массовый.

Проектными решениями предусмотрено размещение 175 машино-мест на закрытых и открытых стоянках для постоянного и временного хранения автотранспорта. На открытых стоянках 6 машино-мест предназначено для парковки автотранспорта МГН.

Решения по организации рельефа выполнены методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1м. В основу решений организации рельефа положен принцип максимального сохранения существующего рельефа участка, с учетом его месторасположения и в увязке с окружающей территорией.

Отвод ливневых вод с участка организован на проезды далее на ул. Учительская и ул. Объединения, далее в ливневую систему улично-дорожной сети. Общий уклон на юго-запад.

Уклоны тротуаров обеспечивается беспрепятственное передвижение для перемещения МГН и удовлетворяют нормативным. Уклон пандуса для въезда на эксплуатируемую кровлю 10%.

Благоустройством территории многоквартирного жилого дома предусматривается размещение придомовых площадок различного функционального назначения: площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста; площадки для отдыха взрослого населения; площадка для занятий физкультурой, площадка для хозяйственных целей.

Тротуары, площадки перед главными входами предусматриваются с плиточным покрытием; проезды – с покрытием из асфальтобетона; отмостка здания – с бетонным покрытием. Дорожные и тротуарные покрытия

сопряжены с газоном бордюрным камнем.

Спортивные и детские площадки выполняются со специальным резиновым покрытием.

Озеленение территории осуществляется высадкой деревьев и кустарников с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств, а также устройством газонов и цветников.

На сводном плане сетей инженерного обеспечения показано плановое расположение сетей инженерного обеспечения объектов с указанием точек подключения.

Ориентация жилых секций, а также их объемно-планировочные решения предусматривают обеспечение нормируемой продолжительности непрерывной (или нормативной прерывистой) инсоляции для жилых помещений и помещений обслуживания жилой застройки не менее 2 часов в день с 22 апреля по 22 августа.

#### В ЧАСТИ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ

Проектом предусматривается реконструкция общественного здания административного назначения в многоквартирный жилой дом с обвалованной автостоянкой и помещениями обслуживания жилой застройки по адресу: г. Новосибирск, ул. Объединения, 28. К существующему административному зданию пристраивается 15-ти этажный, 3-секционный, 262-квартирный крупнопанельный жилой дом с помещениями обслуживания жилой застройки. Во дворе жилого дома предусмотрена обвалованная автостоянка.

Высота жилых помещений со 2-го по 14-й этаж - 2,76 м. Высота 15-го этажа – 5,53 м.

Высота этажа автостоянки на отметке минус 3,300 – 2,95 м, на отметке 0,000 переменная (3,05 м; 2,75 м).

Высота первого этажа в блок-секции № 1 — 4,13 м., в блок-секции № 2 — 4,30 м., в блок-секции № 3 - 5,22 м.

Высота подвала в блок-секции № 1 – 2,69 м., в блок-секции № 2 – 2,34 м., в блок-секции № 3 – 2,30 м.

В подвальном этаже автостоянки, на отметке минус 3,30 размещаются: помещение для хранения индивидуальных транспортных средств жителей многоквартирного жилого дома, электрощитовые, венткамеры, помещения уборочного инвентаря, лестнично-лифтовые узлы с тамбур-шлюзами.

В подвальных этажах блок-секций № 1 и № 2, на отметке минус 3,30 размещаются индивидуальные кладовые для жильцов дома, венткамеры, электрощитовые, помещения для хранения индивидуальных транспортных средств жителей многоквартирного жилого дома.

В подвальном этаже блок-секции № 3: электрощитовая, помещения для обслуживания жилой застройки, санузлы, колясочная, тамбур-шлюзы;

Подвальные помещения блок-секций № 1 и № 2 разделены по секциям глухими перегородками с дверями. Все блок-секции предусматриваются с приемками, оборудованными лестницей-стремянкой, с двумя эвакуационными выходами: обособленными по лестнице и через смежную секцию, оборудованную двумя рассредоточенными выходами.

На первом надземном этаже автостоянки, на отметке 0,000 размещаются: помещение для хранения индивидуальных транспортных средств жителей многоквартирного жилого дома, венткамеры, обособленный лестничный выход, лестнично-лифтовые узлы с тамбур-шлюзами, помещение для мусорных контейнеров;

На первых надземных этажах блок-секций № 1 и № 2, на отметке 0,000 размещаются помещения обслуживания жилой застройки, лестнично-лифтовые узлы, колясочные, помещения уборочного инвентаря, санузлы. В блок-секции № 2 располагаются венткамера и подъемник для маломобильных групп населения.

Со 2-го по 14-й этаж во всех секциях жилого дома располагаются квартиры, лестнично-лифтовые узлы, общие коридоры. На 15-м этаже - квартиры с антресолями, лестнично-лифтовые узлы, общие коридоры.

Во всех секциях жилого дома, вертикальное сообщение осуществляется с помощью лестнично-лифтового узла.

Лестнично-лифтовой узел секций включает:

незадымляемую лестничную клетку Н1. Вход в лестничную клетку осуществляется через воздушную зону переходной лоджии;

грузопассажирский лифт, предназначенный так же для транспортирования пожарных подразделений, грузоподъемностью 1000 кг;

пассажирский лифт грузоподъемностью 400 кг.

Выход в теплый технический чердак каждой секции предусматривается по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 через воздушную зону. Выход на кровлю каждой секции – из теплого чердака по лестнице через противопожарный люк размером 900х2100м.

По периметру крыши предусматривается парапет, по верху которого устанавливается металлическое ограждение общей высотой 1,20 м.

Входные узлы оборудованы двойными тамбурами и запроектированы со стороны главного и дворового фасадов.

Для обеспечения функциональной связи автостоянки и жилого дома предусмотрены выходы из лифтовых шахт через тамбур-шлюзы с подпором воздуха. Автостоянка представляет собой самостоятельный пожарный отсек. С каждого этажа автостоянки предусмотрены эвакуационные выходы. С уровня автостоянки на отметке минус 3,300 предусмотрено 3 эвакуационных выхода по лестничным клеткам, ведущим непосредственно наружу.

#### В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

По заданию на проектирование, обеспечена доступность территории участка и всех подъездов жилых домов, помещений обслуживания жилой застройки и доступ к лифтам на первых этажах жилых секций для инвалидов групп М1-М4. Доступ инвалидов групп М2-М4 в жилом доме выше 1 этажа, а также квартиры для проживания инвалидов групп М2-М4 не предусмотрены.

Проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Вход в помещения обслуживания жилой застройки выполняется с проектных отметок тротуаров. Вход в жилую часть дома выполняется со двора, с отметок эксплуатируемой кровли автостоянки.

Для доступа МГН групп мобильности М1-М4 в жилую часть (к лифтам на первый этаж) и для доступа групп мобильности М1-М4 в помещения обслуживания жилой застройки выполнены следующие мероприятия:

уклон маршей не более 1:2;

в тамбурах предусмотрена освещенность контрастом от 1:1.5 до 1:2;

глубина и ширина тамбуров выполнена в соответствии с СП 59.13330.2020;

остекленные двери на путях передвижения МГН - с нанесением на стекло укрепляющей пленки 100мкр;

ширина наружных дверей не менее 1,2м;

Решения по планировочной организации земельного участка, благоустройству территории предусматриваются с учетом необходимых архитектурно-строительных и эргономических мероприятий:

места для автотранспорта инвалидов на открытых площадках для хранения (стоянки) автомобилей с нанесением дорожной разметки и установкой символа доступности;

устройство наружного освещения придомовой территории;

на путях движения по тротуарам отсутствуют препятствия и выступающие элементы;

тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей;

в местах возможной опасности и на перепадах высот установлены ограждения;

поверхности покрытий пандусов, ступеней лестниц и покрытия тротуаров, исключающие скольжение;

уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают нормативный для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках;

ширина пути движения предусмотрена не менее 2,00 м;

в местах пересечения пешеходных путей с проездами бортовой камень не устанавливается, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 5 %;

ширина дверных проемов не менее 1,20 м без порогов.

#### В ЧАСТИ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ

Реконструкцией предусматривается пристройка 3-х жилых секций и обвалованной автостоянки.

Конструктивные решения зданий приняты для площадки строительства со следующими условиями:

климатический район - I, климатический подрайон - IV (СП 131.13330.2018);

снеговой район — III (нормативное значение снеговой нагрузка 1,6 кПа, Приложение К СП 20.13330.2016);

ветровой район — III (нормативное значение ветрового давления 0,38 кПа, СП 20.13330.2016);

температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 37 °С (СП 131.13330.2018);

интенсивность сейсмического воздействия 6 баллов (карта ОСР-2015-А).

Уровень ответственности здания — нормальный (п. 2 ч. 7 ст. 4 федерального закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» 384-ФЗ; ГОСТ 27751-2014).

Геотехническая категория — 2 (СП 22.13330.2016).

Геологическое строение площадки под пятном застройки секций № 1 и № 2 исследовано в пределах 28-метровой толщи и сложено из следующих инженерно-геологических элементов:

насыпной грунт – суглинок, перемешанный с почвой, супесью, с включениями битого кирпича, стекла, гравия, щебня, веток до 2-15% (Слой 1);

супесь пылеватая средней степени водонасыщения – водонасыщенная пластичная незасоленная с прослоями твердой (ИГЭ-2);

суглинок легкий пылеватый водонасыщенный текучепластичный незасоленный с прослоями мягкопластичного, текучего и супеси (ИГЭ-3);

супесь песчаная водонасыщенная текучая незасоленная с прослоями пластичной и песка (ИГЭ-4);

суглинок легкий пылеватый водонасыщенный тугопластичный незасоленный с прослоями полутвердого, мягкопластичного и супеси (ИГЭ-5);

суглинок тяжелый пылеватый водонасыщенный полутвердый незасоленный с прослоями твердого, тугопластичного и глины (ИГЭ-6).

Геологическое строение площадки под пятном застройки секции № 3 и существующего здания магазина исследовано в пределах 28-метровой толщи и сложено из следующих инженерно-геологических элементов:

насыпной грунт – суглинок, перемешанный с почвой, супесью, с включениями битого кирпича, стекла, гравия, щебня, веток до 2-15% (Слой 1);

суглинок легкий пылеватый водонасыщенный текучепластичный незасоленный с прослоями мягкопластичного, текучего и супеси (ИГЭ-3);

супесь песчаная водонасыщенная текучая незасоленная с прослоями пластичной и песка (ИГЭ-4);



суглинок легкий пылеватый водонасыщенный тугопластичный незасоленный с прослоями полутвердого, мягкопластичного и супеси (ИГЭ-5);

суглинок тяжелый пылеватый водонасыщенный полутвердый незасоленный с прослоями твердого, тугопластичного и глины (ИГЭ-6).

Грунтовые воды в период изысканий встречены на глубине 4,6-4,9 м на абсолютных отметках 162,21-164,21 м.

Грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Нормативная глубина промерзания составляет 2,23 м.

Здание состоит из 3-х жилых секций, пристроенных к существующему зданию административного назначения, и обвалованной автостоянки.

Секции № 1, 2, 3

Конструктивная система каждой секции комбинированная:

для подвала и 1-го этажа — каркасно-стенная (смешанная);

для 2-го этажа и выше — перекрестно-стенная.

Прочность, жесткость и устойчивость в продольном и поперечном направлениях каркасно-стеновой конструктивной системы здания обеспечивается совместной работой всех элементов конструкций за счет жесткого сопряжения колонн и стен с фундаментом, монолитными перекрытиями, устройством ядер жесткости, образованных монолитными конструкциями лестнично-лифтового узла.

Пространственная жесткость и устойчивость перекрестно-стеновой системы здания обеспечивается взаимной связью между наружными, внутренними панелями в поперечном и продольном направлении и панелями перекрытий, опертых на несущие стены по контуру. Статическая и динамическая работа сборных элементов обеспечивается конструкцией стыков и связей между элементами. Тип горизонтального стыка между стеной и перекрытием платформенный, платформенно-монолитный, тип вертикального стыка между панелями - бетонный бесшпоночный.

Все сборные элементы объединены между собой стальными связями:

панели наружных стен имеют связи с внутренними стенами и между собой в 2-х уровнях по высоте этажа;

панели внутренних стен - в уровне верхней грани панели, за исключением лестнично-лифтового узла.

Фундаменты свайные из забивных сборных железобетонных составных свай длиной 19 м, сечением 300х300мм по серии 1.011.1-10 (верхняя секция 12 м, нижняя секция 7 м). Сваи изготавливаются из бетона не ниже В25, F150, W6.

Несущая способность свай определена по результатам обработки данных статического зондирования (ОО «Новосибирский инженерный центр», 2019 г, ш. 112-19-ИГИ) и составляет 1023 кН, допускаемая расчетная нагрузка на сваю составляет 818 кН. Сопряжение свай с ростверком – жесткое.

Ростверки монолитные железобетонные толщиной 800 мм из бетона не ниже В25, F150, W6. Армирование ростверка предусматривается арматурой периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Опорным слоем для свай служит суглинок тяжелый, пылеватый, водонасыщенный, полутвердый, незасоленный, с прослоями твердого, тугопластичного и глины элемента б.

Погружение свай секции № 3 в осях 1с-4с/Ас-Ис выполняется в предварительно пробуренные лидерные скважины.

Погружение свай ближе 25 м от существующих зданий выполняется методом вдавливания.

Наружные стены, диафрагмы жесткости, пилоны, стены лестничного узла подземной части здания предусматриваются монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Армирование предусматривается арматурой периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Класс бетона стен, диафрагм по прочности, марки морозостойкости и водопроницаемости предусмотрены не ниже В25, F150, W6.

Горизонтальная гидроизоляция предусматривается из слоя цементно-песчаного раствора марки М100 с добавлением герметика «Акватрон-6».

Вертикальная гидроизоляция — оклеечная рулонным материалом «Техноэласт ЭПП» в 1 слой по битумной мастике.

Утепление наружных стен ниже уровня земли предусматривается плитами экструзионного пенополистирола толщиной 100 мм с последующей защитой профилированной мембраной «Planter Standard».

Стены в подвале со стороны автостоянки утепляются минераловатными плитами толщиной 100 мм (плита «Техно ОЗБ 80»). Данные плиты являются конструктивной огнезащитой стен жилого дома.

Утепление перекрытия подвала (также конструктивная огнезащита) - плиты минераловатные толщиной 100 мм (плита «Техно ОЗБ 80») с нижней стороны перекрытия над подвалом.

Перегородки в подвале толщиной 120 мм предусматриваются из бетонного кирпича КСР-ПП-ПЛ-25-75-F50 ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Пилоны 1-го этажа – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, стены и диафрагмы жесткости монолитные железобетонные толщиной 300 мм, 200 мм из бетона В25, F150, W6.

Балки перекрытия над 1-м этажом монолитные железобетонные из бетона В25, F150, W6 сечением 300 мм х 700 мм (включая толщину перекрытия).

Перекрытия над подвалом толщиной 200 мм монолитные железобетонные из бетона В25, F150, W6, жестко связанные с балками.

Армирование монолитных железобетонных конструкций предусматривается арматурой периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные ненесущие стены (заполнение каркаса) - кладка толщиной 250 мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф25/1,6/ГОСТ 379-2015 на цементном растворе марки М100 с армированием кладочными сетками и креплением к несущим конструкциям каркаса.

Наружные и внутренние несущие стены со 2-го этажа и выше (выше отметки 3,920 м) - стеновые сборные железобетонные панели заводского изготовления из бетона В15, F100, W4 толщиной 160 мм.

Перекрытия выше отметки 3,920 м - железобетонные панели индивидуального изготовления в заводских условиях, толщиной 220 мм и сборные многоярусные железобетонные плиты по ГОСТ 9561-2016.

Несущие стеновые панели опираются на плиты перекрытия через цементно-песчаный раствор марки М100 толщиной 20 мм. Связь несущих стен между собой выполнена по типу вертикального бетонного бесшпоночного стыка, растягивающие усилия в котором воспринимает сварное соединение из прокатной листовой стали С245 по ГОСТ 27772-2015 толщиной 8 мм и 10 мм по верхнему и нижнему поясу.

Панели перекрытия крепятся к несущим стенам минимум в 4 точках, по предварительно уложенному цементно-песчаному раствору марки М100 толщиной 20 мм, через группу изделий из прокатной листовой стали марки С245 по ГОСТ 27772-2015 толщиной 8 мм арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Сварные соединения пластин между собой выполнены по ГОСТ 5264-80, арматурные соединения - по ГОСТ 14098-2014.

Утепление наружных стен 1-го этажа предусматривается минераловатными плитами «Техновент Н» (СТО 72746455-3.2.1-2018)  $\gamma=36$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм (внутренний слой) и минераловатными плитами «Техновент Стандарт» (СТО 72746455-3.2.1-2018)  $\gamma=80$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 50 мм с облицовкой керамогранитными плитами по каркасу навесной фасадной системы ZIAS.

Утепление наружных стен со 2-го этажа и выше предусматривается минераловатными плитами «Техновент Н» (СТО 72746455-3.2.1-2018)  $\gamma=36$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм (внутренний слой) и минераловатными плитами «Техновент Стандарт» (СТО 72746455-3.2.1-2018)  $\gamma=80$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 50 мм с облицовкой керамогранитными плитами по каркасу навесной фасадной системы ZIAS.

Утепление наружных стен внутри лоджий предусматривается минераловатными плитами «Технофас Коттедж» (СТО 72746455-3.2.1-2018),  $\gamma=105$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 150 мм с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки (СФТК по основанию из теплоизоляционных плит).

Стены лоджии — сборные железобетонные стеновые панели из бетона В15, F100, W4 толщиной 160 мм.

Плиты лоджий — сборные железобетонные панели из бетона В15, F100, W4 толщиной 120 мм.

Лифтовые шахты - сборные железобетонные объемные тубинги с толщиной стенок 100 мм из бетона В15, F100, W4.

Лестничные марши – сборные по серии 1.151.1-7 выпуск 1, площадки – сборные железобетонные индивидуальные толщиной 200 мм из бетона В15, F75, W4.

Вентиляционные блоки - сборные железобетонные изделия заводского изготовления.

Перегородки толщиной 80 мм, 100 мм из пазогребневых блоков (в санузлах — из влагостойких пазогребневых блоков).

Утепление чердачного перекрытия предусмотрено пенополистирольными плитами ППС25 ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм с последующим устройством армированной стяжки из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 50 мм.

Крыша чердачная с организованным внутренним водостоком.

Кровля над теплым чердаком и лестничными клетками следующего состава:

водоизоляционный ковер — поливинилхлоридная мембрана «ЕКОPLAST» СТО 72746455-3.4.1-2013;

разделительный слой из геотекстиля;

армированная стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 50 мм;

утеплитель - пенополистирольные плиты ППС25 ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм;

пароизоляция из материала «Бикрост СПП» по плите покрытия.

Проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия по защите от шума:

межквартирные стены и перегородки имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ;

все установки вентиляционных систем размещены на изолированных опорах;

воздуховоды вентиляционных систем оборудованы шумоглушителями и звукоизолированы.

Уровни шума от инженерного оборудования не превышают установленных допустимых уровней.

Все металлические соединения строительных конструкций покрываются огнезащитным составом в соответствии с требуемым пределом огнестойкости (R60 для опорных и соединительных элементов лестничных маршей и площадок, R90 для соединительных элементов несущих сборных железобетонных конструкций).

Антикоррозионная защита стальных конструкций, в том числе закладных деталей, выполняется в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»:

Защита от коррозии закладных деталей и соединительных элементов наружных ограждающих конструкций предусматривается обеспечением высокого качества заполнения стыков цементно-песчаным раствором, имеющим марку по водонепроницаемости W4 для конструкций выше отметки 0,000 и W6 для конструкций ниже отметки 0,000. В случае невыполнения вышеуказанных требований должна предусматриваться защита металлическими покрытиями

арматуры и стальных закладных деталей, находящихся в пределах стыка в соответствии с требованиями п. 5.5.8 СП 28.13330.2017.

Защита от коррозии необетонируемых закладных деталей и соединительных элементов железобетонных конструкций предусматривается лакокрасочными материалами, относящимися к первой группе материалов покрытия в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

Защита от коррозии соединительных и закладных деталей стыков стенок лоджий с плитами лоджий, с наружными стеновыми панелями предусматривается холодным цинкованием цинкнаполненными композициями толщиной 70 мкм с последующим высококачественным заполнением стыков цементно-песчаным раствором, имеющим марку по водонепроницаемости W4, а также выполнением теплоизоляции и гидроизоляции в соответствии с проектом.

Защита от коррозии необетонируемых закладных деталей и соединительных элементов стыков стенок лоджий с плитами лоджий, с наружными стеновыми панелями предусматривается комбинированным покрытием – холодное цинкование цинкнаполненными композициями толщиной 60-70 мкм и лакокрасочными атмосферостойкими материалами.

Оконные блоки (в т.ч. балконные двери) из поливинилхлоридных профилей (ГОСТ 30674-99) с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Остекление лоджий – витражная система, соответствующая требованиям ГОСТ Р 56926.

Витражи на первом этаже в помещениях общественного назначения – алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Автостоянка

Конструктивная система здания – каркасная по рамной схеме.

Фундаменты свайные из забивных сборных железобетонных составных свай длиной 19 м, сечением 300х300 мм по серии 1.011.1-10. Сваи изготавливаются из бетона не ниже В25, F150, W6.

Несущая способность свай определена по результатам обработки данных статического зондирования (ООО «Новосибирский инженерный центр», 2019 г, ш. 112-19-ИГИ) и составляет 1023 кН, допускаемая расчетная нагрузка на сваю составляет 818 кН. Сопряжение свай с ростверком – жесткое.

Погружение свай в осях 1-16/А-В выполняется в предварительно пробуренные лидерные скважины.

Погружение свай ближе 25 м от существующих зданий выполняется методом вдавливания.

Ростверки под стенами ленточные, под колоннами (пилонами) столбчатые монолитные железобетонные высотой 700 мм из бетона не ниже В25, F150, W6. Армирование ростверка предусматривается арматурой периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Ростверки выполняются по бетонной подготовке из бетона В7,5.

Стены подземной части - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм. Армирование предусматривается арматурой периодического профиля классов А500С (продольное армирование), А240 (поперечное армирование) по ГОСТ 34028-2016. Класс бетона по прочности, марки по морозостойкости и водопроницаемости не ниже В25, F150, W6.

Горизонтальная гидроизоляция предусматривается из слоя цементно-песчаного раствора марки М100 с добавлением герметика «Акватрон-6».

Вертикальная гидроизоляция — оклеечная рулонным материалом «Техноэласт ЭПП» в 1 слой по битумной мастике с последующей защитой профилированной мембраной «Planter Standard».

Колонны монолитные железобетонные сечением 400 х 800 мм из тяжелого бетона В25, F150, W6 (ниже отметки 0,000) и В25, F100, W4 (выше отметки 0,000) с армированием арматурой класса А500С (продольное армирование), А240 (поперечное армирование) по ГОСТ 34028-2016.

Наружное стеновое заполнение 1-го этажа автостоянки — кладка толщиной 250 мм из кирпича бетонного КСР-ПР-ПЛ-25-75-F50 ГОСТ 6133-99. Облицовка — керамогранитные плиты по каркасу системы навесного вентилируемого фасада «ZIAS».

Перегородки толщиной 120 мм — кладка из бетонного кирпича КСР-ПР-ПЛ-25-75-F50 ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе М100.

Перекрытие монолитное железобетонное безбалочное с капителями из тяжелого бетона В25, F150, W6 толщиной 250 мм (500 мм с учетом толщины капителей) с армированием стержнями класса А500С (продольное армирование), А240 (поперечное армирование) по ГОСТ 34028-2016.

Парапеты монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Покрытие подземной парковки - монолитное железобетонное безбалочное с капителями из тяжелого бетона В25, F150, W6 толщиной 250 мм (600 мм с учетом толщины капителей) с армированием стержнями класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Кровля над лестничными клетками двухслойная:

верхний слой из рулонного материала «Техноэласт Пламя Стоп»;

нижний слой из рулонного материала «Унифлекс Вент ЭПВ» по армированной стяжке толщиной 50 мм из цементно-песчаного раствора марки М150;

утеплитель — экструзионный пенополистирол «Технониколь Carbon Prof» толщиной 50 мм по пароизоляции.

Крыша автостоянки бесчердачная эксплуатируемая.

Кровля предусматривается со следующими видами покрытий:

асфальтобетонное покрытие (проезд для транспорта);

покрытие из бетонной плитки (тротуары);

резинополимерное покрытие (Резпол АНТ Стандарт) толщиной 10 мм по армированной бетонной стяжке (класс В12,5) толщиной 100 мм (игровые площадки);

зеленые насаждения (газон).

Кровля в местах устройства проезда для пожарных автомобилей:

асфальтобетонное двухслойное покрытие;

слой бетона класса В12.5 с армированием сеткой толщиной 100 мм;

утеплитель — экструзионный пенополистирол «Техноколь Carbon Prof» толщиной 50 мм;

водоизоляционный ковер из двух слоев рулонного материала «Техноэласт»;

слой бетона класса В12.5 с армированием сеткой толщиной 100 мм;

слой полиэтиленовой пленки;

уклонообразующий слой из керамзитового гравия толщиной от 20 до 350 мм по плите покрытия.

Кровля в местах устройства тротуаров:

бетонная тротуарная плитка по цементно-песчаной смеси;

балластный слой из гравия фракции от 5 до 10 мм;

полимерная мембрана «Planter geo»;

утеплитель — экструзионный пенополистирол «Техноколь Carbon Prof» толщиной 50 мм;

водоизоляционный ковер из двух слоев рулонного материала «Техноэласт»;

слой бетона класса В12.5 с армированием сеткой толщиной 100 мм;

слой полиэтиленовой пленки;

уклонообразующий слой из керамзитового гравия толщиной от 20 до 350 мм по плите покрытия.

Кровля в местах устройства игровых площадок:

резино-полимерное покрытие толщиной 10 мм;

слой бетона класса В12.5 с армированием сеткой толщиной 100 мм;

слой полиэтиленовой пленки;

балластный слой из гравия фракции от 5 до 10 мм;

полимерная мембрана «Planter geo»;

утеплитель — экструзионный пенополистирол «Техноколь Carbon Prof» толщиной 50 мм;

водоизоляционный ковер из двух слоев рулонного материала «Техноэласт»;

слой бетона класса В12.5 с армированием сеткой толщиной 100 мм;

слой полиэтиленовой пленки;

уклонообразующий слой из керамзитового гравия толщиной от 20 до 350 мм по плите покрытия.

Кровля в местах устройства газона:

растительный грунт;

полимерная мембрана «Planter geo»;

утеплитель — экструзионный пенополистирол «Техноколь Carbon Prof» толщиной 50 мм;

водоизоляционный ковер из двух слоев рулонного материала «Техноэласт»;

слой бетона класса В12.5 с армированием сеткой толщиной 100 мм;

слой полиэтиленовой пленки;

уклонообразующий слой из керамзитового гравия толщиной от 20 до 350 мм по плите покрытия.

Подпорная стенка:

Подпорная стенка углового типа с ребрами жесткости монолитная железобетонная на свайном основании.

Фундаменты свайные из забивных сборных железобетонных составных свай длиной 19 м, сечением 300х300мм по серии 1.011.1-10. Сваи изготавливаются из бетона не ниже В25, F150, W6.

Толщина стенки 400 мм, бетон В25 F150 W6, армирование выполняется стержнями класса А500С ГОСТ 34028-2016

#### ПО РАСЧЕТАМ

Расчет конструктивной системы здания жилого дома и обвалованной автостоянки выполнен в программном комплексе «ЛИРА САПР».

Расчетная схема представляет собой систему вертикальных устоев (продольных и поперечных стен), объединенных дисками перекрытий. Жесткостные характеристики моделируемых конструкций приняты в соответствии с их геометрическими и прочностными характеристиками. Стены и перекрытия смоделированы плоскими оболочками, растворные швы, платформенные стыки, металлические связи между панелями — упругими связями; ростверки — плоскими оболочками и стержневыми элементами; сваи — стержневыми элементами со связями конечной жесткости (специальные КЭ № 57 из библиотеки КЭ «ЛИРА-САПР»).

К расчетной схеме приложены следующие нагрузки:

собственный вес конструкций;

собственный вес навесной фасадной системы, перегородок, покрытий полов, кровли;

полезные нагрузки на перекрытия и лестницы;  
боковое давление грунта на стены подземной части;  
нагрузки от автомобилей в автостоянке;  
нагрузки от пожарного транспорта на покрытие автостоянки;  
снеговая нагрузка на покрытие;  
ветровые нагрузки с учетом пульсационной составляющей.

В результате расчетов получены напряжения и перемещения в узлах расчетных схем.

Осадки свайных фундаментов не превышают предельного значения согласно приложения Г СП 22.13330.2016.

Максимальное отклонение конструктивной системы от вертикали при действии ветровой нагрузки составляет не превышает предельного значения согласно п. Л.3.1 приложения Л СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия».

Ускорение перекрытий не превышают предельного значения 0,08 м/с<sup>2</sup> (п. В.3 приложения В СП 20.13330.2016).

**В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ**

Проектные решения в данном разделе предусмотрены с целью исключения нерационального расхода энергетических ресурсов, как в процессе строительства, так и в процессе их эксплуатации объекта.

Согласно СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» расчетная температура внутреннего воздуха для жилых помещений составляет 21 °С, для помещений общественного назначения — 18 °С, расчетная температура наружного воздуха – минус 37 °С, продолжительность отопительного периода – 222 суток, средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 7,9 °С.

Градусо-сутки отопительного периода составляют 6415,8 °С сут/год.

Отапливаемый объем здания 63271,3 м<sup>3</sup>.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций зданий соответствуют требованиям подпунктов «а» и «в» пункта 5.1 СП 50.13330.2012.

Удельная теплозащитная характеристика здания — 0,110 Вт/(м<sup>3</sup>•°С), что не превышает нормируемого значения 0,140 Вт/(м<sup>3</sup>•°С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление жилого здания составляет 0,150 Вт/(м<sup>3</sup> °С), что не превышает нормируемого значения 0,232 Вт/(м<sup>3</sup> °С). Класс энергосбережения здания А (очень высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Класс энергетической эффективности согласно «Правил определения энергетической эффективности многоквартирных домов», утвержденных приказом Минстроя РФ № 399/пр от 06.06.2016 г. — А (очень высокий).

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет 77,6 кВт•ч/(м<sup>2</sup>•год).

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите здания (СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», приказ Минстроя № 1550/пр от 17.11.2017, приказ Минстроя № 399/пр от 06.06.2016), и обеспечивают необходимый установленный микроклимат в здании, обеспечивают надёжность и долговечность конструкций для данных климатических условий.

**В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Настоящий раздел подготовлен в целях обеспечения безопасности проектируемого объекта капитального строительства в процессе его эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания, в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации.

В раздел включены требования к технической эксплуатации зданий, которые следует выполнять в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности их имущества, экологической безопасности в течение всего периода эксплуатации объекта строительства в соответствии с его назначением.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания должны соответствовать требованиям проектной документации.

Эксплуатация здания должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось его соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации здания, и обеспечивалось соблюдение требований проектной документации по указанному зданию, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»,

Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации и муниципальных правовых актов.

**В ЧАСТИ НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Порядок организации и проведения капитального ремонта определяется в соответствии с Жилищным кодексом Российской Федерации. Перечень работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и (или) выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, который сформирован исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, включает в себя:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;
- ремонт крыши;
- ремонт помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- ремонт фасада;
- ремонт фундамента многоквартирного дома.

Периодичность выполнения работ устанавливается исходя как из общей минимальной продолжительности эффективной эксплуатации здания до постановки на капитальный ремонт (для проектируемого жилого дома 15-20 лет), так и из минимальной продолжительности эффективной эксплуатации до капитального ремонта отдельных элементов, определяемой приложением А СП 368.1325800.2017 «Здания жилые. Правила проектирования капитального ремонта»; паспортами на инженерное оборудование, техническим регламентом о безопасности лифтов. Периодичность капитального ремонта зависит от срока эксплуатации и от реального технического состояния конструкций, инженерных систем здания. Состояние элементов здания контролируется путем проведения плановых осмотров и при необходимости путем обследования и мониторинга технического состояния специализированными организациями.

Объем и состав работ определяется на основании технического заключения по комплексному обследованию здания (приложение «В» ГОСТ 31937-2011).

#### **4.2.2.2. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

##### **В ЧАСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**

Электроснабжение здания предусматривается от распределительного устройства РУ-0,4 кВ существующей ТП-4867 (вновь построенной для существующего магазина) двух трансформаторной подстанции, мощностью 2х630кВа, с разных секций шин по взаимно резервируемым кабельным линиям. Подключение к электрическим сетям предусматривается на основании технических условий выданных АО «Региональные электрические сети». Кабельные линии 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ приняты марки «АПВБбШвнг-LS». Кабели прокладываются в земляных траншеях по типовой серии А11 –2011 в двустенных гофрированных ПНД трубах, а также в металлических лотках под потолком автостоянки с защитой огнестойким коробом. Сечение кабелей принято по электрическим нагрузкам и проверено по допустимым потерям напряжения в линии с учетом нормируемых отклонений напряжения у потребителей и срабатывания релейной защиты при однофазных коротких замыканиях.

Электроприемники здания отнесены ко второй категории надёжности электроснабжения, кроме аварийного освещения, сантехнического и технологического оборудования системы теплоснабжения, лифтов, противопожарных устройств, относимых к первой категории надёжности электроснабжения, для обеспечения которой устанавливается устройство АВР на вводе. Приборы пожарной сигнализации комплектуются индивидуальными источниками резервного питания.

Расчётная мощность электроприемников здания приведенная к шинам 0,4кВ ТП, составляет 585,210кВт.

Учёт электроэнергии предусматривается многофункциональными электронными счетчиками энергии класса точности не ниже 1 во вводных устройствах здания, дополнительно предусматриваются приборы учета класса точности 1 для общедомовой нагрузки, квартир и помещений обслуживания жилой застройки.

В качестве вводного устройства жилого дома приняты комплектные панели типа «ВРУ1-13-20» и комплектный шкаф с АВР типа «ША8331-250». В качестве вводного устройства автостоянки принят комплектный электрический шкаф с устройством АВР индивидуального изготовления на номинальный ток 160А, с двумя взаимно резервируемыми вводами. Распределительные устройства приняты типа «ВРУ1-50-00», «ЩРн», «ЩМП». Силовые и осветительные распределительные щиты запроектированы типа «ЩРн». Панели питания противопожарных устройств имеют отличительную окраску красного цвета.

Вводно-распределительные устройства предусматриваются в электрощитовых. Этажные щитки приняты серии «ЩЭ». В этажных щитах секций предусматривается размещение вводных двухполюсных выключателей нагрузки, однофазных квартирных счетчиков и общих двухполюсных автоматических выключателей, а также слаботочных устройств, располагаемых в специальном отсеке. В прихожей или коридоре каждой квартиры предусматривается установка квартирного щитка типа «ШРН-П» комплектуемого вводным дифференциальным автоматическим выключателем (дифференциальный ток срабатывания 100мА) и дифференциальными автоматическими выключателями (дифференциальный ток срабатывания 30мА) на отходящих групповых линиях.

Основными потребителями электроэнергии являются электроосвещение, электроплиты квартир, электродвигатели лифтов, сантехнического и технологического оборудования, бытовые электроприборы, подключаемые в розеточную сеть. Для управления электродвигателями применяются магнитные пускатели и шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием. Предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции по сигналу пожарной сигнализации. Для компенсации реактивной мощности электродвигателей лифтов, предусматриваются индивидуальные установки компенсации реактивной мощности.

Предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение светодиодными светильниками. Предусмотрено освещение указателей пожарных гидрантов и номера дома. Ремонтное освещение выполняется на пониженное напряжение не выше 42В от «ЯТП-0,25». Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и помечаются специальным знаком «А». Питание светильников аварийного освещения осуществляется по I категории надежности от щитков аварийного освещения. Осветительные приборы выбраны в соответствии с нормируемой освещённостью и назначением помещений.

Наружное освещение предусматривается светильниками, устанавливаемыми на стене здания. Управление светильниками над входами в здание, наружного освещения, подсветки номерных знаков, указателями пожарных гидрантов, освещения лестничного марша и лифтового холла осуществляется автоматически от астрономического реле. Управление освещением в остальных помещениях местное от выключателей. Для светового ограждения здания предусмотрена установка заградительных огней типа «ЗОМ-2-АВ» с автоматическим управлением, в зависимости от условий естественного освещения.

Предусматривается установка световых указателей «Выход» над входными дверями и на путях эвакуации и световых указателей пожарных шкафов. Световые указатели (знаки безопасности), подключаемые от щита аварийного освещения, устанавливаются с блоками резервного питания, с временем автономной работы не менее 1 часа. В автостоянке по пути следования автомобилей запроектированы световые указатели направления движения, установленные на высоте 2,0 и 0,5 м. У въезда в автостоянку предусмотрены штепсельные разъёмы для подключения противопожарной техники.

Распределительные сети запроектированы кабелями с алюминиевыми и медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение с низким дымо- и газовыделением, исполнения «нг(А)-LS».

Групповые сети запроектированы кабелями с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение с низким дымо- и газовыделением, исполнения «нг(А)-LS».

Линии, питающие потребителей, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, запроектированы огнестойким кабелем марки «ВВГнг(А)-FRLS».

Распределительные сети квартир от ВРУ до этажных щитков, распределительные линии общедомовых нагрузок, распределительные сети помещений обслуживания жилой застройки выполняются сменяемыми, прокладываются открыто в металлическом лотке и ПВХ трубах и на вертикальных участках – в металлическом коробе. Линии питания щитов управления лифтами предусматриваются в ПВХ трубах в шахте лифта.

Групповые общедомовые сети по техническим помещениям подвала предусматриваются в гофрированных ПВХ трубах и на металлических лотках, на техническом этаже в ПВХ трубах. На остальных этажах прокладку выполнить скрыто в закладных каналах строительных конструкций (внутренние перегородки, плиты перекрытий). Групповые сети квартир запроектированы в закладных каналах стеновых панелей, по потолку прокладка сетей запроектирована в закладных трубах в перекрытии следующего этажа.

Сечения кабелей выбраны по допустимым токовым нагрузкам и проверены по допустимым потерям напряжения. Предусматривается защита линий от перегрузки.

В качестве меры электробезопасности предусматривается установка дифференциальных автоматических выключателей с дифференциальным током срабатывания 30 мА на следующих линиях:

- групповые розеточные линии переносных электроприемников,
- групповые линии квартир,
- групповые линии рабочего общедомового освещения автостоянки,
- групповые розеточные линии помещений обслуживания жилой застройки;
- линии наружного освещения,
- линии электроподогрева кровельных воронок,
- розетки для подключения домофона.

В качестве дополнительной меры по пожарной безопасности на вводе в каждую квартиру предусматривается дифференциальный автоматический выключатель с дифференциальным током срабатывания 100 мА.

Система заземления принята TN-C-S. На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода. Предусматривается объединение ГЗШ разных вводов. В ванной комнате каждой квартиры предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

#### Молниезащита

Молниезащита здания жилого дома выполняется по третьей категории (РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»). Предусматривается молниеприемная сетка поверх кровли, выполняемая из оцинкованного круглого стального прутка диаметром 8 мм с шагом ячейки не более 12 м. К системе молниезащиты присоединяются все находящиеся на кровле металлические элементы: ограждение, стойки телевизионных антенн. Токоотводы из стального оцинкованного прутка диаметром 8 мм, соединяются с заземлителями здания жилого дома. Токоотводы предусмотрены по периметру здания не более чем через 25 м. Заземляющие устройства выполняются из горизонтальных электродов (сталь полосовая 40 x 4 мм) и вертикальных электродов (сталь угловая 50x50x5мм). Заземляющее устройство молниезащиты подключается к основной системе уравнивания потенциалов. Предусмотрена защита от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям, путем их присоединения на вводе в здание к контуру заземления. Все соединения выполняются сваркой или обслуживаемым болтовым соединением.

#### В ЧАСТИ СВЯЗИ

Подключение здания к телефонной сети общего пользования и организация доступа в интернет предусматривается от существующих сетей (точек доступа) оператора связи на основании выданных им технических условий. Волоконно-оптический кабель прокладывается в проектируемой и существующей канализации. Прокладка кабеля связи, строительство кабельной канализации и установка телекоммуникационного шкафа предусматриваются оператором связи. От места установки распределительного шкафа в подвале здания до этажных щитков запроектирована кабельная трубная канализация. В этажных щитках предусматривается установка оптических распределительных коробок. Абонентские сети предусматриваются за подвесными потолками (при их наличии) и в пластиковых кабель-каналах. Подключение услуг связи и прокладка абонентских кабелей связи до помещений предусматривается провайдером по заявкам собственников.

Для приема эфирного цифрового телевидения предусматривается установка телевизионной мачты с приемной антенной диапазона «ДМВ» на кровле каждой блок секции. Предусматривается молниезащита антенн.

Предусматривается возможность радиофикации от эфирного вещания приемниками, работающими от сети 220 В.

Диспетчеризация лифтов жилого дома осуществляется силами специализированной организации по обслуживанию лифтов в соответствии с выдаваемыми ими техническими условиями. Для диспетчеризации и диагностики лифтов запроектирована диспетчерская система «Объ». Для каждого лифта предусматривается периферийный лифтовой блок «ЛБ», соединяемый со станцией управления лифтом. Связь лифтовых блоков с центральным пультом в диспетчерской, принадлежащей обслуживающей организации, предусматривается по сети интернет.

#### В ЧАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ

Схемой управления индивидуального теплового пункта предусматривается качественно-количественное регулирование в системах теплоснабжения и горячего водоснабжения с помощью регулирующего клапана с электроприводом, управляемого электронным контроллером, также предусматривается учет расхода тепловой энергии.

Управление системами дымоудаления и подпора воздуха осуществляется в автоматическом режиме от пожарной сигнализации, дистанционно - с блоков индикации через пульт управления, а также от устройств дистанционного пуска, устанавливаемых у выходов с этажей, включенных в шлейфы прибора пожарной сигнализации.

При пожаре предусматривается: отключение общеобменной вентиляции, на этаже возникновения пожара, автоматическое открытие клапанов на воздуховодах систем дымоудаления и автоматическое включение вентилятора дымоудаления и с программируемой задержкой времени открытие клапана и включение вентилятора подпора.

Схемы автоматизации противопожарного водопровода для жилого дома и для автостоянки обособлены, построены на комплектных, приборах и предусматривают:

- местное управление непосредственно со шкафов управления резервным и основным насосом;

- местное управление задвижками на противопожарном водоводе;

- дистанционное управление от кнопок у пожарных кранов и с пульта управления, после автоматической проверки давления воды в системе, одновременно с сигналом на пуск насосов поступает сигнал на открытие электрифицированной задвижки на противопожарном водоводе;

- автоматический запуск резервного насоса при неисправности основного;

- автоматическая проверка наличия давления в системе, при достаточном давлении в системе, запуск насосов отменяется до момента снижения давления, требующего включения противопожарного насоса;

- индикация работы насосов и неисправности на шкафах управления.

- индикация положения задвижки на шкафе управления.

Для контроля загазованности в автостоянке предусмотрена установка приборов типа «СОУ-1», сигнальные контакты которых включены в шлейфы пожарной сигнализации. При достижении установленного порога срабатывания происходит включение приточно-вытяжной вентиляции. Сигнализация о превышении ПДК СО выведена в помещение с круглосуточным пребыванием персонала посредством прибора типа «УО-4С» по каналам сотовой связи GSM.

### **4.2.2.3. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

#### В ЧАСТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Для здания предусмотрены следующие системы внутренних водопроводов:

- хозяйственно-питьевого;

- противопожарного.

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды предусматривается от проектируемой централизованной системы холодного водоснабжения. Для подключения проектируемых систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода к централизованной системе холодного водоснабжения на площадке строительства запроектирована наружная водопроводная сеть.

Наружная водопроводная сеть

Наружная проектируемая сеть подключается от ранее запроектированного водопровода диаметром 300 мм в проектируемом колодце ВК1. В колодце предусматривается установка разделительной задвижки.



От точки подключения до проектируемого жилого дома водопровод прокладываются двумя трубопроводами из полиэтиленовых труб ПЭ 100 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Вводы водопровода предусматриваются в полиэтиленовых футлярах.

Водопроводные колодцы приняты круглыми из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11-84. Глубина заложения водопроводных сетей составляет не менее 2,8 м.

При прокладке наружных сетей водоснабжения выполняются следующие мероприятия:

выполнить уплотнение грунта под трубопроводами и колодцами водопровода на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м<sup>3</sup> на нижней границе уплотненного слоя;

устройство водопроводных колодцев вести с выполнением мероприятий по устройству колодцев в просадочных грунтах I типа по т.п. 901-09-11-84 выпуск 1,2;

обратную засыпку полиэтиленовых труб вести с уплотнением грунта с обеих сторон трубы до 5 %оной овальности в вертикальной плоскости трубы;

поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца.

При прокладке сетей водоснабжения в пучинистых грунтах необходимо выполнять следующие мероприятия:

обёртка наружных стен колодцев рубероидом в 2 слоя;

гидроизоляция наружных стен колодцев битумной мастикой за 2 раза;

обратная засыпка пазухов колодцев песком крупнозернистым со щебнем.

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водопровода

В здание предусматривается два ввода хозяйственно-питьевого водопровода.

На вводе в здание, в помещении водомерного узла, запроектирован общедомовой узел учета воды, расходуемой на хозяйственно-питьевые нужды.

Узел учета предусмотрен с обводной линией и дисковым поворотным затвором, опломбированной в закрытом положении. Перед счетчиком (по ходу движения воды) запроектирован механический фильтр.

Узлы учета водопотребления в системах горячего и холодного водоснабжения предусмотрены с учетом требований, изложенных в СП 30.13330, а также технических условий. Приборы учета водопотребления обеспечивают возможность дистанционной передачи данных.

Для коммерческого учета водопотребления отдельными потребителями предусматриваются индивидуальные счетчики холодной и горячей воды для каждой квартиры и офисов.

Для учета расхода воды на вводе сети холодного водопровода установлен водомерный узел со счетчиком, с импульсным выходом.

Хозяйственно-питьевой водопровод включает в себя сети систем холодного и горячего водоснабжения.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует производимой и подаваемой централизованными системами питьевого водоснабжения, и устанавливается нормативным документом, действующим на период ввода объекта в эксплуатацию.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды здания принят в соответствии с нормами водопотребления 162,00 м<sup>3</sup>/сут.

Располагаемый напор в наружной водопроводной сети – 10 м вод. ст. Расчетный диктующий требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения 77,4 м вод. ст. обеспечивается установкой повышения давления, состоящей из 2 рабочих и 1 резервного насоса.

Вводы объединены, перед насосами, с установкой запорной арматуры на соединительном трубопроводе для обеспечения подачи воды каждым насосом из любого ввода.

Система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома предусмотрена с нижней разводкой. Прокладка магистральных трубопроводов водоснабжения предусматривается по помещениям для прокладки коммуникаций.

Температурные показатели холодной воды в сети внутреннего холодного водопровода, в отопительный и неотопительный период, соответствуют температурным показателям в централизованной системе.

Приготовление горячей воды предусматривается в ИТП жилого дома, после установки повышения давления.

Температурные показатели горячей воды в сети внутреннего горячего водопровода, в отопительный и неотопительный период, соответствуют температурным показателям после ИТП.

Система горячего водоснабжения – двухтрубная с циркуляцией, с верхней разводкой. Циркуляция горячей воды в магистральных сетях и стояках обеспечивается насосами, установленными в ИТП. Для учёта холодной воды, идущей на приготовление горячей, в помещении ИТП предусмотрена установка преобразователя расхода.

В высших точках, системы горячего водоснабжения предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков. Проектом предусмотрена система циркуляции горячего водоснабжения в подвале жилого дома. Стояки объединяются кольцевыми перемычками в секционные узлы с присоединением каждого водоразборного узла одним циркуляционным трубопроводом к сборному циркуляционному трубопроводу системы. Для увязки давления в системе горячего водоснабжения на каждом стояке после потребителей устанавливаются балансирующие клапаны перед присоединением их в сборный циркуляционный трубопровод.

Для затекания горячей воды в полотенцесушители диаметр стояка (патрубка) между подсоединениями к полотенцесушителю уменьшен на один диаметр. На ответвлениях для подключения полотенцесушителей

предусмотрена отключающая арматура.

Компенсация температурных расширений трубопроводов предусматривается углами поворотов и сильфонными компенсаторами устанавливаемых через этаж.

У основания стояков холодного и горячего водопровода предусматривается установка запорной и спускной арматуры.

Прокладка магистральных трубопроводов систем водоснабжения предусмотрена по подвалу здания. Магистральные трубопроводы и стояки холодного и горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Магистральные трубопроводы по подвалу и подводки к стоякам хозяйственно-питьевого и горячего водопровода изолируются теплоизоляционными фольгированными матами толщиной 50 мм. Стояки холодного водоснабжения изолируются трубной теплоизоляцией толщиной 9 мм. Стояки горячего водоснабжения и циркуляционные трубопроводы изолируются трубной теплоизоляцией толщиной 13 мм. Стальные трубопроводы холодного водоснабжения перед изоляцией обернуть пленкой "Изоспан В".

Стояки систем водоснабжения прокладываются открыто в санузлах квартир. Прокладка стояков, расположенных в общем коридоре, предусмотрена в коробах из ГКЛВ, с устройством лючков.

На ответвлениях в квартиры предусмотрена установка индивидуальных счётчиков холодной и горячей воды. Для понижения давления у потребителей в поквартирных узлах учета устанавливаются редукционные клапаны с 1 по 8 этажи включительно.

Для обеспечения первичного пожаротушения в санузлах каждой квартиры предусматривается установка крана для подключения УВП.

Система противопожарного водопровода

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается водозаполненной системой.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение каждой секции принят 2х2,5 л/с.

Требуемый расчетный напор 73,7 м вод. ст. в системе противопожарного водопровода обеспечивается насосной станцией пожаротушения в составе двух насосов (рабочий и резервный), запроектированной в ИТП жилого дома.

Подключение пожарных насосов предусматривается к вводам водопровода до водомерного узла через задвижки с электроприводом.

Противопожарный водопровод выполнен закольцован по горизонтали и вертикали.

Внутреннее пожаротушение предусматривается из пожарных кранов диаметром 50 мм, устанавливаемых в общих коридорах на каждом этаже.

Для снижения избыточного давления у ПК проектом предусматривается установка диафрагм у пожарных кранов.

Магистральные трубопроводы и стояки систем противопожарного водоснабжения монтируются из стальных электросварных труб. После монтажа системы водоснабжения стальные электросварные трубы очистить от ржавчины и покрыть грунтовкой ГФ-021, затем покрыть антикоррозионным масляно-битумным лаком за 2 раза.

У основания стояков запроектирована отключающая арматура.

Дренаж предусматривается в низших точках системы через краны спускные со штуцером для присоединения шлангов.

Автостоянка

Автостоянка оборудуется индивидуальной системой внутреннего противопожарного водопровода. Внутреннее пожаротушение предусматривается из пожарных кранов, устанавливаемых в проездах. Система закольцована и запитана двумя вводами через задвижки с электроприводом.

Требуемый расчетный напор 35 м вод. ст. в системе противопожарного водопровода обеспечивается насосной станцией пожаротушения в составе двух насосов (рабочий и резервный), запроектированной в ИТП жилого дома.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение парковки принят 2х5 л/с.

Магистральные трубопроводы и стояки систем противопожарного водоснабжения монтируются из стальных электросварных труб. После монтажа системы водоснабжения стальные электросварные трубы очистить от ржавчины и покрыть грунтовкой ГФ-021, затем покрыть антикоррозионным масляно-битумным лаком за 2 раза.

У основания стояков запроектирована отключающая арматура.

Дренаж предусматривается в низших точках системы через краны спускные со штуцером для присоединения шлангов.

## В ЧАСТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Для здания предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

бытовая;

внутренние водостоки (ливневая канализация).

Подключение бытовой канализации предусматривается во внутриквартальную сеть канализации. Бытовые сточные воды отводятся через выпуски отдельные выпуски жилой части и офисов в проектируемую дворовую сеть канализации.

Наружные сети канализации проектируются из полипропиленовых гофрированных труб с двухслойной стенкой в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы приняты по т.п. 902.09.22-84.

При прокладке наружных сетей канализации выполняются следующие мероприятия:

выполнить уплотнение грунта под трубопроводами и колодцами водопровода на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м<sup>3</sup> на нижней границе уплотненного слоя;

устройство канализационных колодцев вести с выполнением мероприятий по устройству колодцев в просадочных грунтах I типа по т.п. 901-09-11-84 выпуск 1,2;

обратную засыпку полиэтиленовых труб вести с уплотнением грунта с обеих сторон трубы до 5 %ной овальности в вертикальной плоскости трубы;

поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца.

Мероприятия при прокладке сетей канализации в пучинистых грунтах:

на участках канализации, проходящих выше глубины промерзания – замена грунта на песок крупнозернистый уплотнённый;

обёртка наружных стен колодцев рубероидом в 2 слоя;

гидроизоляция наружных стен колодец битумной мастикой за 2 раза.

Внутренние сети бытовой канализации

Общий расход стоков не превышает разрешенного сброса стоков по условиям подключения.

Сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб. Выпуски канализации приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «технических» по ГОСТ 18599-2001. На выпусках из здания предусмотрено устройство футляров из полиэтиленовых труб.

При прокладке выпусков канализации выполняются следующие мероприятия:

выполнить уплотнение грунта под трубопроводами канализации на глубину 0,3м

до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м<sup>3</sup> на нижней границе уплотненного слоя;

обратную засыпку полиэтиленовых труб вести с уплотнением грунта с обеих сторон трубы до 5 %ной овальности в вертикальной плоскости трубы.

Группы канализационных стояков на чердаке объединяются одним вентиляционным трубопроводом, который выводится на 0,2 м выше кровли.

Места прохода полипропиленовых канализационных труб через перекрытия заделывать цементным раствором на всю толщину. Проход стояка канализации через перекрытие предусмотрены в противопожарной муфте с пределом огнестойкости EI 180.

На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Стояки бытовой канализации прокладываются открыто в санузлах квартир. Прокладка стояков, расположенных в общем коридоре, предусмотрена в коробах из ГКЛВ, с устройством лючков.

Спуск воды из систем отопления и водоснабжения предусмотрен в приемке, установленном в ИТП и в узле учета тепла, далее с помощью погружного насоса вода, через бак разрыва струи, перекачивается в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Трубопровод от насоса до бака разрыва струи выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, покрытых масляно-битумным покрытием за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Трубопровод после бака разрыва струи выполнен из полипропиленовых канализационных труб.

Система внутренних водостоков

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой организованного внутреннего водостока открытым выпуском в бетонный лоток у здания.

На выпуске из здания предусмотрен гидрозатвор с отводом талых вод в зимний период в систему бытовой канализации.

Сети внутреннего водостока и выпуски запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и по ГОСТ 3262-75\* с оцинкованием.

Подключение водосточных воронок предусмотрено через компенсационные патрубки.

Расчетный расход дождевых вод – 19,14 л/с.

На стояках внутреннего водостока предусмотрены ревизии.

Отвод воды с верхнего и нижнего яруса автостоянки предусмотрен через лотки, расположенные по всему периметру парковки, в приямок. Далее из приямка, с помощью погружного насоса, вода выводится на рельеф.

**В ЧАСТИ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ**

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – тепловые сети от ТЭЦ-4 г. Новосибирска.

Присоединение системы теплоснабжения жилого дома предусматривается от проектируемой наружной тепловой сети. (1407000 ккал/ч).

Теплоноситель в сетях - вода с параметрами:

в трубопроводе прямой сетевой воды 150°С;

в трубопроводе обратной сетевой воды 70°С.

Мероприятия по проектированию и строительству тепловой сети выполняет ресурсоснабжающая организация в рамках договора технологического присоединения.

Ввод тепловой сети в здание предусмотрен герметичным, с установкой сальников. На вводе в здание предусмотрен общедомовой узел учета тепла.

Система теплоснабжения – закрытая, с качественным регулированием. Подключение системы отопления предусматривается по независимой схеме от ИТП. Параметры теплоносителя в системе отопления  $T_{11}=90^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{21}=68^{\circ}\text{C}$ . Подключение водоподогревателей горячего водоснабжения к тепловым сетям запроектировано по двухступенчатой смешанной схеме с использованием тепла обратной сетевой воды после подогревателей отопления. Температура в системе горячего водоснабжения  $65^{\circ}\text{C}$ .

Трубопроводы теплоснабжения приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, и стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75 (для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения).

Все стальные трубопроводы после монтажа очистить от ржавчины, не оцинкованные трубопроводы покрыть грунтовкой ГФ-21 за 1 раз, затем изолируемые трубопроводы покрываются антикоррозионным лакокрасочным покрытием за 2 раза, а не изолируемые трубопроводы окрашиваются двумя слоями эмали.

Трубопроводы теплоизолируются матами, фольгированными «Ursa Geo M11», толщиной не менее 50 мм.

В низших точках трубопроводов ИТП для опорожнения предусматривается спускная арматура, в высших – воздухоотводчики для удаления воздуха. На трубопроводах ИТП устанавливаются контрольно-измерительные приборы.

Система отопления

В проекте принята двухтрубная поквартирная разводка в полу от поэтажных гребенок, расположенных в поэтажных шкафах в общем коридоре.

Отопление лестничных клеток принято стояковой нерегулируемой системой.

Установка отопительных приборов в лестничных клетках предусматривается на высоте не менее 2,2 м от отметки пола и поверхности поступей лестничных площадок.

Для поквартирного учета тепла предусматривается установка теплосчетчиков на ответвлениях в квартиры, расположенных в шкафах.

В качестве нагревательных приборов приняты:

в квартирах - стальные панельные радиаторы с нижним подключением и встроенным термостатическим клапаном;

в лестничных клетках и коридорах - стальные панельные радиаторы с боковым подключением;

в электрощитовых, машинных помещениях лифтов, водомерном узле - электроконвекторы.

Для гидравлической балансировки системы на поэтажных гребенках запроектированы автоматические балансировочные клапаны, ручные балансировочные клапаны на ответвлении в квартиры и стояках.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическим вкладышем с предварительной настройкой и термоголовой на каждом приборе, установленном в квартирах.

Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется в верхних точках через автоматические воздухоотводчики на трубопроводах и клапана Маевского на отопительных приборах. Спуск воды из систем отопления осуществляется через спускную арматуру; из трубопроводов, проложенных в подготовке пола - с помощью переносных компрессоров.

Разводящие магистрали в подвале и вертикальные стояки приняты из стальных водогазопроводных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75\* диаметром до 40 мм включительно, диаметром 57 мм и более из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Все стальные трубопроводы после монтажа очистить от ржавчины и покрыть грунтовкой ГФ-21 за 1 раз, затем изолируемые трубопроводы покрываются антикоррозионным лакокрасочным покрытием за 2 раза, а не изолируемые трубопроводы окрашиваются двумя слоями эмали.

Горизонтальные поквартирные разводки в полу вести трубами из сшитого полиэтилена. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола в объеме квартир, предусмотрены в защитной гофротрубе; трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола в объеме общих коридоров, приняты в теплоизоляционной оболочке толщиной 13 мм.

Трубопроводы систем отопления в подвале и главные стояки теплоизолируются матами, фольгированными «Ursa Geo M11», толщиной не менее 50 мм.

Системы отопления помещений обслуживания жилой застройки проектируются автономными от системы отопления жилого дома. Принята двухтрубная разводка в полу от гребенок, расположенных в шкафах в санузлах.

Учет тепла предусматривается для каждого из них, с установкой теплосчетчиков.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается термостатическими клапанами на каждом отопительном приборе. Для гидравлической балансировки систем отопления на ответвлениях к офисам устанавливаются балансировочные клапаны.

Выпуск воздуха из системы отопления встроенных помещений предусматривается в верхних точках через клапана Маевского на отопительных приборах. Спуск воды из систем отопления предусмотрен через спускную арматуру, установленную на магистралях системы отопления в подвале.

Материал труб, марка тепловой изоляции и антикоррозионного покрытия приняты аналогичными жилой части здания.

#### Система вентиляции

Вентиляция квартир приточно-вытяжная с естественным побуждением движения воздуха и частично механическая.

Приток воздуха принят в жилые комнаты и кухни через регулируемые створки окон с режимом «проветривание» и стеновые клапаны инфильтрации воздуха. Вытяжка воздуха принята через вытяжные каналы в строительных конструкциях: из кухонь и санузлов.

На вытяжных каналах устанавливаются регулируемые вентиляционные решетки. В вытяжных каналах последнего этажа вместо решеток предусматривается установка канальных осевых вентиляторов с выключателем и обратным клапаном.

Присоединение вытяжных каналов-спутников к вытяжным шахтам принято через этаж (воздушный затвор не менее 2,0 м). Каналы верхних этажей приняты самостоятельные.

Для технических помещений запроектированы вытяжные системы с естественным побуждением (приток неорганизованный через смежные помещения, вытяжка через вытяжные каналы в строительных конструкциях).

В чердак выбрасывается вытяжной воздух из всех вытяжных систем и далее удаляется в атмосферу через вытяжные шахты расчетной высоты от перекрытия над последним этажом. Вытяжные шахты оборудуются осевым вентилятором. Шахты предусматриваются из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 толщиной 0,7 мм. Шахты изолируются матами фольгированными толщиной 100 мм. Поверх теплоизоляционного слоя принят покрывной слой из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Вентиляция помещений обслуживания жилой застройки естественная через вентканалы санузлов. Приток через открываемые фрамуги окон.

Предел огнестойкости воздуховодов из кладовых, электрощитовой, теплового пункта, помещений обслуживания жилой застройки EI 30.

#### Система противодымной вентиляции

Для обеспечения эвакуации людей из здания в начальной стадии пожара запроектированы системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением для каждой секции.

Вытяжная противодымная вентиляция предусматривается из поэтажных коридоров. Удаление продуктов горения принято системами с механическим побуждением через дымовые клапаны с электроприводом, устанавливаемые на каждом этаже под потолком коридоров на шахтах дымоудаления.

Для возмещения удаляемых продуктов горения в коридоры запроектированы приточные системы противодымной вентиляции. Приток воздуха при пожаре принят через дымовые клапаны, устанавливаемые на каждом этаже в коридорах в нижней части приточных шахт.

В лифтовые шахты предусматривается подпор воздуха отдельными системами в шахту пассажирского лифта и в шахту грузового лифта.

Расстояние между дымоприемным устройством системы вытяжной противодымной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции, принято не менее 1,5 м по вертикали.

Воздуховоды системы противодымной защиты запроектированы из листовой стали ГОСТ 19904-90, класс "В", для систем ВД толщиной 1,0 - 1,5 мм, для систем ПД - толщиной 1,0 мм. Все стальные воздуховоды систем противодымной вентиляции покрываются базальтовым материалом с целью обеспечения нормируемого предела огнестойкости EI30.

На системах приточной и вытяжной противодымной вентиляции запроектированы обратные клапаны противопожарного исполнения с пределом огнестойкости, соответствующим пределу огнестойкости системы. Воздуховоды до обратных клапанов теплоизолируются матами эластичными стекловолоконными, облицованными армированной алюминиевой фольгой толщиной 60 мм.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции запроектированы крышные с вертикальным выбросом продуктов горения. Вентиляторы приточно-вытяжных противодымных систем расположены на кровле здания с выполнением ограждения для защиты от доступа посторонних лиц.

#### Автостоянка

Автостоянка оборудуется системой общеобменной вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Выбросы от вытяжных вентиляционных систем автостоянки выводятся наружу через шахты на уровне 3-4 м от уровня земли. Забор воздуха предусматривается через шахты выведенными над поверхностью земли не менее чем на 2 м.

Приточный воздух подается в проезды без подогрева. Вытяжной воздух удаляется непосредственно от мест хранения автомобилей из нижней и верхней зон поровну.

Противодымная вентиляция парковки представлена системами вытяжной противодымной вентиляции и приточными системами для компенсации удаляемых продуктов горения.

Предусмотрены приточные системы для подпора воздуха в тамбур-шлюзы.

Воздуховоды системы противодымной защиты запроектированы из листовой стали ГОСТ 19904-90, класс "В", для систем ВД толщиной 1,0 - 1,5 мм, для систем ПД - толщиной 1,0 мм.

После монтажа воздуховоды покрываются теплоогнезащитным покрытием для придания воздуховодам предела огнестойкости EI60.

Воздуховоды до обратных клапанов теплоизолируются матами эластичными стекловолоконными, облицованными армированной алюминиевой фольгой толщиной 60 мм.

Эксплуатационные мероприятия по обеспечению энергоэффективности систем инженерно-технического обеспечения здания направлены на поддержание проектного уровня энергоэффективности на основе плановой организационной и технико-технологической деятельности лица, осуществляющего эксплуатацию здания.

Узлы учета расхода и тепла горячей и циркуляционной воды предусмотрены в помещении ИТП.

Учет потребления тепловой энергии здания предусматривается счетчиками тепла, преобразователи расхода и датчики температуры устанавливаются на подающем и обратном трубопроводе. Счетчик тепла запроектирован в ИТП.

Для коммерческого учета теплотребления отдельными потребителями предусматриваются индивидуальные счетчики распределители тепла в каждой квартире на приборах отопления и в офисах.

Для снижения энергозатрат и экономии теплоты и воды при эксплуатации внутренних систем отопления, вентиляции, горячего и холодного водоснабжения предусмотрены следующие мероприятия:

устройство индивидуального теплового пункта, снижающего затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

циркуляция горячей воды в системе;

трассировка сетей горячего водоснабжения принята оптимальной по протяженности;

материал и толщина тепловой изоляции трубопроводов отопления и горячего водоснабжения обеспечивают соблюдение нормативных значений плотности теплового потока через изолированную поверхность;

гидравлическая увязка стояков системы отопления путем установки балансировочной арматуры;

поддержание температуры воздуха в помещениях с помощью термостатических регуляторов у приборов отопления.

#### **4.2.2.4. В части организации строительства**

В разделе разработаны мероприятия по организации строительного производства, обоснования необходимых ресурсов для строительного производства и проведению внутриплощадочных подготовительных работ.

Участок, отведенный под строительство многоэтажного жилого дома, расположен в Калининском районе г. Новосибирска на пересечении улиц Объединение и Учительская.

Площадка покрыта полуразрушенным асфальтом, частично задернована и заросла кустарником. На участке строительства имеется овраг, на расстоянии 15,00 - 42,00 м от контура проектируемого здания до бровки оврага. Борта оврага и дно заросли деревьями Глубина врезки оврага 7,00 - 8,50 м, по дну оврага протекает ручей.

Строительство осуществляется в границах отведенного земельного участка.

Производство работ ведется на благоустроенной и спланированной территории в стесненных условиях существующей городской застройки, на участке существуют подземные коммуникации электросети и сети водоснабжения, сети связи, подлежащие перекладке по отдельному проекту. При производстве работ по возведению обвалованной автостоянки (4-ая очередь работ основного периода) предусматривается переустройство строительной площадки, включая переустройство временных дорог, бытовок и частично временного ограждения.

Снабжение объекта строительными материалами и изделиями предусмотрено автомобильным транспортом с предприятий, складских и производственных баз города круглогодично.

Подъезд к площадке строительства жилого дома предусматривается с существующей улицы Объединения с твердым покрытием, подъезд автотранспорта к объекту строительства осуществляется по внутриплощадочной временной кольцевой дороге, с покрытием из дорожных плит.

Потребность стройки обеспечивается наличием местных трудовых ресурсов строительных специальностей. Привлечение местной рабочей силы позволит исключить расходы на перевозку и размещение иногородних рабочих.

До начала строительства, на участке силами Заказчика, предусматривается демонтаж существующего здания.

Работы по строительству объекта разбиты на два периода: подготовительный и основной и благоустройство.

В подготовительный период выполняются работы в объеме, необходимом для обеспечения ритмичного ведения основных строительного-монтажных работ по строительству объекта:

расчистка территории строительства;

ограждение площадки строительства инвентарным забором с защитным козырьком и без;

размещение мобильных бытовых зданий и сооружений;

устройство временной внутриплощадочной дороги, пункта мойки колес автотранспорта;

выполнение срезки растительного грунта и планировки строительной площадки;

выполнение разбивки осей здания с закреплением их на местности;

обеспечение объекта на период строительства электроэнергией, водой (привозной), первичными средствами пожаротушения;

организация площадок под складирование материалов и конструкций.

Работы основного период разбиты на очереди:

1 очередь - блок-секция 3;

2 очередь - блок-секция 2;

3 очередь - блок-секция 1;

4 очередь - обвалованная автостоянка.

В основной период предусматривается:

разработка котлована под фундаменты блок-секций 1, 2, 3;

устройство фундаментов блок-секций 1, 2, 3;

монтаж надземной части здания многоквартирного жилого дома;

разработка котлована под фундаменты автостоянки;

устройство фундаментов автостоянки;

строительство автостоянки

прокладка наружных инженерных сетей.

Благоустройство территории.

Строительно-монтажные и специализированные работы следует вести в строгой технологической последовательности, с максимальным совмещением отдельных видов работ.

На выполнение строительно-монтажных работ генеральным подрядчиком должны быть разработаны ППР на все виды строительно-монтажных работ и ППРк на работу краном.

Срезка растительного грунта, планировка выполняются бульдозером. Разработка котлована под фундамент здания, в траншеях инженерных сетей и обратная засыпка производится экскаватором. При разработке котлована под фундаменты автостоянки, вдоль оси 18/п и оси А/п предусматривается устройство крепления стенок котлована шпунтами..

Возведение здания ведется поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ.

Забивка свай предусматривается сваебойным агрегатом.

Для исключения динамического воздействия на окружающую застройку, на расстоянии менее 25,00 м от существующих зданий, погружение свай осуществляется статическим способом при помощи сваедавливающего механизма.

Доставка бетонной смеси осуществляется бетоновозами «Миксерами».

Работы по монтажу конструкций подземной части зданий производится гусеничным м кранов с длиной стрелы 22,5 м или аналогичными.

Монтаж наземной части зданий производится двумя башенными кранами со стрелой длиной 40,00 м и с длиной стрелы 25,00 м.

Возведение автостоянки выполняется с автомобильного крана грузоподъемностью 25,00 т с длиной стрелы 21,30 м и автобетононасосами после демонтажа башенных кранов.

Работа кранов имеет ограничение вылета стрелы крана за пределы строительной площадки.

Для уменьшения опасной зоны потенциально опасных производственных факторов, перемещение грузов и конструкций от мест разгрузки, от площадок складирования до мест установки (монтажа) выполняют с минимальным, обеспечивающим производство работ, вылетом стрелы и минимальной высотой подъема крюка крана.

Предусмотрены мероприятия по технике безопасности и охране труда, по охране окружающей среды. Приняты решения по охране объекта в период строительства, по контролю качества строительства. Дан перечень необходимых актов на скрытые работы.

Представлен расчет количества работающих на объекте.

Выполнены расчеты необходимых энергоресурсов, воде, временных инвентарных зданиях. Представлен перечень мероприятий по мониторингу за состоянием близко расположенных существующих зданий.

Геодезические работы выполняются с использованием приборов соответствующей точности, которые регулярно поверяются перед началом работ. Точность измерений при

выполнении геодезических работ должна приниматься в соответствии с СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

Общая продолжительность строительства жилого дома составляет 31,0 месяц, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

## **В ЧАСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СНОСУ И ДЕМОНТАЖУ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

В связи с реконструкций общественного здания административного назначения под строительство многоквартирного жилого дома с обвалованной автостоянкой и помещениями обслуживания жилой застройки по адресу: г. Новосибирск, ул. Объединения, 32, предусматривается: демонтаж здания склада.

Организация производства демонтажных работ предусматривается в границах существующего участка, территория застроена. На площадке находятся инженерные коммуникации, предусматривается укладка дорожных плит над коммуникациями в местах проезда транспорта на период демонтажа.

Вывоз мусора и доставку техники для демонтажных работ предусматривается осуществлять по существующей дороге, с улицы Объединения.

До начала демонтажных работ выполняется обследование общего технического состояния объекта.

Демонтажные работы состоят из подготовительного и основного периодов.

В подготовительный период выполняется:

отключение объекта от инженерных сетей; устройство временных бытовых помещений; устройство временного электроснабжения и временного водоснабжения, от существующих сетей; обеспечение строительной площадки первичными средствами пожаротушения; устройство площадки для мойки колес автотранспорта; устройство временных открытых площадок для складирования конструкций; устройство временного ограждения; разрабатывается проект производства работ. Для движения транспорта на площадке и вывоз демонтируемых изделий используются существующие и временные дороги и проезды.

В основной период выполняется демонтаж конструкций здания склада.

Демонтажные работы выполняются последовательно захватками, в порядке обратном их монтажу с сохранением пригодных материалов. Вблизи сохраняемых конструкций реконструируемого общественного здания демонтажные работы вести поэтапно.

Демонтаж здания предусматривается при помощи автомобильного крана, отбойного молотка, малой механизацией и вручную последовательно:

технологические конструкции (инженерные сети, опоры, и т.д.);

горизонтальные ограждающие конструкции (кровля, крыша, полы);

вертикальные ограждающие конструкции (наружные и внутренние стены, перегородки, двери, ворота, окна;

специальные конструкции (лестницы, пандусы, галереи);

несущие горизонтальные конструкции (фермы, ригели, балки);

несущие вертикальные конструкции (колонны, стойки, опоры);

конструкции нулевого цикла (фундаменты, каналы);

осмотр, контроль, сортировка и транспортирование продуктов разборки к пунктам хранения или утилизации.

Все подземные сооружения и конструкции, находящиеся на территории строительной площадки, полностью извлекаются из земли.

Предусматриваются мероприятия, обеспечивающие охрану окружающей среды, соблюдение техники безопасности при выполнении демонтажных работ.

Строительный мусор, полученный при разборке, грузится экскаватором в автотранспорт и вывозится на полигон ТБО города.

Разработаны мероприятия по технике безопасности, по охране окружающей среды. Приняты решения по охране объекта в период демонтажа, определены опасные зоны и зоны развала.

Продолжительность демонтажных работ составляет 23 рабочих дня.

#### **4.2.2.5. В части охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности**

##### **В ЧАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду ожидается при проведении строительного-монтажных работ и в период эксплуатации объекта.

Воздействие на окружающую среду при производстве строительного-монтажных работ заключается:

в загрязнении атмосферного воздуха стационарными и передвижными источниками (дорожно-строительная техника, автотранспорт, сварочные, окрасочные работы, дополнительные транспортные загрязнения, связанные с доставкой материалов и конструкций на стройплощадку), запыление прилегающей территории;

акустическое воздействие, вызванное работой строительной техники;

в возможном загрязнении территории строительным мусором и твердыми коммунальными отходами (ТКО);

в воздействии на геологическую среду (планировочные работы);

в загрязнении земель и поверхностных вод хозяйственно-бытовыми и неочищенными поверхностными стоками;

в сведении растительного покрова на участке строительства.

Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации определяется:

в части воздействия на атмосферный воздух – выбросами загрязняющих веществ автотранспорта автостоянок;

в части воздействия на почвенный покров – изменение рельефа при выполнении планировочных работ, увеличение нагрузки на грунты;

в части воздействия на поверхностные и подземные воды – за счет проведения строительных работ возможно незначительное перераспределение поверхностного стока.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта выполнены расчеты количества выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, в период строительства и в период эксплуатации по утвержденным методикам, и расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ на ПЭВМ по программному комплексу «ЭРА» v3.0 и уровней шумового воздействия.

Источниками выделения загрязняющих веществ в период строительства являются двигатели работающей дорожно-строительной техники и автотранспорта, пылевыведение при разработке грунта, сварка и окраска коммуникаций, составных частей. При эксплуатации – автотранспорт, въезжающий и выезжающий из автостоянок.



Расчетные значения приземных концентраций на территории жилой застройки в период строительства и эксплуатации объекта не превысят гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха.

Источниками шума на строительной площадке является автотранспорт и строительная техника. Расчетные уровни звукового давления в расчетных точках на границе ближайших нормируемых объектов от источников шума при проведении строительных работ не превысят нормативных значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При эксплуатации основными источниками шума будет являться автотранспорт. Уровень шумового воздействия при эксплуатации не превысит нормативных значений.

Плодородный слой на площадке отсутствует. С поверхности залегает насыпной грунт мощностью 0,5 – 2,2 м, представленный смесью суглинка, супеси и почвы с включением битого кирпича, стекла, гравия, щебня, веток. Участок антропогенно нарушен, покрыт фрагментами разрушенного асфальтового покрытия, зарос сорной травой. Растения, животные и птицы, занесенные в Красную книгу Новосибирской области и Российской Федерации, на участке отсутствуют. Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир незначительно.

Участок частично расположен в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ручья без названия, который впадает р. Ельцовка 2-я. Предусмотрены мероприятия по защите поверхностных вод в соответствии со статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации.

В период строительства объекта образуются отходы:

мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4) – 10,78 т/год;

отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (код по 7 32 221 01 30 4) – 1,5 т/год;

осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (код по ФККО 7 23 102 02 39 4) – 7,08 т/год;

всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (код по ФККО 4 06 350 01 31 3) – 0,074 т/год;

строительные отходы – по факту образования.

В период эксплуатации образуются следующие отходы:

отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (код по ФККО 7 31 110 01 72 4) – 212,613 т/год;

отходы из жилищ крупногабаритные (код по ФККО 7 31 110 02 21 5) – 10,63 т/год;

светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 82 415 01 52 4) – по факту образования;

мусор и смет уличный (код по ФККО 7 31 200 01 72 4) – 20,97 т/год;

смет с территории гаража, автостоянки малоопасный (код по ФККО 7 33 310 01 71 4) – 9,06 т/год;

растительные отходы при уходе за газонами, цветниками (код по ФККО 7 31 300 01 20 5) – 0,34 т/год;

отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами (код по ФККО 7 35 100 02 72 5) – 7,78 т/год;

отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами (код по ФККО 7 35 100 01 72 5) – 37,46 т/год.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства:

допуск к эксплуатации машин и механизмов в абсолютно исправном состоянии, осуществлять контроль над эксплуатацией двигателей по обеспечению полного сгорания топлива;

контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;

ограничение одновременной работы строительной техники, разграничение работы ее во времени;

не допускается длительная работа двигателей машин и механизмов вхолостую;

заправка строительной техники только на АЗС;

рекомендуется применение наиболее современной, экологически менее опасной строительной техники и технологии строительных работ.

В период эксплуатации:

теплоснабжение от городской ТЭЦ-4;

организация движения автотранспорта по территории для предотвращения возникновения «пробок» и минимизации времени вынужденного простоя автотранспорта;

стоянка автотранспорта разрешается только при неработающем двигателе;

своевременная уборка проездов автотранспорта.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова, мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

В период строительства:

- проведение строительных работ в границах отведенного земельного участка;
- запрещение передвижения тяжелой строительной техники вне подъездных дорог;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- предотвращение выпуска воды со строительных площадок на рельеф;
- обеспечение профилактического ремонта машин и механизмов, предотвращающее загрязнение почвенного слоя горюче-смазочными материалами;
- установка машин и механизмов, работающих на двигателях внутреннего сгорания, на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизтоплива;
- оборудование площадок под складирование строительных материалов;
- организация заправки машин и механизмов вне пределов строительной площадки;
- обеспечение уборки стройплощадки и прилегающей к ней территории, вывоз мусора, отходов и снега.
- устройство пункта мойки колес с локальными очистными сооружениями с оборотным циклом водоснабжения.
- для обеспечения бытовых нужд - установка биотуалетов.

В период эксплуатации:

- водоснабжение от существующих городских сетей;
- отведение хозяйственно-бытовых стоков в городскую канализационную сеть;
- отведение ливневых вод на улицы Учительская и Объединения и далее в городскую ливневую систему улично-дорожной сети;
- озеленение территории в виде устройства газона и посадки деревьев и кустарников;
- устройство проездов и пешеходных тротуаров.

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

Сбор и временное хранение строительных отходов будет осуществляться в металлических контейнерах на специально отведенной площадке на территории строительного участка с последующим вывозом на полигон ТКО п. Кольцово в соответствии с заключенным договором.

Металлолом собирается отдельно и по мере формирования транспортной партии передается на утилизацию специализированной организации.

Сбор ТКО предусматривается осуществлять в контейнеры объемом 1,0 м<sup>3</sup>, располагаемые на специально отведенной площадке на дворовой территории с последующим вывозом на полигон ТКО п. Кольцово

Светодиодные лампы отработанные, отходы бумаги, картона, полиэтиленовой упаковки и иные отходы, образующиеся от помещений обслуживания жилой застройки, и которые в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.07.2017 № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается» не подлежат захоронению на полигоне ТКО, накапливаются отдельно в специально отведенном месте в подсобном помещении и передаются на утилизацию согласно договорам.

#### В ЧАСТИ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Размещение многоквартирного дома с обвалованной автостоянкой и помещениями обслуживания жилой застройки на отведенном земельном участке предусматривается в соответствии с решениями планировочной организации земельного участка, соответствующими градостроительным и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Земельный участок, согласно градостроительному плану земельного участка № РФ-54-2-03-0-00-2022-0394, размещается в зоне с особыми условиями использования территории - в приаэродромной территории аэропорта Толмачево, вне контура расчетной санитарно-защитной зоны, в контуре санитарного разрыва вдоль стандартных маршрутов взлета и посадки воздушных средств (ВС) в аэропорту Толмачево, в зоне шумового воздействия ВС 65 Дба ночью, что допустимо для вновь проектируемых территорий жилой застройки (п. 3.3 ГОСТ 222283-2014 «Шум авиационный»).

Санитарно-эпидемиологическое состояние почво-грунтов на территории проектируемого строительства соответствует гигиеническим нормативам по бактериологическим, паразитологическим, санитарно-гигиеническим показателям и радиационному фактору.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»:

- разрыв от проектируемых гостевых автостоянок не устанавливается;
- санитарный разрыв в размере 15 м от вентиляционной шахты до нормируемых объектов соблюдается;
- при размещении автостоянки в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется, разрыв обоснован расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами.

Инженерные решения предусматривают подключение жилого дома с помещениями обслуживания жилой застройки к централизованному городскому водопроводу, что обеспечивает соответствие питьевой воды гигиеническим требованиям.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков при эксплуатации в централизованные городские сети канализации и отвод ливневых и талых вод на улицы Учительская и Объединения и далее в городскую ливневую систему улично-дорожной сети, обеспечивает выполнение гигиенических требований к охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Предусматриваются меры, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических требований к условиям проживания в жилом доме:

в помещениях жилых комнат, кухонь предусмотрены оконные проемы для естественного освещения;

жилой дом обеспечивается минимальной непрерывной продолжительностью инсоляции расчетных помещений не менее 2-х часов в день на период 22 апреля по 22 августа в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

система отопления и вентиляции здания рассчитана на обеспечение в помещениях в течение отопительного периода температуры внутреннего воздуха в пределах оптимальных параметров, установленных ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;

приток воздуха принят в жилые комнаты и кухни через регулируемые створки окон с режимом «проветривание» и стеновые клапаны инфильтрации воздуха. Вытяжка воздуха принята через вытяжные каналы в строительных конструкциях из кухонь и санузлов;

на вытяжных каналах устанавливаются регулируемые вентиляционные решетки. В вытяжных каналах последнего этажа вместо решеток предусматривается установка канальных осевых вентиляторов с выключателем и обратным клапаном;

автостоянка оборудуется системой общеобменной вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Расчетные концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды жилых и помещений обслуживания жилой застройки от применяемых строительных материалов не превысят предельно допустимые концентрации.

Ожидаемый эквивалентный уровень шума при проведении строительных работ на территории ближайших жилых домов и при эксплуатации объекта от автотранспорта въезжающего и выезжающего из автостоянки, согласно выполненным расчетам, не превысит допустимый уровень.

Для обеспечения требований СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и безопасных и комфортных условий проживания людей в жилом доме предусмотрены следующие мероприятия:

все ограждающие конструкции приняты с индексом изоляции воздушного шума в соответствии с СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;

межквартирные стены и перегородки имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ;

для достижения требуемых нормативных индексов изоляции воздушного шума ограждающих конструкций и приведенных уровней ударного шума перекрытия между помещениями обслуживания жилой застройки и квартирами заложена звукоизолирующая подложка «Шуманет-100» (сертификат соответствия «Виброакустика» № 030006.024/126-04);

все установки вентиляционных систем размещены на изолированных опорах;

воздуховоды вентиляционных систем оборудованы шумоглушителями и звукоизолируются;

уровни шума от инженерного оборудования не превышают установленных допустимых уровней;

санитарные приборы и трубопроводов не крепятся непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;

исключено размещение машинного помещения лифтов и электрощитовой смежно, над и под жилыми помещениями.

Предусматривается сбор и временное хранение мусора и бытовых отходов в мусоросборных контейнерах, расположенных с соблюдением нормативных расстояний СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», с дальнейшим вывозом на полигон ТБО.

#### **4.2.2.6. В части пожарной безопасности**

Размещение жилого здания с помещениями обслуживания жилой застройки и встроенно-пристроенной двухуровневой обвалованной стоянкой автомобилей на участке выполнено с соблюдением противопожарных расстояний и обеспечивает возможность подъезда пожарной техники к зданию не менее чем с двух продольных сторон. Конструкции покрытий проездов для пожарной техники рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей. Ширина проездов для пожарной техники не менее 6,0 метров.

Наружное пожаротушение здания предусматривается с расходом 30 л/сек от не менее чем от двух пожарных гидрантов: существующего и проектируемого.

Проектом предусмотрено строительство здания жилого дома трехсекционного 15-ти этажного с техническим чердаком и подвалом, с помещениями обслуживания жилой застройки на первом этаже, и обвалованной встроенно-пристроенной двухуровневой стоянкой автомобилей. В подвале жилого дома размещаются технические помещения и внемквартирные хозяйственные кладовые.

Степень огнестойкости здания – П.

Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф3.5, Ф5.2.

Категория стоянки автомобилей по взрывопожарной и пожарной опасности – В1.

Высота здания от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего 15-го жилого этажа менее 50 м.

Общая площадь квартир на этаже секции не более 500 м<sup>2</sup>.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека жилого здания менее 2500 м<sup>2</sup>.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека автостоянки менее 3000 м<sup>2</sup>.

Количество машино-мест автостоянки – 71 и 47.

Предел огнестойкости строительных конструкций запроектирован в соответствии с принятой степенью огнестойкостью здания. Доведения строительных конструкций до требуемых пределов огнестойкости предусмотрено их обработкой, облицовкой сертифицированными огнезащитными составами, покрытиями, материалами. Предусмотрены узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций. В местах пересечения противопожарных преград каналами, шахтами и трубопроводами предусмотрены автоматические устройства, предотвращающие распространение продуктов горения.

Предусмотрено разделение частей здания, а также помещений различных классов функциональной пожарной опасности между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами. Автостоянка выделена в самостоятельный пожарный отсек противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа. Сообщение между пожарным отсеком для хранения автомобилей и смежным пожарным отсеком жилого дома предусмотрено через тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Существующее общественное здание отделено от жилой части здания противопожарными стенами. Встроенные в жилое здание помещения обслуживания жилой застройки отделены противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов. Технические помещения отделены от других помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа. Заполнение проемов в противопожарных преградах предусмотрено противопожарным. Перегородки между кладовыми в подвальном этаже предусмотрены с нормируемыми пределом огнестойкости и классом пожарной опасности. Предусмотрено покрытие полов здания для автостоянки из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1. Предусмотрена отделка стен и потолков автостоянки из материалов группы горючести не ниже Г1.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м, с пределом огнестойкости не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по целостности (Е) и теплоизолирующей способности (I). Требования по огнестойкости и высоте противопожарных междуэтажных поясов не распространяются на двери лоджий и балконов (балконные дверные блоки согласно ГОСТ 23166-2021), имеющих выступ плиты балкона не менее 0,6 м.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт лифтов с режимом работы «Пожарная опасность» расположенных вне лестничной клетки и помещений машинных отделений лифтов, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60. В подземных этажах вход в лифт осуществляется через тамбур-шлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре. При выходах из лифтов в помещения автостоянки предусмотрены парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы с подачей наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции.

В каждой секции жилого дома запроектирована эвакуационная незадымляемая лестничная клетка типа Н1. Внутренние стены лестничных клеток предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 90 без проемов, за исключением дверных. Двери лестничных клеток и тамбуров запроектированы с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. В наружных стенах лестничной клетки Н1 на каждом этаже запроектированы световые проемы (двери, окна) с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 мм. Предусмотрено расстояние не менее 2 м между дверным проемом перехода через воздушную зону в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 и проемом в наружной стене смежного помещения квартиры.

Выход на чердак запроектирован через наружную воздушную зону лестничной клетки типа Н1. Выход на кровлю запроектирован с чердака по стационарной лестнице через дверь. На перепадах высот кровли более 1 м запроектированы пожарные лестницы. На кровле предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м. На чердаке предусмотрены проходы высотой не менее 1,8 м и шириной не менее 1,2 м.

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов принят исходя из класса функциональной пожарной опасности, высоты и этажности здания.

Для обеспечения безопасности людей эвакуационные выходы из помещений и объекта защиты приняты исходя из степени огнестойкости, класса конструктивной и функциональной пожарной опасности, численности эвакуируемых, протяженности и ширины эвакуационных выходов.

Эвакуация людей из квартир с жилых этажей предусматривается по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 с выходом непосредственно наружу. С первого жилого этажа эвакуация предусматривается по коридору через

лифтовой холл и тамбуры наружу. Аварийные выходы предусмотрены на балкон или лоджию, ширина которых составляет не менее 0,6 м, оборудованные лестницами (в том числе складной), поэтажно соединяющей балконы или лоджии с люком размером не менее 0,6х0,8 м в полу балкона (лоджии) для доступа на нижележащий балкон (лоджию), либо имеющие глухой простенок нормируемой ширины.

На жилых этажах здания (кроме 1-го) предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре по средствам устройства на каждом таком этаже пожаробезопасной зоны 2-го типа на открытой лоджии – воздушном переходе незадымляемой лестничной клетки Н1. Дверные проемы, предусмотрены на путях эвакуации МГН без порогов высотой более 1,4 см.

Из помещений обслуживания жилой застройки запроектированы эвакуационные выходы, изолированные от жилой части. Из каждого такого помещения в секциях №1 и №2 численностью не более 15 человек и площадью не более 300 м<sup>2</sup> предусмотрено по самостоятельному выходу через тамбур наружу. Из помещения секции №3 предусмотрено по два рассредоточенных эвакуационных выхода наружу.

Из подвала секции №1 жилого дома, площадью менее 300 м<sup>2</sup> с помещением электрощитовой предусматривается эвакуационный выход по обособленной лестнице с выходом непосредственно наружу. Из подвала секции №2 жилого дома, площадью менее 300 м<sup>2</sup> предусматривается эвакуационный выход по обособленной лестнице с выходом непосредственно наружу. Данные подвальные помещения сообщаются между собой через противопожарную дверь. Из группы кладовых помещений, размещенных в подвале секции №2, предусматривается эвакуационный выход по обособленной лестнице с выходом непосредственно наружу. Из подвала секции №3 жилого дома предусматривается два рассредоточенных эвакуационных выхода по обособленным лестницам с выходом непосредственно наружу. В наружных стенах каждой секции подвала предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9 х 1,2 м с приемками.

С нижнего уровня автостоянки предусматривается три эвакуационных выхода: по двум обособленным лестничным клеткам с выходом непосредственно наружу и через тамбур-шлюз в лестничную клетку с выходом наружу. С верхнего уровня автостоянки предусматривается три эвакуационных выхода: через дверь непосредственно наружу; через тамбур-шлюз секции №3 наружу; через тамбур-шлюз на лестничную клетку с выходом наружу.

Запроектировано оборудование объекта защиты системой автоматической пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями. Система автоматической пожарной сигнализации здания построена на основе интегрированной системы «Орион». Предусмотрено оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат) датчиками адресной пожарной сигнализации. Во внеквартирных коридорах, холлах, технических помещениях, помещениях обслуживания жилой застройки устанавливаются дымовые пожарные извещатели, на путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели. Приборы управления сигнализацией и оповещения о пожаре размещаются в помещении приборов пожарной автоматики на первом этаже. Предусмотрена передача извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство. Запроектирована система оповещения и управления эвакуации (СОУЭ) людей при пожаре первого типа в жилой части здания, второго типа в общественной части здания и третьего типа в автостоянке. СОУЭ построена на базе звуковых (1 и 2 тип) и речевых (3 тип) оповещателей. Световые табло «Выход» размещаются над эвакуационными выходами, выходами на лестницы и проемами на путях эвакуации. Резервирование электроснабжения систем за счет аккумуляторов обеспечивает питание электроприемников в дежурном режиме не менее 24 часов плюс в режиме «Пожар» не менее 1 часа. Соединительные и питающие линии систем выполнены огнестойким кабелем с медными жилами. Для целей первичного пожаротушения на объекте защиты предусматриваются первичные средства пожаротушения.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в квартирах предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга (рукава) в целях обеспечения возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии пожара. Внутренний противопожарный водопровод в жилом здании предусматривается через пожарные краны, устанавливаемые в пожарных шкафах. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,5 л/с. Для обеспечения необходимого давления в помещении насосной на внутреннем противопожарном водопроводе предусмотрена повысительная пожарная насосная установка с одним рабочими и одним резервным насосом. Предусмотрено помещение пожарных насосов отделенным от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 и с отдельным выходом на лестничную клетку, имеющую выход наружу. Внутренний противопожарный водопровод запроектирован с выведенными наружу патрубками с соединительными головками, оборудованными вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники. Для автостоянки запроектирована сухотрубная система внутреннего противопожарного водопровода от пожарных кранов с расходом 2х5 л/с. Для подключения передвижной пожарной техники на трубопроводах ВПВ предусмотрены выведенные наружу патрубки с соединительными головками, оборудованными вентилями и обратными клапанами.

Вытяжная противодымная вентиляция предусматривается из поэтажных коридоров. Удаление продуктов горения принято системами с механическим побуждением через дымовые клапаны с электроприводом, устанавливаемые на каждом этаже под потолком коридоров на шахтах дымоудаления. Для возмещения удаляемых продуктов горения в коридоры запроектированы приточные системы противодымной вентиляции. Приток воздуха при пожаре принят через дымовые клапаны, устанавливаемые на каждом этаже в коридорах в нижней части приточных шахт. В лифтовые шахты предусматривается подпор воздуха отдельными системами в шахту пассажирского лифта и в шахту грузового лифта. Противодымная вентиляция парковки представлена системами вытяжной противодымной вентиляции и приточными системами для компенсации удаляемых продуктов горения. Предусмотрены приточные системы для подпора воздуха в тамбур-шлюзы.

В соответствии с требованиями части 1 статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» пожарная безопасность объекта защиты обеспечена выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для обоснования отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности (не предусмотрена защита автостоянки автоматическими установками пожаротушения) в составе раздела выполнен расчёт величин пожарного риска угрозы жизни и здоровью людей в соответствии с требованиями приказа МЧС РФ от 30 июня 2009 г. № 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» (с изменениями приказ МЧС РФ от 2 декабря 2015 г. № 632), Постановлением Правительства РФ № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска» от 31.03.2009, статьи 79 Федерального закона 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Расчётная величина индивидуального пожарного риска составила  $QV = 0,864 \times 10^{-6}$  год<sup>-1</sup>, что не превышает нормативное значение индивидуального пожарного риска  $QVH = 1 \times 10^{-6}$  год<sup>-1</sup> (ст. 79, ст. 93 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ). Предусмотрено ограничение времени нахождения людей в автостоянке. Расчетные значения пожарных рисков являются действительными при заданных исходных параметрах, используемых в расчете.

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

##### **4.2.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

предусмотрена укладка звукоизоляционного материала под стяжкой пола в помещениях квартир (п. 9.10 СП 51.13330.2011).

##### **4.2.3.2. В части пожарной безопасности**

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

предусмотрены пределы огнестойкости дверей шахт лифтов не менее EI 60 для общих лифтов, обеспечивающих вертикальную связь стоянки автомобилей с другими частями жилого здания (п. 5.13 СП 506.1311500.2021);

предусмотрено расстояние не менее 2 м между дверным проемом перехода через воздушную зону в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 и проемом в наружной стене смежного помещения квартиры (п. 8.3 СП 7.13130.2013);

предусмотрен подпор воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы при входе в лестничную клетку автостоянки в осях 12-13, связывающую подземный и надземный этажи автостоянки (п. 6.3.10 СП 113.13330.2016).

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

#### **5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, действовавшим по состоянию на

08.11.2019

#### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

##### **5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания;
- Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

##### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на**

## **проектирование и требованиям технических регламентов**

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий, действовавшим в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации при проведении экспертизы по состоянию на 08.04.2022.

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Реконструкция общественного здания административного назначения в многоквартирный жилой дом с обвалованной автостоянкой и помещениями обслуживания жилой застройки по адресу: г. Новосибирск, ул. Объединения, 28» соответствуют установленным требованиям.

### **VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы**

1) Акимцев Сергей Николаевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8748  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2027

2) Байдукова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-1-9402  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

3) Федоренко Лариса Борисовна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-1-8603  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2027

4) Савенкова Марина Ивановна

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-42-1-9330  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2027

5) Трунова Ольга Владимировна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8775  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

6) Крупенко Роман Евгеньевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9377  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

7) Чубуков Денис Александрович

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-2-8607  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

8) Антонова Татьяна Викторовна

Направление деятельности: 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-2-9433  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

9) Замятина Зинаида Николаевна

Направление деятельности: 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-2-8586  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

10) Хижняк Тарас Владимирович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9400  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

11) Иващенко Марина Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-12-14102  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.03.2021  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.03.2026

12) Федоренко Лариса Борисовна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-8-9928  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2027

13) Крупенко Роман Евгеньевич

Направление деятельности: 1.5. Инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-1-8592  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39CD83900C0ADF89F41AAFBF6  
463D2084  
Владелец Трунова Ольга Владимировна  
Действителен с 13.10.2021 по 13.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E9553F00C0AD91BA4D461A8E  
02518F91  
Владелец Трунова Ольга Владимировна  
Действителен с 13.10.2021 по 13.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29B746E0041AD1EBE4E805E732  
E027443  
Владелец Акимцев Сергей Николаевич  
Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2AFD3500041ADECAC4422ACAF  
1B40912E  
Владелец Байдукова Ирина Ивановна  
Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



Сертификат 2383B630041AD9F94480C482B  
7E40AC77

Владелец Федоренко Лариса Борисовна

Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

Сертификат 306DC3E0069AEC3A34D37C433  
7E1C1528

Владелец Савенкова Марина Ивановна

Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2CC4E6C0041AD9ABE40F8369D  
69011BBF

Владелец Крупенко Роман Евгеньевич

Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2BBDF680041AD879E41AA2B4D  
7D959233

Владелец Чубуков Денис Александрович

Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 28A5E540041ADF2804A2BD996  
787E290D

Владелец Антонова Татьяна Викторовна

Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2A74E570041AD0B9B42A22577  
A81D8F02

Владелец Замятина Зинаида Николаевна

Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 206AD4D0041AD7A9948A94490  
0C700288

Владелец Хижняк Тарас Владимирович

Действителен с 08.06.2021 по 11.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 343D23F005DAD6DBC48379627  
37B9B4C4

Владелец Иващенко Марина  
Александровна

Действителен с 06.07.2021 по 08.07.2022