

Общество с ограниченной ответственностью  
**«КОИН-С»**  
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации  
№ RA.RU.611198, № RA.RU.611069)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N	0	2	—	2	—	1	—	3	—	0	6	9	4	1	2	—	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Директор ООО «КОИН-С»  
Чугунова Юлия Михайловна

«29» декабря 2020 г.

### ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

#### Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Вид работ

Строительство

#### Наименование объекта экспертизы

Многоэтажный жилой дом литер 8 с подземным паркингом в квартале,  
ограниченном улицами Чернышевского, Гафури,  
Султанова и Коммунистической в Ленинском районе  
Городского округа г. Уфа Республики Башкортостан

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

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

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)  
ИНН 3327136453  
КПП 332801001  
ОГРН 1173328003760  
Адрес: 600005, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Мира, д. 15в, эт. 5, пом. 63, 64

### **1.2 Сведения о заявителе**

#### **Заявитель**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Зимний сад» (ООО «Зимний сад»)  
ИНН 0275902290  
КПП 027501001  
ОГРН 1150280040030  
Адрес: 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Гафури, д. 77

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

Основанием для проведения экспертизы являются:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 28.10.2020;
- договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий между ООО «Зимний сад» и ООО «КОИН-С» от 28.10.2020 № 364-КЭПД/2020.

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

Нет данных.

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

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (реквизиты документа приведены в п. 1.3 настоящего заключения);
- проектная документация на объект капитального строительства (состав проектной документации приведен в п. 4.2.1 настоящего заключения);
- задание на проектирование (реквизиты документа приведены в п. 2.8 настоящего заключения);
- результаты инженерных изысканий (состав результатов инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 настоящего заключения);

- задание на выполнение инженерных изысканий (реквизиты документа приведены в п. 3.6 настоящего заключения);
- выписка из реестра саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации (реквизиты и краткое содержание документа приведены в п. 2.6 настоящего заключения);
- выписка из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий, членом которой является исполнитель работ по выполнению инженерных изысканий (реквизиты и краткое содержание документа приведены в п. 3.5 настоящего заключения).

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

Нет данных.

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоэтажный жилой дом литер 8 с подземным паркингом в квартале, ограниченном улицами Чернышевского, Гафури, Султанова и Коммунистической в Ленинском районе городского округа г. Уфа Республики Башкортостан.

Адрес: Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа.

Тип объекта: нелинейный.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Проектируемые технико-экономические показатели объекта:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1.	Площадь участка с к.н. 02:55:010228:1363	м <sup>2</sup>	3223
2.	Площадь участка в границах освоения	м <sup>2</sup>	4448.01
3.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1054.09
4.	Площадь твердых покрытий	м <sup>2</sup>	2856
5.	Площадь твердых покрытий в границах участка	м <sup>2</sup>	1789.34
6.	Площадь твердых покрытий за границами участка	м <sup>2</sup>	1066.66
7.	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	537.92
8.	Площадь озеленения в границах участка	м <sup>2</sup>	379.57
9.	Площадь озеленения за границами участка	м <sup>2</sup>	158.35
10.	Общая площадь помещений	м <sup>2</sup>	15741.18
11.	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	9023.98

12.	Общая (полезная) площадь встроенных помещений общественного назначения	м <sup>2</sup>	791.08
13.	Расчетная площадь встроенных помещений общественного назначения	м <sup>2</sup>	759.98
14.	Площадь рабочих комнат встроенных помещений общественного назначения	м <sup>2</sup>	247.28
15.	Торговая площадь встроенных помещений общественного назначения, в т. ч.:	м <sup>2</sup>	125.92
15.1.	- общая (полезная) площадь административных помещений	м <sup>2</sup>	169.53
15.2.	- расчетная площадь административных помещений	м <sup>2</sup>	165.2
15.3.	- площадь рабочих комнат административных помещений	м <sup>2</sup>	111.53
15.4.	- общая (полезная) площадь помещений промтоварного магазина	м <sup>2</sup>	118.48
15.5.	- расчетная площадь помещений промтоварного магазина	м <sup>2</sup>	107.24
15.6.	- площадь торгового зала промтоварного магазина	м <sup>2</sup>	81.35
15.7.	- общая (полезная) площадь помещений аптечного пункта	м <sup>2</sup>	87.46
15.8.	- расчетная площадь помещений аптечного пункта	м <sup>2</sup>	83.5
15.9.	- площадь торгового зала аптечного пункта	м <sup>2</sup>	44.57
15.10.	- общая (полезная) площадь помещений ЖЭУ	м <sup>2</sup>	65.69
15.11.	- расчетная площадь помещений ЖЭУ	м <sup>2</sup>	61.54
15.12.	- площадь рабочих комнат ЖЭУ	м <sup>2</sup>	35.45
15.13.	- общая (полезная) площадь помещений пункта охраны порядка	м <sup>2</sup>	109.59
15.14.	- расчетная площадь помещений пункта охраны порядка	м <sup>2</sup>	105.63
15.15.	- площадь рабочих комнат пункта охраны порядка	м <sup>2</sup>	100.3
15.16.	- общая (полезная) площадь помещений группы кратковременного пребывания детей	м <sup>2</sup>	240.33
15.17.	- расчетная площадь помещений группы кратковременного пребывания детей	м <sup>2</sup>	236.87
15.18.	- площадь групповых групп кратковременного пребывания детей	м <sup>2</sup>	75.47
16.	Общая площадь кладовых багажа клиентов, мест хранения	м <sup>2</sup>	187.35
17.	Количество кладовых багажа клиентов, места хранения	ед.	30
18.	Общая площадь мест хранения транспортных средств	м <sup>2</sup>	1259.4
19.	Количество мест хранения транспортных средств	ед.	198
20.	Площадь помещений МОП (входные группы, коридоры, лестничные клетки, проезды)	м <sup>2</sup>	4106.21
21.	Площадь технических помещений	м <sup>2</sup>	373.16
22.	Строительный объем	м <sup>3</sup>	73682
23.	Строительный объем выше отметки 0.000	м <sup>3</sup>	49850
24.	Строительный объем ниже отметки 0.000	м <sup>3</sup>	23832
25.	Количество квартир	ед.	148
26.	Количество 1-комнатных квартир	ед.	50
27.	Количество 2-комнатных квартир	ед.	48
28.	Количество 3-комнатных квартир	ед.	50

29.	Этажность	эт.	17
30.	Количество этажей	эт.	19
31.	Высота здания (по СП 1.13130.2009)	м	58.60
32.	Высота здания архитектурная	м	62.00-63.55

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

Не требуется.

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

Строительство проектируемого объекта финансируется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы РФ, средств юридических лиц, созданных РФ, субъектами РФ, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых РФ, субъектов РФ, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

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

Климатический район и подрайон: IV.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки – III (сложная).

Ветровой район: II.

Снеговой район: V.

Интенсивность сейсмических воздействий: 5 и менее баллов.

*Инженерно-геологические условия*

Участок изысканий расположен в квартале, ограниченном улицами Чернышевского, Гафури, Султанова и Коммунистической в Ленинском районе городского округа г. Уфа Республики Башкортостан, в 15 м юго-восточнее пересечения улиц Чернышевского и Нуриманова.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к верхней части коренного склона водораздельной поверхности рек Белой и Сутолоки. Поверхность участка относительно ровная, с уклоном на север в сторону р. Белая. Абсолютные отметки рельефа изменяются от 166,3 до 168,2 м. На момент изысканий участок свободен от застройки, 1-2-х этажные жилые дома с деревянными постройками хозяйственного назначения снесены.

По результатам рекогносцировочного обследования в пределах площадки проектируемого строительства поверхностных форм проявлений опасных геологических и инженерно-геологических процессов (карстовых провалов, суффозионных понижений, оползней, постоянных водных объектов (реки, ручьи, озера), временных водных объектов (лога, овраги, балки), способных отрицательно повлиять на строительство и эксплуатацию проектируемых сооружений, нет.

В геологическом строении участка до исследованной глубины 60,0 м принимают участие отложения четвертичного и пермского возраста:

Четвертичная система распространена повсеместно и покрывает чехлом весь участок изысканий. Насыпной грунт (tQIV) представлен глинистым материалом (80-85%), с включением почвы, строительного мусора до 15% - обломков кирпича, бетона, металлического лома, песком, гравием, маловлажный, слежавшийся. Насыпной грунт распространен повсеместно мощностью по скважинам 1,4-3,6 м. В местах засыпки отрицательных форм (погребов, выгребных ям, колодцев, подземных коммуникаций), мощность может достигать 3,0-5,0 м. Насыпной грунт по данным геофизических исследований характеризуется значениями гамма-активности 7,0-10,0 мкр/час, плотности 1,78-1,79 г/см<sup>3</sup>.

Пермская система (P), Уфимский ярус (P1u), Шешминский горизонт (P1ss):

2. Глина красновато-коричневая, твердая, аргиллитоподобная, с прослоями песчаника зеленовато-серого, серовато-коричневого, мелкозернистого, весьма низкой прочности, выветрелый до состояния плотного песка, известняка серого до темно-серого, скального, крепкого, трещиноватого, с редкими прослоями мергеля светло-серого, выветрелого до мучнисто-дресвяно-щебенистого состояния, мощность прослоев до 0,1-0,5 м. Мощность глины составляет от 3,1 до 7,4 м. Глина характеризуется значениями естественной радиоактивности 5,5-11,5 мкр/час. По геофизическим исследованиям гамма-активность глины от 4,7 до 6,5 мкр/час и плотность от 1,80 до 2,06 г/см<sup>3</sup>.

3. Известняк серый, темно-серый, скальный, очень прочный, прочный, средней прочности, трещиноватый, глинистый, интервалами выветрелый до щебня, с прослоями мергеля светло-серого, выветрелого до дресвяно-глинистого состояния, глины красновато-коричневой, аргиллитоподобной; мощность прослоев от 0,05 до 0,5 м. Мощность известняка составляет от 0,6 до 4,8 м. Известняк характеризуется значениями гамма-активности от 2,0 до 4,0 мкр/час и плотности от 1,90 до 2,21 г/см<sup>3</sup>.

4. Мергель светло-серый, серый, глинистый, прослоями полускальный, выветрелый дресвяно-глинистого состояния, с прослоями известняка серого, крепкого, трещиноватого; глины красновато-коричневой, аргиллитоподобной. Мощность мергеля от 0,5 до 4,7 м. Мергель характеризуется значениями естественной радиоактивности 3,5-7,5 мкр/час и плотности от 1,89 до 2,14 г/см<sup>3</sup>.

Соликамский горизонт (P1sk) повсеместно подстилает шешминский горизонт на глубине 44,0-46,0 м (абс. отм. 121,4-121,8 м БС).

5. Глина темно-серая, зеленовато-серая, прослоями до черной, брекчсевидная, твердая, плотная, карбонатная, с прослоями известняка и мергеля серых до темно-серых выветрелых до дресвяно-щебенистого состояния. Мощность глины по скважинам 6,2-6,5 м. Глина характеризуется значениями естественной радиоактивности 6,0-9,8 мкр/час. По данным каротажа соликамские отложения характеризуется значениями гамма-активности 1,5-3,0 мкр/час (прослой известняка), 3,0-5,5 мкр/час (мергель) и 5,5 – 8,4 мкр/час (глина).

Пермская система (P), Кунгурский ярус (P1k), Иренский горизонт (P1i):

6. Гипс серый, светло-серый, темно-серый, крупнокристаллический, скальный, массивный, трещиноватый, с глубины 55,8 м глинистый, с прослоями глины светло-серой, твердой, плотной мощностью до 0,5 м. Вскрыт скважиной №1 на глубине 52,5 м (абс.отм.115,3 м), архивной скважиной №1(000244) гипс вскрыт на глубине 50,2 м (абс. отм. 115,2 м БС). Максимальная вскрытая мощность гипсов составила 7,5-9,8 м. Гипс характеризуется значениями естественной радиоактивности 1,5-4,0 мкр/час.

Исходя из геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов (ФМС), в разрезе участка до глубины 28,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ): ИГЭ 1 – глина твердая; ИГЭ 2 – мергель очень низкой прочности; ИГЭ 3 – известняк очень прочный.

Гидрогеологические условия участка характеризуются развитием водоносного горизонта в шешминских отложениях. В период изысканий (ноябрь 2020 г.) подземные воды скважинами до глубины 28,0-60,0 м не вскрыты. По данным ранее выполненных изысканий (март-апрель 2019 г.) установившийся уровень подземных вод был зафиксирован в скважине №1(000244) на глубине 34,1 м (абс.отм. 131,3 м БС); по данным ранее выполненных изысканий в июле 2007 г. подземные воды в скважинах были вскрыты на глубинах 5,3–9,0 м (абс. отм. 160,1–162,4 м БС). Они приурочены прослоям песчаников и известняков уфимского яруса и относятся к пластовому трещинно-поровому типу. Воды безнапорные. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Значительная часть вод по трещинам перетекает в нижележащие породы соликамского горизонта и кунгурского яруса и дренируются в долину реки Белая за пределами участка изысканий.

К специфическим грунтам, распространенным на участке изысканий, относятся техногенные (насыпные) грунты.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов составляет 158 см, для песчаных - 192см, для крупнообломочных - 233 см. При сезонном промерзании грунты ИГЭ 1 и 2 практически непучинистые.

Из физико-геологических процессов способных отрицательно повлиять на проектирование, строительство и эксплуатацию здания, в пределах исследуемого участка развиты карстовые процессы.

Согласно существующей типизации карста территории РБ, территория изысканий находится в пределах развития: тип карста по условиям питания – умеренный (500-1000мм); подтип (по условиям стока и дренирования) – равнинный карст; по составу карстующихся пород – сульфатно-карбонатный класс карста закрытого его подкласса. На участке изысканий по характеру и составу покрывающих толщ развиты следующие типы карста: карбонатный и сульфатный, с преобладанием последнего.

Карстующиеся карбонатные породы представлены трещиноватыми, различной степени выветрелыми, известняками с редкими прослоями мергеля. Известняки различной степени выветрелости в верхней части разреза залегают с глубин 2,1 - 5,3 м от дневной поверхности, мощностью от 0,3 до 2,5 м. Ниже по разрезу (ниже глубины заложения фундаментов) – с глубин 6,1 – 10,0 м, мощностью до 4,0 м. Признаков открытых и заполненных полостей по данным бурения скважин и геофизики в карбонатных породах не наблюдается. Сульфатный карст связан с гипсами иренского горизонтов. Карстующиеся гипсы залегают на глубине 50,2-52,5 м (абс. отм. 115,2-115,3 м) от дневной поверхности.

Инженерно-геологическими изысканиями, с учетом архивных материалов, установлены следующие количественные значения критериев оценки категории устойчивости территории изысканий относительно карстовых провалов (ТСН 302-50-95. РБ):

1. Удаленность от ближайшего поверхностного карстопроявления – более 250 м;
2. Глубина залегания карстующихся карбонатных пород по данным бурения в верхней части разреза 2,1-5,3 м, ниже заложения фундаментов – 6,1 – 10,0 м, сульфатных пород 52,5 м от дневной поверхности;
3. Наличие субвертикальных ослабленных зон по данным геофизических исследований;
4. Отсутствие по результатам бурения и геофизическим данным открытых и заполненных полостей;
5. Наличие маломощного невыдержанного водоупора в перекрывающей толще карбонатных пород 4,4-7,4 м, относительно сульфатных пород – до 20,0 м;
6. Содержание пород, подверженных суффозии – 20 %;
7. Наличие заметных сейсморазведочных аномалий по динамическим свойствам волновой картины;
8. Отсутствие загипсованности перекрывающих отложений;
9. Коэффициент фильтрации карстующихся карбонатных пород 6,4 - 6,76 м/сут, сульфатных – 2,15 - 5,4 м/сут;
10. Карстовые воды не агрессивны к сульфатам, гипсовая емкость от 0 до 0,24 г/л, карбонатная – 1,452 г/л [34].

#### *Инженерно-экологические условия*

На участке проектируемого строительства свалок, полигонов ТБО, отстойников и других потенциальных источников загрязнения не находились.



Утечек, прорывов коммуникаций не происходило. В период изысканий свалок, захоронения отходов не выявлено. Поверхность территории участка изысканий захлавлена бытовым мусором, запечатанность составляет 5-10% (обломки кирпичей, доски, автомобильные покрышки, полиэтилен мешки, пластиковые бутылки).

Согласно письмам Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан, участок изысканий располагается в границах третьего пояса зоны санитарной охраны Затонского водозабора и водопровода МУП «Уфаводоканал».

Участок изысканий находится вне особо охраняемых природных территорий республиканского значения, водоохраных зон и прибрежных защитных полос. Краснокнижные животные и растения в ходе рекогносцировочного обследования не выявлены.

Уровень загрязнения воздуха по контролируемым на ПНЗ №17 примесям в 2015 г. и в 2016 г. низкий. Индекс загрязнения атмосферы равен 2 и 3 соответственно.

Фоновые концентрации вредных веществ при штиле имеют следующие значения ( $\text{мг}/\text{м}^3$ ): пыль – 0,216, оксид углерода – 1,9, диоксид азота – 0,097, диоксид серы – 0,020, оксид азота – 0,184, бенз(а)пирен –  $4,9 \cdot 10^{-6}$ .

По показателю «Мощности дозы гамма-излучения» с поверхности грунта, участок изысканий соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Гамма-излучение не превышает уровня 0,3 мкЗв/час, являющегося контрольным для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения.

По показателю «Плотность потока радона» площадка изысканий соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Средняя по участку застройки плотность потока радона не превышает уровень 80 мБк/( $\text{м}^2\text{с}$ ), являющийся контрольным для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения. Строительство на данном участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору.

Характер шума на участке изысканий непостоянный, широкополосный. Значения эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука не превышают нормируемых значений.

В соответствии с ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09 в грунтах исследуемых скважин отмечается повышенное содержание меди, никеля, цинка и мышьяка. Значение суммарного показателя химического загрязнения  $Z_c$  изменяется от 1,1 до 8,6 и не превышает 16. Комплексная категория загрязнения грунтов тяжелыми металлами и мышьяком, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, является допустимой ( $Z_c < 16$ ).

По содержанию нефтепродуктов исследуемые грунты относятся к допустимому уровню загрязнения (1 уровень до 1000 мг/кг).

Содержание бенз(а)пирена не превышает допустимый уровень.

Содержание бензола, толуола, ксилолов в исследуемых грунтах не превышает нормируемых значений.

В исследуемых пробах, отобранных на бактериологический анализ, индекс БГКП не превышает 10, яйца гельминтов, патогенные микроорганизмы не обнаружены. Индекс энтерококков в пробах №3 и 5 составляет 10, в пробах №1,2,4 составляет 100, в пробе № 6 – 1000. Почво-грунты в пробах № 3 и 5 соответствуют чистой категории загрязнения, в пробах № 1, 2 и 4 – умеренно опасной, в пробе № 6 – соответствуют опасной категории загрязнения.

Рекомендация по использованию грунтов, обусловленная степенью химического и микробиологического загрязнения – использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, за исключением территории площадок 1, 2 и 4 – использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, и территории площадки № 6 – ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

В соответствии с «Земельным кодексом РФ» застройщики при проведении строительных работ обязаны после их окончания привести нарушенные почвы и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению. Мероприятия включают рациональное использование, восстановление, улучшение городских почв для обеспечения выполнения ими экологических функций: произрастания травянистой и древесно-кустарниковой растительности и сохранения благоприятной окружающей среды, в том числе рекультивация дворовых площадок и мест озеленения усиленным слоем чистой плодородной почвы. Необходимо организовать контроль качества почв на всех этапах проектирования, строительства, эксплуатации.

По результатам исследования проб подземных и поверхностных вод экологическая обстановка территории оценивается как относительно удовлетворительная ситуация.

При проведении строительных работ необходимо провести превентивные (предупредительные) мероприятия по обеспечению инженерно-экологической безопасности территории, сохранению почв и ландшафтов, согласно утвержденному проекту производства работ. На заключительном этапе строительства необходимо предусмотреть проведение технической рекультивации нарушенных почв и грунтов на участке и на прилегающей территории в соответствии с действующими нормативными требованиями.

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

### **Генеральная проектная организация**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью  
АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО «А4» (ООО АБ «А4»)

ИНН 0274135169

КПП 027601001

ОГРН 1080274010365

Адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, пом. 361

Представлена выписка от 04.12.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация Саморегулируемая организация «Межрегиональное объединение проектировщиков» (АСРО «МОП») (рег. № СРО-П-069-02122009). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 30.09.2010. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 242.

#### **Проектная организация**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью ГК «Георекон» (ООО ГК «Георекон»)

ИНН 0276146342

КПП 027601001

ОГРН 1130280010783

Адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, эт. 1, оф. 59

Представлена выписка от 18.12.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация Саморегулируемая организация «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» (АСРО «БОАП») (рег. № СРО-П-004-19052009). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 09.04.2013. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: СРО-П-Б-0234.

#### **Проектная организация**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Электрические системы и сети» (ООО «Электрические системы и сети»)

ИНН 0273080171

КПП 027301001

ОГРН 1100280033083

Адрес: 450043, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Транспортная, д. 28, кв. 1

Представлена выписка от 19.11.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация проектировщиков «СтройОбъединение» (рег. № СРО-П-145-04032010). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 01.11.2010. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 011110/984.

#### **Проектная организация**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр «ЭлПро» (ООО «ИЦ «ЭлПро»)

ИНН 0276137771  
КПП 027601001  
ОГРН 1120280007033

Адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, оф. 365

Представлена выписка от 04.12.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация Саморегулируемая организация «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» (АСРО «БОАП») (рег. № СРО-П-004-19052009). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 28.03.2012. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: СРО-П-Б-0208.

## **2.6 Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Нет данных.

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

Представлено задание на разработку проектной документации от 20.05.2020, утвержденное ООО «Зимний сад», ООО СЗ «СтройТЭК», согласованное ООО АБ «А4».

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

Представлен градостроительный план земельного участка от 29.12.2020 № РФ-02-2-55-0-00-2020-0944.

Краткое содержание документа:

Местонахождение земельного участка: Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа.

Кадастровый номер земельного участка: 02:55:010228:1363.

Площадь земельного участка: 3223,0 м<sup>2</sup>.

Участок расположен в территориальной зоне многоэтажной застройки многоквартирными жилыми домами (Ж-3).

Градостроительный регламент земельного участка установлен Правилами землепользования и застройки городского округа город Уфа Республики Башкортостан, утвержденными Решением от 22.08.2008 № 7/4.

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

Представлены следующие технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- письмо МУП «Уфимские инженерные сети» о возможности подключения объекта к сетям теплоснабжения от 12.11.2020 № ОПр/39-4771;
- письмо ГУП РБ «Уфаводоканал» о возможности подключения объекта к сетям водоснабжения и водоотведения от 12.11.2020 № 13-03/66;
- технические условия для присоединения к электрическим сетям 6кВ от 05.07.2019 № 19-10-10717-04-03-Набере, выданные ООО «Башкирэнерго»;
- технические условия на подключение к телекоммуникационной сети АО «Уфанет» (телефония, интернет, телевидение, радиофикация) от 10.12.2020 № 7906, выданные АО «Уфанет»;
- технические условия на отвод поверхностных вод и благоустройство территории от 11.02.2020 № 8604-0772, выданные Управлением коммунального хозяйства и благоустройства администрации городского округа город Уфа РБ.

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

Кадастровый номер земельного участка: 02:55:010228:1363.

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

### **Застройщик**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «СтройТЭК» (ООО СЗ «СтройТЭК»)

ИНН 0278147542

КПП 027501001

ОГРН 1080278003794

Адрес: 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Гафури, д. 77

### **Технический заказчик**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Зимний сад» (ООО «Зимний сад»)

ИНН 0275902290

КПП 027501001

ОГРН 1150280040030

Адрес: 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Гафури, д. 77, оф. 407

### 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 и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

Дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий:

Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

##### **Инженерные изыскания**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ» (ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ»)

ИНН 0274184303

КПП 027401001

ОГРН 1140280006734

Адрес: 450074, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Зайнаб Бишевой, д. 17, корп. 2

Представлена выписка от 09.11.2020, 11.12.2020 из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» (АС «СтройИзыскания») (рег. № СРО-И-033-16032012). Дата регистрации в реестре в реестре членов саморегулируемой организации: 15.02.2018. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 150218/332.

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

Местоположение района: Республика Башкортостан, г. Уфа.

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

##### **Технический заказчик**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Зимний сад» (ООО «Зимний сад»)

ИНН 0275902290

КПП 027501001

ОГРН 1150280040030

Адрес: 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Гафури, д. 77, оф. 407

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

Представлено техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 21.12.2020, утвержденное ООО «Зимний сад», согласованное ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ».

Представлено техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное ООО «Зимний сад», согласованное ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ».

Представлено техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 21.12.2020, утвержденное ООО «Зимний сад», согласованное ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ».

### 3.5 Сведения о программе инженерных изысканий

Представлена программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 21.12.2020, утвержденная ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ», согласованная ООО «Зимний сад».

Представлена программа на производство инженерно-геологических изысканий от 22.12.2020, утвержденная ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ», согласованная ООО «Зимний сад».

Представлена программа на производство инженерно-экологических изысканий от 01.12.2020, утвержденная ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ», согласованная ООО «Зимний сад».

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1 Описание результатов инженерных изысканий

#### 4.1.1 Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	000337д1-ИИ-ИГДИ.1, ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ»	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, 2020 г.	
2..	000337-ИИ-ИГИ.1, ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ»	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, 2020 г.	
3.	000337д1-ИИ-ИЭИ.1, ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ»	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, 2020 г.	

#### 4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора в декабре 2020 г., в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение необходимых топографо-геодезических материалов в объеме, достаточном для подготовки проектной документации.

Выполнены следующие виды работ:

- обновление инженерно-топографических планов в М1:500 с сечением рельефа через 0,5 м при II категории сложности – 1,15 га;
- камеральная обработка топографической съемки;
- составление технического отчета.

Система координат – МСК-02. Система высот – Балтийская, 1977 г.

Создание и обновление топографического плана выполнялось со съемочных точек, созданных при построении ПВО.

Угловые и линейные измерения выполнены электронным тахеометром Sokkia SET530R одним полным приёмом.

Линейные засечки и обмеры капитальных строений и сооружений выполнены электронной рулеткой Leica DISTO D5.

Одновременно производилась съемка и обследование выходов подземных коммуникаций с определением всех необходимых характеристик: назначения, диаметра, материала и глубины заложения труб, низа лотка канализации, напряжения кабелей и др., с последующим нанесением их на топографические планы. Расположение подземных коммуникаций на местности определено по существующим указателям, выходам подземных коммуникаций (люки, крышки колодцев и т.п.), с помощью трубокабелеискателя SR-20 Seek Tech фирмы «RIDGID», а также при согласовании с эксплуатирующими организациями.

Камеральная обработка материалов полевых измерений и исследований произведена по программам КРЕДО-ДАТ3.0, КРЕДО-ТЕР. По результатам этих работ создана Цифровая Модель Местности (ЦММ) со всеми условными обозначениями. После завершения работ в «КРЕДО», ЦММ экспортирован в «АВТОКАД-2007» в файл \*.dwg для последующей доработки, редактирования текста и попланшетного оформления. После корректирования ЦММ создан файл \*.dwg согласно СТП.

Выполнен необходимый объем вычислительных работ по предварительной обработке полученных материалов и данных для обеспечения контроля их качества, полноты и точности.

#### 4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «ПроектИзыскания» (выписка СРО АС «СтройИзыскания» №18 от 9.11.2020) на основании договора № 000337 с ООО «Зимний сад» в марте 2019 г., в ноябре 2020 г., в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Полевые опытные работы выполнялось:

- колонковое бурение скважин диаметром до 160 мм, глубиной до 60 м (1 скв.),



- колонковое бурение скважин диаметром до 160 мм, глубиной до 27-28,0 м (4 скв.),
- бурение шурфов-дудок до 350 мм, глубиной до 6 м (1шт.),
- гидрогеологические наблюдения в скважинах (5 скв./169,0 м),
- экспресс-откачка воды из скважины (2 отк.);
- штамповые испытания (1 опыт);
- отбор монолитов грунта (25 шт.), отбор образцов грунта (10 шт.);

С целью изучения структурно-тектонического строения, оценки физического состояния массива пород и степени закарстованности участка изысканий в соответствии с техническим заданием, выданным ООО «ПроектИзыскания» предприятием ООО НПП «ИГИС» были выполнены наземные геофизические исследования методом отраженных волн по способу центрального сейсмического луча (МОВ СЦЛ). Наземные геофизические исследования методом СЦЛ выполнены по 1 профилю протяженностью 60,0 п.м. Объем исследований составил 12 физических наблюдения (ф.н.).

Лабораторные исследования грунтов выполнены в грунтоведческих лабораториях ООО «Техно Текс» «Уфагеолаб» и ООО «ГеоСтройИспытания». Лабораторные испытания грунтов производились с соблюдением требований ГОСТ 30416-2012; ГОСТ 12071-2014; ГОСТ 5180-2015; ГОСТ 25100-2011; ГОСТ 12536-2014; ГОСТ 12248-2010.

Статистическая обработка результатов определений характеристик грунтов производились в соответствии с ГОСТ 20522-2012. Составление графических приложений производилось с соблюдением требований ГОСТ 21.302-2013.

#### 4.1.2.3 Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Целевым назначением изысканий являлась комплексная экологическая оценка участка: поисковая гамма-съемка участка изысканий, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, плотности потока радона, исследование химического загрязнения грунтов и подземных вод, бактериологические исследования почво-грунтов, оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха, измерение уровня шума, выявление территорий ограниченного природопользования.

Для решения поставленных задач, выполнен комплекс инженерно-экологических работ

- 1) Рекогносцировочное инженерно-экологическое обследование – 1,0 км;
- 2) Гамма-съемка – 0,1 га;
- 3) Измерение плотности потока радона с поверхности грунта – 10 точек;
- 4) Измерение шума – 6 точек;
- 5) Геоэкологическое опробование:
  - послойный отбор проб грунта на химический анализ – 7 проб;

- отбор объединенных проб почво-грунта на бактериологический анализ – 7 проб;
- отбор проб грунта на содержание легколетучих токсикантов – 5 проб;
- отбор проб подземных вод – 1 проба;
- б) Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха (по постам наблюдения, фоновые концентрации) – 2 заключения;
- 7) Лабораторные работы;
- 8) Составление программы инженерно-экологических изысканий;
- 9) Составление и выпуск отчета об инженерно-экологических изысканиях.

Поисковая гамма-съемка площадки изысканий, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) и плотности потока радона (ППР) выполнены ООО «ПроектИзыскания». Измерение шума, лабораторные исследования почво-грунтов, подземных и поверхностных вод выполнены в лаборатории ООО «Эконорм». Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнена ФГБУ «Башкирское УГМС». Информация о наличии или отсутствии территорий ограниченного природопользования предоставлена Министерством природных ресурсов и экологии РФ, Министерством природопользования и экологии РБ, Министерством культуры РБ и др.

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

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

## 4.2 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Раздел 1 «Пояснительная записка»</b>			
1.	407/20-ПЗ	Пояснительная записка	
<b>Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»</b>			
2.	407/20-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
<b>Раздел 3 «Архитектурные решения»</b>			
3.	407/20-АР	Архитектурные решения	
<b>Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»</b>			
4.1.	855/2020-КР, ООО ГК «Георекон»	Конструктивные решения	
4.2.	407/20-КР.1	Объемно-планировочные решения	
<b>Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»</b>			
<b>Подраздел 1 «Система электроснабжения»</b>			
5.1.1.	407/20-ИОС1.1.ЭМ	Система внутреннего электроснабжения	

5.1.2.	407/20-ИОС1.2.НО	Наружное освещение	
5.1.3.	472.00.20-ИОС1.2.3.ЭС, ООО «Электрические системы и сети»	Сети электроснабжения	
<b>Подраздел 2 «Система водоснабжения»</b>			
5.2.	407/20-ИОС2.1.В	Система водоснабжения.	
<b>Подраздел 3 «Система водоотведения»</b>			
5.3.	407/20-ИОС2.2.К	Система водоотведения	
<b>Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»</b>			
5.4.1.	855/2020-ИОС4.1.ОВ	Отопление и вентиляция	
5.4.2.	407/20-ИОС4.2.ТМ	Тепломеханические решения	
5.4.3.	407/20-ИОС4.3.ТС	Тепловые сети	
<b>Подраздел 5 «Сети связи»</b>			
5.5.1.	407/20-ИОС5.1.СС	Сети связи	
5.5.2.	407/20-ИОС5.2.АК	Автоматизация комплексная	
<b>Подраздел 7 «Технологические решения»</b>			
5.7.	398/20/355/2020-03-ТХ, ООО ГК «Георекон»	Технологические решения	
<b>Подраздел 5.8 «Автоматическое водяное пожаротушение»</b>			
5.8.	407/20-АПТ	Автоматическое водяное пожаротушение	
<b>Раздел 6 «Проект организации строительства»</b>			
6.	855/2020-ПОС, ООО ГК «Георекон»	Проект организации строительства	
<b>Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»</b>			
7.	855/2020-ПОД, ООО ГК «Георекон»	Проект организации демонтажа	
<b>Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</b>			
8.	407/20-ООС, ООО «Инженерный центр «ЭлПро»	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
<b>Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</b>			
9.	407/20-МПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
<b>Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»</b>			
10.	407/20-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
<b>Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»</b>			
10.1.	407/20-ЭП	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»			
Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации			
12.1.	407/20-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2.	407/20-НПК	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

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

##### 4.2.2.1 Пояснительная записка

К разделу 1 «Пояснительная записка» приложены в полном объеме следующие документы:

- задание на разработку проектной документации от 20.05.2020, утвержденное ООО «Зимний сад», ООО СЗ «СтройТЭК», согласованное ООО АБ «А4»;
- градостроительный план земельного участка от 29.12.2020 № РФ-02-2-55-0-00-2020-0944;
- письмо МУП «Уфимские инженерные сети» о возможности подключения объекта к сетям теплоснабжения от 12.11.2020 № ОПР/39-4771;
- письмо ГУП РБ «Уфаводоканал» о возможности подключения объекта к сетям водоснабжения и водоотведения от 12.11.2020 № 13-03/66;
- технические условия для присоединения к электрическим сетям 6кВ от 05.07.2019 № 19-10-10717-04-03-Набере, выданные ООО «Башкирэнерго»;
- технические условия на подключение к телекоммуникационной сети АО «Уфанет» (телефония, интернет, телевидение, радиодиффракция) от 10.12.2020 № 7906, выданные АО «Уфанет»;
- технические условия на отвод поверхностных вод и благоустройство территории от 11.02.2020 № 8604-0772, выданные Управлением коммунального хозяйства и благоустройства администрации городского округа город Уфа РБ.

Проектом предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома с подземным паркингом.

Категория земель – земли населённых пунктов. Обременения участка, ограничения в его использовании отсутствуют.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

#### 4.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отводимый под строительство объекта, расположен по адресу: Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский район, квартал, ограниченный ул. Чернышевского, ул. Гафури, ул. Султанова и ул. Коммунистической.

Территория под строительство огорожена, на ней располагаются временные здания и сооружения, а также инженерные сети, которые подлежат выносу.

Участок ограничен:

- с северной стороны: ул. Чернышевского;
- с западной стороны: территория строящегося жилого дома литер 9 по ул. Султанова;
- с восточной стороны: территория жилого дома №28 по ул. Чернышевского;
- с южной стороны: территория спортивной школы.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки варьируются от 165,00 до 169,90 м.

Площадь отведенного под строительство земельного участка с к.н. 02:55:010228:1363 составляет 3223,0 м<sup>2</sup>. В пределах участка предусмотрено размещение 17-этажного многоквартирного жилого дома (Литер 8), состоящего из двух секций (8.1 и 8.2) и подземного паркинга (8.3). Проектируемое здание является частью комплексной застройки квартала со строящимся зданием Литер 9.

Ориентация здания и планировочное решение обеспечивает нормативную инсоляцию помещений и дворового пространства.

Предусматривается ограждение части территории с организацией проездов на территорию со шлагбаумами.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, автостоянок, устройство площадок благоустройства, озеленение и освещение территории.

Размещение дополнительного благоустройства выполняется по проекту планировки и межевания территории, ограниченной улицами Султанова, Чернышевского, Гафури и Свердлова в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан, утвержденному Постановлением Администрации городского округа город Уфа №768 от 11.05.2018.

Транспортный доступ к жилому дому осуществляется с ул. Чернышевского по внутриквартальным проездам, а также с ул. Нуриманова и ул. Лесопильная.

Конструкция покрытий проездов и автостоянок представлена мелкозернистым плотным асфальтобетоном по кровле подземной автостоянки/ по песчано-гравийной смеси и уплотненному грунту. Ширина проездов принимается не менее 6,0 м. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15.0

Покрытие дорожек, тротуаров представлено мелкозернистым асфальтобетоном по кровле подземной автостоянки/ по слою щебня и уплотненному грунту. Ширина пешеходных зон различна и проектируется не менее 1,5 м. Тротуары обрамляются бортовым камнем БР 100.20.8.

Расположение проездов и тротуаров на территории проектируемого участка выполнено с соблюдением нормативных расстояний и минимально необходимой ширины и радиусов поворота.

Проектом предусмотрено размещение 220 парковочных мест, в том числе 22 машино-места, размером 3.6x6.0 м, предназначено для нужд МГН. В составе открытых автостоянок на территории жилого дома размещено 22 машино-места, 3 из которых предназначено для нужд МГН.

Парковочные места для постоянного хранения автомобилей жильцов размещаются в проектируемом двухуровневом подземном паркинге (Литер 8.3), согласно утвержденному «Проекту планировки и проекту межевания территории, ограниченной улицами Чернышевского, Гафури, Свердлова и Султанова в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

Расчет необходимого количества парковочных мест выполнен в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования городского округа г. Уфа Республики Башкортостан.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м. Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории.

Проектом предусмотрены решения, обеспечивающие условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по территории участка.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется закрытым способом со сбросом воды в ливневую канализацию, расположенную вдоль проезжей части улиц.

На территории жилого дома размещаются необходимые площадки благоустройства (детская площадка, площадка для занятий физкультурой, площадка для отдыха взрослого населения) с соблюдением минимально допустимого расстояния от окон. Расчет площадок выполнен в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования городского округа г. Уфа Республики Башкортостан.

Все площадки оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм и переносных изделий, а также имеют покрытие, отвечающее требованиям безопасности и соответствующее общегородским нормам.

Благоустройство территории для жилого дома Литер 8 выполняется, согласно утвержденного проекта планировки и межевания, в увязке с территорией строящегося жилого дома Литер 9. На территории жилого дома Литер 8 располагается часть площадок благоустройства для жилого дома Литер 9 в составе единой зоны благоустройства с организацией 2-го уровня площадок. Дополнительно, на территории квартала расположена школа со спортивным ядром с зоной пешеходной доступности 300 м.

Проектом предусмотрено устройство наружного освещения территории и озеленение в виде газонов.

Сбор ТБО осуществляется на площадке с твердым покрытием, расположенной с северной стороны на нормативном расстоянии и рассчитанной на 4 контейнера. К площадке организуется подъезд спецавтотранспорта. Расчет необходимого количества контейнеров выполнен на основании Нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Башкортостан.

#### 4.2.2.3 Архитектурные решения

Основное назначение объекта – многоквартирный жилой дом. Количество этажей – 18 (с учетом подземного этажа).

Здание имеет прямоугольную форму в плане и состоит из двух секций.

Габаритные размеры здания в осях «А-И/1-7»: 16,15x50,50 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 170,10 м.

Наивысшая отметка здания составляет +61,650 м.

Архитектурная высота здания переменная (от отметки земли до парапета) 62,00 – 63,55 м, со стороны дворовой части 58,65 м.

Высота подземного этажа от пола до потолка – 4,05 м. Высота цокольного этажа от пола до потолка – 3,9 м. Высота 1-16-го этажей от пола до потолка – 3,0 м. Высота 17-го этажа – 3,5 м.

Доступ к входным группам жилой части здания запроектирован по наружным входным площадкам. Доступ во встроенные помещения осуществляется через индивидуальные входы по наружным площадкам. Доступ в помещения подземного этажа организован по наружным и внутренним лестницам.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учётом климатических условий эксплуатации здания.

На отм. -9,450 в составе парковки -2 уровня размещены: кладовые с местами для хранения, коридоры, помещения лестничных клеток с тамбур-шлюзами, ИТП, электрощитовые, коридор для прокладки инженерных сетей, помещения хранения 99 транспортных средств.

На отм. -5,100 в составе парковки -1 уровня размещены: рабочие комнаты, комната персонала, санузел с возможностью использования МГН, помещения лестничных клеток, помещения для сбора дифференцированных отходов, помещение для прокладки инженерных сетей, венткамера, помещение хранения 99 транспортных средств.

На отм. -6,750 в составе парковки -1 уровня размещены: кладовая с местами для хранения, коридор для прокладки инженерных сетей, насосные (хоз.питьевая и пожаротушения), венткамера.

На отм. -3,300 размещены: рабочие комнаты офисов, комнаты уборочного инвентаря, санузел с возможностью пользования МГН, кладовые, торговый зал промтоварного магазина, примерочная, санузлы, комнаты персонала, помещения для инженерных коммуникаций, торговый зал аптечного пункта, комната медикаментов, рабочая комната охраны порядка с санузлом.

На 1-ом этаже расположены помещения входной группы жилой части здания (тамбуры, помещения лестничных клеток, коридоры, помещения для прокладки инженерных сетей, мойки для животных, колясочные, комнаты уборочного инвентаря, лифтовые холлы) и помещения группы кратковременного пребывания (тамбур, детские группы, раздевальные, санузлы, буфетные, комната уборочного инвентаря, кабинет заведующего с местом для заболевшего ребенка, комната персонала, прием готовых блюд, комната психологической разгрузки).

На 2-17 этаже расположены квартиры. Всего в жилом доме запроектировано 148 квартир: 50 однокомнатных, 48 двухкомнатных, 50 трехкомнатных. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы и лоджии/балконы. Высота ограждений балконов/лоджий составляет 1,2 м.

Вертикальная связь между жилыми этажами осуществляется с помощью лестничных клеток, расположенных в осях «6-7/В-И» и «2-3/В-И», а также с помощью лифтов грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг.

На кровле расположены террасы для квартир, расположенных на 17 этаже.

Кровля плоская эксплуатируемая с организованным внутренним водостоком и рулонным покрытием. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки. Ограждение кровли с учетом парапета составляет не менее 1,2 м.

Облицовка фасадов выполняется по навесной вентилируемой системе.

Заполнение оконных проемов выполняется по ГОСТ 30674-99.

Заполнение витражей по ГОСТ 21519-2003.

Двери по ГОСТ Р 57327-2016, ГОСТ-31173-2016.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

Технические помещения подвала и кровли:

- полы: бетонные с железнением;
- стены: водоземлюсионная краска;
- потолки: водоземлюсионная краска.



Встроенные помещения общественного назначения:

- полы: ц/п стяжка, армированная сеткой (с гидроизоляцией в мокрых помещениях);

- стены: штукатурка;
- потолки: без отделки.

Квартиры:

- полы: бетонные, ц/п стяжка (с гидроизоляцией в мокрых помещениях);
- стены: штукатурка простая;
- потолки: затирка швов в монолитной конструкции.

МОП жилой части:

- полы: керамогранит с противоскользящей поверхностью;
- стены: водоземлюсионная краска окраска, декоративная штукатурка,

ГКЛВ в сухих помещениях, керамическая плитка в мокрых;

- потолки: водоземлюсионная краска.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

#### 4.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная схема жилого дома – монолитный железобетонный каркас в виде стен и пилонов толщиной 250 мм с плоскими монолитными железобетонными плитами толщиной 200 мм.

Прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость здания достигается путем устройства ядра жесткости здания в виде лестнично-лифтового блока, введением вертикальных диафрагм жесткости – монолитных железобетонных стен, и горизонтальных диафрагм жесткости – монолитных железобетонных плит, применением жестких узлов сопряжения монолитных железобетонных конструкций между собой.

Фундамент здания — монолитная железобетонная плита из бетона класса В25, W6, F75.

Стены здания предусмотрены монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25, W4, F75.

Бетон железобетонных конструкций (класс по прочности, марка по водонепроницаемости, марка по морозостойкости): для колонн, стен, диафрагм жесткости — бетон В25, W4, F75. плит перекрытий, покрытия – В25, W4, F75.

Арматура, использованная при армировании железобетонных конструкций: арматура стержневая горячекатаная класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и класса А240 ГОСТ 5781-82\*.

Лестницы – сборные железобетонные марши (Серия 1.251.1-4 вып. 1) с опиранием на монолитные железобетонные площадки, монолитные железобетонные плиты.

Наружные стены из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М75 толщиной 250 мм с утеплением и устройством вентилируемого фасада.

Внутренние стены из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перегородки из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М75 толщиной 120 мм.

Соединение арматуры монолитных конструкций каркаса здания принято внахлестку без использования сварки для арматуры. Соединения арматуры в фундаменте приняты сварными.

Монтажная сварка соединительных деталей, стыки арматуры фундамента, соединения элементов крепления ограждений лоджий и лестниц выполняется электродами Э-42, Э-46А по ГОСТ 9467-75.

Для обеспечения требуемого сопротивления теплопотерь здания приняты следующие решения:

- утепление наружных стен минераловатным утеплителем «Техновент стандарт» фирмы «Технониколь», толщиной 160 мм с устройством вентилируемого фасада, с  $R_0=3,40 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  ( $R_0 \text{ Тр}=3,38 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ );

- утепление наружных стен, лоджий, стен на кровле минераловатным утеплителем «Технофас» фирмы «Технониколь» толщиной 140 мм с  $R_0=3,43 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  ( $R_0 \text{ Тр}=3,38 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ );

- утепление плиты покрытия утеплителем «ППС-20» толщиной 200 мм с  $R_0=5,29 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  ( $R_0 \text{ Тр}=5,02 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ );

- утеплитель наружных стен техподполья – экструдированный пенополистирол «ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS(RF)» - 100(50) мм (на 500 мм выше ур.з. и на 1500 мм ниже ур.з.).

Вокруг здания принято выполнить водонепроницаемую отмостку из асфальтобетона толщиной 50 мм по щебеночной подготовке толщиной 150 мм с уклоном не менее 0.03. Превышение бровки отмостки над планировкой должно быть не менее 50 мм.

Гидроизоляция стен подвала – «Унифлекс» ЭПП, ЭПК по ТУ 5774-001-17925162-99

Гидроизоляция в покрытии – материалом «Техноэласт» ЭПП, ЭПК (в 2 слоя) по ТУ 5774-003-00287852-99.

Пароизоляция на кровле – рулонный пароизоляционный материал «Паробарьер Б» ООО «ТехноНиколь».

Вертикальная гидроизоляция фундаментов, наружных стен ниже уровня земли запроектирована из оклеечного гидроизоляционного материала «Унифлекс ЭПП» (2 слоя) с заведением выше уровня земли не менее чем на 200 мм.

Гидроизоляция покрытий запроектирована гидроизоляционным материалом «Унифлекс ЭПП» (1слой), «Унифлекс ЭПК» (1слой).

Вертикальная гидроизоляция конструкций крылец, примков запроектирована окраской битумной мастикой за 2 раза.

#### 4.2.2.5 Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители жилого дома с подземным паркингом относятся ко II категории надежности, аварийного освещения, пожарной и охранной сигнализации, видеонаблюдения, системы диспетчеризации, лифтов, серверного оборудования, противопожарные устройства – к I категории надежности.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Основной источник питания - подстанция 2БКТПнов. 10/0,4 кВ.

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников жилого дома составляет 152 кВт, паркинга - 95 кВт.

Решения в отношении наружного электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Электроснабжение наружного освещения предусматривается от ранее запроектированного питательного пункта сетей наружного освещения жилого дома литер 5.

Сеть наружного освещения выполняется проводом СИП4 4x25 мм<sup>2</sup>, зарядка светильников выполняется кабелем марки ВВГ 3x25 мм<sup>2</sup>.

##### *Внутреннее электроснабжение*

Основными электроприемниками жилого дома являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых жилого дома устанавливаются ВРУ типа ВРУ1.

Для встроенных помещений предусмотрена установка ВРУ типа ВРУ1 и щитов распределения с учетом электроэнергии типа ШУЭ.

Для электроснабжения потребителей I категории предусматривается отдельное обособленное ВРУ с АВР.

В жилом комплексе предусмотрены рабочее и аварийное освещение и переносное освещение для выполнения ремонтных работ.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Распределительные и групповые сети внутри многоквартирного жилого дома предусматривается выполнить кабелем марки ВВГнг(A)LS, ВВГнг(A)FRLS скрыто в стяжке пола, скрыто под слоем штукатурки, скрыто в штрабах.

##### *Защитные меры безопасности*

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ. На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

#### *Молниезащита и заземление*

Здание относится к объектам с III уровнем надежности по молниезащите, защита от ПУМ - 0,9. Защита от прямых ударов молнии выполнена путем наложения на кровлю молниеприемной сетки, выполненной из круглой стали диаметром 8мм с шагом 10x10м.

Все выступающие над кровлей металлические элементы кровли и металлические конструкции инженерных коммуникаций присоединяются к молниеприемной сетке.

Токоотводами служит круглая оцинкованная сталь диаметром 8мм, проложенная по стене. Токоотводы соединены горизонтальными поясами из стали диаметром 8 мм вблизи поверхности земли и через каждые 20м по высоте жилого дома и соединяются с наружным контуром заземления.

В качестве наружного заземления используется контур из полосовой стали сечением 40x5 мм и присоединенный к нему вертикальный заземлитель длиной 3м.

Заземлитель молниезащиты совмещается с заземлителем электроустановки.

#### 4.2.2.6 Система водоснабжения

##### *Наружное водоснабжение*

Источник водоснабжения объекта – централизованные сети водоснабжения г. Уфа.

Точка подключения – существующая сеть водоснабжения диаметром 500 мм, проходящая по ул. Чернышевского. В точке подключения запроектирована установка двух стальных задвижек.

Наружные сети водоснабжения приняты из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17-225x13,4«питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусматривается с помощью проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на внутриплощадочных сетях хоз.-питьевого водоснабжения.

Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/с.

##### *Внутреннее водоснабжение*

Ввод хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в жилой дом осуществляется в помещение насосной пожаротушения, расположенной в секции 8.1, с отметкой пола минус 6,600.

На вводе в жилой дом предусмотрена установка общего водомерного узла со счетчиком крыльчатый марки «WAVIoT АКВА» диаметром 40 мм со встроенным радиомодулем с возможностью использования в комплексе дистанционного сбора и учета энергоресурсов здания. На обводных линиях водомерного узла предусматривается установка задвижек с электроприводом диаметром 200 мм N=1,1 кВт для пропуски противопожарного расхода воды.

Общий расход воды на хоз.-питьевые нужды – 63,995 м<sup>3</sup>/сут.

В доме предусматривается две зоны водоснабжения:

- I зона – со 1-го по 8-й этажи;
- II зона – с 9-го по 17-й этажи.

Подача холодной воды для I зоны (система В1.1) предусмотрена с нижней разводкой, для II зоны (система В1.2) – с верхней разводкой через пожарные стояки.

Гарантированный напор в сети на вводе в жилой дом составляет: при хоз.-питьевом водопотреблении 25,5 м (0,255 МПа), при пожаротушении – 14,0 м (0,14 МПа). Потребный напор при хоз.-питьевом водопотреблении: для I зоны водоснабжения составляет 72,0 м (0,72 МПа); для II зоны водоснабжения – 101,0 м (1,01 МПа), для встроенных помещений на отм. 0,000 – 30,0 м (0,3 МПа); для встроенных помещений ниже отм. 0,000 – 20,0 м (0,2 МПа). Потребный напор при внутреннем пожаротушении жилого дома – 90,0 м (0,90 МПа).

Снабжение санитарно-технических приборов I зоны осуществляется от проектируемой установки повышения давления. За аналог в проекте принята насосная установка марки Wilo COR-3 Helix V 208/SKw-EB-R (Q=4,19 м<sup>3</sup>/час, H=48,56 м, N=0,75 кВт) (2 – рабочих, 1 – резервный), имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной в помещении насосной хоз.-питьевой на этаже с отм. пола минус 6,600. Гарантированный напор после насосной установки для I зоны составляет 69,0 м.

Снабжение санитарно-технических приборов II зоны осуществляется от проектируемой установки повышения давления. За аналог в проекте принята насосная установка марки Wilo COR-3 Helix V 410/SKw-EB-R (Q=4,51 м<sup>3</sup>/час, H=75,84 м, N=1,5 кВт) (2 – рабочих, 1 – резервный), имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной в помещении насосной хоз.-питьевой на этаже с отм. пола минус 6,600. Гарантированный напор после насосной установки для II зоны составляет 96,0 м.

Повысительные насосные установки подобраны с учетом обеспечения необходимым расходом воды и напором систем холодного и горячего водоснабжения жилого дома и встроенных помещений. В соответствии с п. 7.3.18 СП 30.13330.2016 для насосной установки предусматривается: автоматический пуск и отключение рабочих насосов в зависимости от требуемого давления в системе; автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего насоса; подача звукового или светового сигнала об аварийном отключении рабочего насоса; дистанционное и автоматическое управление с диспетчерского узла управления.

Управление основными параметрами (работа насосов/авария/поддержание давления) хоз.питьевой насосной установки осуществляется комплектной системой автоматики.

За аналог насосов подачи воды для внутреннего пожаротушения в проекте приняты пожарные насосы КМ 80-65-250/2-5 ( $Q=36,0$  м<sup>3</sup>/час,  $H=78,0$  м,  $N=15,0$  кВт (1 – рабочий, 1 – резервный), установленные в помещении насосной пожаротушения на этаже с отм. пола минус 6,600. Гарантированный напор после пожарных насосов составляет 87,0 м.

В проектируемом здании принята схема, при которой стояки систем водоснабжения прокладываются в нишах межквартирных коридоров, откуда обеспечивается ввод в квартиры холодной и горячей воды. Системы водоснабжения оснащены счетчиками холодной и горячей воды, магнитными фильтрами, которые установлены в этих же нишах на каждом этаже здания. Для снижения избыточного давления (более 45 м) в квартирах и встроенных помещениях проектом предусматриваются регуляторы давления.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран, для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

На сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода установлены пожарные краны диаметром 50 мм и длиной рукава 20 м с диаметром spryska 16 мм. У пожарных кранов, где напор перед кранами превышает 40 м, предусматриваются диафрагмы.

Система внутреннего противопожарного водопровода выполнена водозаполненной с выведенными наружу патрубками диаметром 80 мм, оборудованными задвижкой, обратным клапаном и соединительной головкой для подключения передвижной пожарной техники.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 3 струи по 2,9 л/сек.

Внутренние сети холодного водопровода приняты к прокладке: вводы в квартиры систем холодного водоснабжения под потолком межквартирных коридоров, разводка под потолком квартир, подводки к санитарным приборам – из полипропиленовых напорных труб PPR SDR 6 PN20 ГОСТ 32415-2013; вводы в квартиры систем горячего водоснабжения под потолком межквартирных коридоров, разводка под потолком квартир, подводки к санитарным приборам – из полипропиленовых напорных труб армированных стекловолокном PPR-GF SDR 6 PN25 ГОСТ 32415-2013; магистральные сети по тех. подполью, подводки к стоякам, стояки – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-100 мм ГОСТ 3262-75; в насосных – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 50-200 мм с внутренним оцинкованным покрытием.

#### *Горячее водоснабжение*

Трубопроводы горячей воды предназначены для подачи горячей воды на хоз.- бытовые нужды жителей дома и нужды встроенных помещений жилого дома.

Трубопровод циркуляционный предназначен для поддержания температуры горячей воды в системе.

Источником горячей воды и горячей воды на циркуляцию для жилого дома и встроенных помещений служит ИТП, расположенный на отм. минус 9,450 в техподполье секции 8.2, где производится учет расхода водопотребления горячей воды для здания. В качестве резервного источника для снабжения горячей водой технологических приборов в группе кратковременного пребывания детей предусмотрены электрические водонагреватели.

Система горячего водоснабжения здания принята зонной аналогично системе холодного водоснабжения. Подача горячей воды для I зоны (система ТЗ.1) и для II зоны (система ТЗ.2) предусмотрена с нижней разводкой.

Температура горячей воды в местах водоразбора не ниже 60°C и не выше 65°C.

Для снижения избыточного давления (более 45 м) в квартирах и встроенных помещениях устанавливаются регуляторы давления. Во всех квартирах предусмотрена установка электрических полотенцесушителей мощностью 60-80 Вт.

Внутренние сети горячего водопровода приняты к прокладке: вводы в квартиры систем холодного водоснабжения под потолком межквартирных коридоров, разводка под потолком квартир, подводы к санитарным приборам – из полипропиленовых напорных труб PPR SDR 6 PN20 ГОСТ 32415-2013; вводы в квартиры систем горячего водоснабжения под потолком межквартирных коридоров, разводка под потолком квартир, подводы к санитарным приборам – из полипропиленовых напорных труб армированных стекловолокном PPR-GF SDR 6 PN25 ГОСТ 32415-2013; магистральные сети по тех. подполью, подводы к стоякам, стояки – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-100 мм ГОСТ 3262-75; в насосных – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 50-200 мм с внутренним оцинкованным покрытием.

Трубопроводы системы ГВС подлежат теплоизоляции.

Расход горячей воды – 22,9 м<sup>3</sup>/сут.

#### 4.2.2.7 Система водоотведения

##### *Наружное водоотведение*

Отвод хоз.-бытовых стоков от проектируемого здания предусмотрен в централизованные сети водоотведения г. Уфа.

Точка подключения – существующий канализационный коллектор диаметром 600 мм, проходящий по ул. Султанова.

Наружные сети канализации прокладываются в защитных футлярах из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием диаметром на 200 мм больше диаметра трубопровода. Антикоррозийная изоляция стальных футляров – битумной мастикой тип «весьма усиленная» ГОСТ 9.602-2016.

### *Внутреннее водоотведение*

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусмотрен по закрытым самотечным трубопроводам.

Расход хоз.-бытовых стоков по объекту – 63,995 м<sup>3</sup>/сут.

Вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю на высоту 0,2 м от плоской неэксплуатируемой кровли.

Для обслуживания внутренних сетей водоотведения предусмотрены прочистки и ревизии.

Системы внутренней бытовой и производственной канализации приняты к прокладке из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-2014, сети под потолком тех.подполья – из чугунных труб диаметром 100мм по ГОСТ 6942-98, выпуски- из чугунных раструбных труб ВЧШГ по ТУ 1461-037-90910065-2015 диаметром 100 мм с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружной антикоррозийной изоляцией битумной мастикой тип «весьма усиленная» ГОСТ 9.602-2016.

### *Дождевая канализация*

Водоотвод с кровли здания выполнен закрытым способом с выпуском в проектируемую наружную сеть дождевой канализации с дальнейшим подключением в проектируемую сеть ливневой канализации диаметром 500 мм, проходящую по ул. Гафури.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли жилого дома:

- секция 8.1 – 6,4 л/с;
- секция 8.2 – 6,4 л/с.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков закрытым способом с выпуском в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Сеть принята: стояк – из труб технических ПНД по ГОСТ 18599-2001 диаметром 100 мм; под потолком тех. подвала – из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х3,0 мм; выпуски – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием ТУ 1390-004-91907504-2011, диаметром 108х3,0 мм.

Антикоррозийная изоляция стальных выпусков битумной мастикой тип «весьма усиленная» ГОСТ 9.602-2016.

Прокладка стояка внутреннего водостока из полиэтилена предусматривается в коробе из негорючего материала.

### *Дренажная канализация*

Стоки после пожаротушения подземного паркинга собираются системой трапов, расположенных в полу заглубленных уровней паркинга, и самотечно отводятся в дренажные прямки. Из прямков стоки погружными дренажными насосами, имеющими поплавковые включатели, автоматически откачиваются отдельными выпусками в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Общее количество дренажных прямков – 4 ед.



Общее количество установленных дренажных насосов – 5 ед. (4 – рабочих, 1 – резервный). За аналог в проекте приняты дренажные насосы марки Wilo Padus PRO M08L/T060-540/A ( $Q=70,14 \text{ м}^3/\text{час}$ ,  $H=15,96 \text{ м}$ ,  $N=6,0 \text{ кВт}$ ).

Дренажная напорная сеть канализации предусмотрена из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 89х3,0 мм, 6219х3 мм.

Трубы принято окрасить эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

В помещении насосной хоз.-питьевой, пожарной и в ИТП, а также в тех. подполье с отм. пола минус 9,450 для отведения техногенных стоков от оборудования в дренажных приемках установлены погружные дренажные насосы МИНИГНОМ ( $P=0,6 \text{ кВт}$ ) или аналог, имеющие поплавковые выключатели (5 – рабочих, 3 – резервных). При поднятии уровня воды в приемке поднимается поплавок и происходит включение насоса. Отключение насоса происходит также автоматически.

Стоки откачиваются в проектируемые сети бытовой канализации.

Напорная сеть канализации предусмотрена из стальных водогазопроводных «черных» труб 632х3,2 мм по ГОСТ 3262-75. Трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

#### 4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Климатические условия района проектирования:

- расчетная температура наружного воздуха холодного периода – минус 33°C;

- расчетная температура наружного воздуха теплого периода – плюс 28°C;

##### *Тепловые сети*

Источником теплоснабжения является котельная №39, расположенная по адресу: г. Уфа, ул. Бакунина, д. 32.

Точка подключения – проектируемая тепловая камера УТ-1 на теплотрассе, идущей к жилому дому №9.

Температурный график магистральной теплосети основного ввода: 150/70°C (зимний период), 70-30°C (летний период).

Давление теплоносителя:

- в подающем трубопроводе – 6,5 кгс/см<sup>2</sup>;

- в обратном трубопроводе – 4,6 кгс/см<sup>2</sup>.

Способ прокладки ввода теплосети принята – подземная, канальная.

Прокладка теплопроводов тепловых сетей принята в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов согласно действующему каталогу ж/б изделий «Главбашстроя».

Теплосеть запроектирована из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91 ст.10, гр.В.

Для защиты от грунтовых вод непроходные каналы теплосети выполнены с усиленной гидроизоляцией.

Изоляция трубопроводов тепловых сетей принята в канале – маты из стеклянного штапельного волокна «URSA» марки M25.

Выпуск воды из тепловой сети предусматривается в ранее запроектированной тепловой камере УТ1, с отводом воды в проектируемый сбросной колодец СК-1.

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

ИТП жилого дома расположен в техподполье жилого дома отметке минус 9,450.

По взрывопожарной и пожарной опасности тепловой пункт относится к категории «Д».

Присоединение системы отопления осуществляется по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники «Ридан».

Для системы отопления запроектированы циркуляционные насосы системы отопления Wilo IPL с установкой соленоидного клапана на подпиточном трубопроводе.

Для системы отопления устанавливаются расширительные баки, в которые сбрасывается из системы отопления вода при расширении. При заполнении баков вода через предохранительные клапаны сбрасывается на пол ИТП и через приямок отводится в дренажную систему.

Система ГВС разделена на 2 зоны. Для 1,2 зоны системы ГВС установлены циркуляционные насосы Wilo Stratos MAXO--Z 25/0.5-12.

Для каждой зоны системы ГВС устанавливается 1 теплообменник. Теплообменники подключены по 2-х ступенчатой смешанной схеме. Приняты теплообменники «Ридан».

В ИТП производится учет тепла теплосчетчиком ТЗ4М ООО «Термотроник».

Учет расхода холодной воды к теплообменникам производится крыльчатым счетчиком ОСВ-25.

В качестве регулирующих клапанов на системе отопления принят клапан VFM2 с электроприводами AMV152, для системы ГВС AMV33 фирмы «Danfoss».

На вводе в тепловой пункт установлен регулятор перепада давлений прямого действия AFP-9A/FG2.

Расход тепловой энергии по объекту – 0,881348 Гкал/час, в т.ч.:

- на отопление – 0,730868 Гкал/час;

- на ГВС – 0,150480 Гкал/час.

#### *Отопление*

В здании принята система отопления водяная двухтрубная поквартирная с отопительными приборами – стальными панельными радиаторами.

Температура поверхности доступных частей отопительных приборов, а также трубопроводов систем отопления и теплоснабжения не превышает максимально допустимую.

У отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

При применении декоративных экранов у отопительных приборов термоголовки терморегуляторов предусмотрены с выносным датчиком. В помещениях, где имеется опасность замерзания теплоносителя, регулирующая арматура отопительных приборов предусмотрена с защитой от ее несанкционированного закрытия.

Для гидравлической балансировки и обеспечения работы автоматических терморегуляторов в оптимальном режиме на стояках системы отопления предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов.

Для удаления воздуха и опорожнения системы отопления на каждом этаже на каждом стояке предусмотрена запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов. В системе с трубопроводами из полимерных труб допускается использовать продувку системы сжатым воздухом.

Отвод воды в канализацию предусматривается для опорожнения оборудования и систем отопления и теплоснабжения и для отвода конденсата от оборудования.

Подземная парковка – неотапливаемая.

Трубопроводы систем внутреннего теплоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных легких по ГОСТ 3262-75\* (диаметром менее 50 мм), стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 (диаметром более 50 мм) и полимерных из сшитого полиэтилена труб.

В системе водяного отопления с трубопроводами из полимерных материалов и фитингов по ГОСТ 32415 и рабочего давления и температурных режимов, указанных в документации предприятий-изготовителей.

Диаметры трубопроводов определяются после гидравлического расчета на

На трубопроводах из металлических труб предусмотрена компенсация тепловых удлинений. На вертикальных стояках высотой более 25 м предусмотрены сифонные компенсаторы с многослойными сифонами, оснащенные стабилизаторами. Компенсаторы устанавливаются на участках трубопроводов между неподвижными опорами.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Уклоны трубопроводов приняты не менее 0,002. В горизонтальных поквартирных системах отопления предусмотрена прокладка трубопроводов без уклона.

Трубопроводы разводящих магистралей систем отопления и трубопроводы систем теплоснабжения приточных установок изолируются.

#### *Вентиляция*

Системы вентиляции предусмотрены отдельными для групп помещений, размещенных в разных пожарных отсеках.

Общие системы вентиляции для групп помещений, размещенных в пределах одного пожарного отсека, предусмотрены с учетом функционального назначения помещений, классов функциональной пожарной опасности помещений, категорий по взрывопожарной и пожарной опасности помещений, заданных параметров микроклимата, режима и одновременности работы систем.

Вентиляция помещений жилой части – приточно-вытяжная, естественная за счет организованного притока наружного воздуха через приточные клапаны Air-Vox Comfort, установленные в окна, и организованного отвода воздуха через кирпичные каналы.

Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, уборных и ванных комнат с учетом расхода удаляемого из жилых комнат воздуха с установкой регулируемых вентиляционных решеток.

Приточная вентиляция встроенных помещений предусмотрена естественная – за счет организованного притока наружного воздуха через приточные клапаны Air-Vox Comfort, установленные в окна; вытяжная – частично механическая за счет использования осевых канальных вентиляторов, частично естественная за счет организованного отвода воздуха через кирпичные каналы.

В паркинге предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция для разбавления и удаления вредных газыделений по расчету ассимиляции и установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Приемные устройства наружного воздуха для приточных систем общеобменной и противодымной вентиляции предусмотрены отдельными.

Воздухораспределители приточного воздуха с устройствами для регулирования направления и расхода воздуха и приемные отверстия для удаления воздуха систем обще-обменной вентиляции размещены в верхних зонах помещений. В помещении автостоянки подача приточного воздуха осуществляется сосредоточенно вдоль проезда, вытяжка - из нижней и верхней зон равными расходами.

Въездные и выездные наружные ворота паркинга оборудованы воздушными завесами. Тепловые завесы в офисах устанавливаются за счет собственников помещений.

В качестве вентиляционного оборудования используются приточные установки и вытяжные канальные вентиляторы производства ВЕЗА. Вентиляционное оборудование размещается в помещениях для вентиляционного оборудования (венткамерах), в обслуживаемых помещениях, а также в подшивных потолках коридоров.

В целях предотвращения проникания в помещения продуктов горения (дыма) во время пожара на воздуховодах систем общеобменной вентиляции, а также в отверстиях для перетекания воздуха в противопожарных перегородках, отделяющих помещения категорий В4, Г и Д от коридоров, предусмотрены противопожарные клапаны. Противопожарные нормально открытые клапаны приняты с пределами огнестойкости EI 90 типа КПУ-1Н производства ВЕЗА, ТУ 4863-100-401491153-07.

#### *Противодымная вентиляция*

Системы противодымной вентиляции предусмотрены автономными для каждого пожарного отсека, кроме систем приточной противодымной вентиляции, предназначенных для защиты лестничных клеток и лифтовых шахт, сообщающихся с различными пожарными отсеками.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из коридоров и холлов секций здания высотой более 28 м с незадымляемыми лестничными клетками; из помещений хранения автомобилей закрытой подземной автостоянки. Системы вытяжной противодымной вентиляции, предназначенные для защиты коридоров, запроектированы отдельными от систем, предназначенных для защиты помещений хранения автомобилей.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены вентиляторы радиальные типа КРОВ (крышные) производства ВЕЗА с пределами огнестойкости 2,0 ч/400°C в соответствии с расчетной температурой перемещаемых газов.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределами огнестойкости не менее:

- EI 150 – для транзитных воздуховодов за пределами обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из помещений хранения автомобилей;
- EI 60 – для воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из помещений хранения автомобилей;
- EI 30 – для воздуховодов при удалении продуктов горения из коридоров.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны Гермик-ДУ-Д производства ВЕЗА с пределами огнестойкости EI 90.

Выброс продуктов горения над покрытиями здания предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции; на высоте не менее 2 м от кровли из горючих материалов и на меньшей высоте при установке вентиляторов крышного типа с вертикальным выбросом.

Вентиляторы для удаления продуктов горения размещаются на кровле здания с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа НЗ;
- в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземных автостоянок;
- в нижние части помещений (в том числе коридоров), защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения;
- в помещения безопасных зон (лифтовые холлы – тамбур-шлюзы у выходов в шахты лифтов) на этаже с очагом пожара.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрена установка вентиляторов на кровле здания с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц.

Применяются вентиляторы крышные типа ВКОП 0 производства ВЕЗА.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены противопожарные нормально закрытые клапаны производства ВЕЗА КПУ-2Н с пределом огнестойкости EI120 (для подачи в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений») и КПУ-1Н-3 и Гермик-ДУ-3 с пределами огнестойкости EI90 в остальных случаях.

Для систем приточной противодымной вентиляции в помещения безопасных зон предусмотрен подогрев воздуха, подаваемого с расходом, определенным с учетом утечек через закрытые двери таких помещений.

Расстояния между дымоприемными устройствами систем вытяжной противодымной вентиляции и приточными устройствами систем приточной противодымной вентиляции приняты 1,5 метра по вертикали.

#### 4.2.2.9 Сети связи

##### *Телефонизация, Интернет*

Телефонизация, интернет осуществляется от сети поставщика услуг связи, согласно техническим условиям.

От оборудования связи провайдера расположенных в слаботочных распределительных щитах на каждом этаже предусматривается прокладка цифрового кабеля UTP 4x2x0,5 кат. 5е до оконечных многофункциональных устройств каждой квартиры.

В квартире многофункциональное устройство представляет собой настенные патч-панели RJ-45 для подключения телефона, интернета, телевидения, устанавливаемый в прихожих квартир.

Установка оконечных устройств доступа к сети общего пользования производится оператором услуг по заявкам жильцов.

##### *Система радиовещания.*

Передача сигналов проводного вещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС осуществляется через IP сеть.

Оборудование оповещения и радиификации устанавливается в закрытом антивандальном настенном телекоммуникационном шкафу в помещениях электрощитовых в каждой секции жилого дома.

Система оповещения по сигналам ГО и ЧС в жилой части дома предусматривается установкой этажных громкоговорителей на лестничной клетке каждого этажа жилой части дома и в помещениях общественного назначения, расположенных на 1 этаже.

Распределительная внутридомовая сеть радиификации выполняется проводом ПВСнг(А)-LS-1,8 мм.

Абонентская сеть выполняется проводом КСВВнг(А)-LS.

#### *Телевидение*

Для приема телевидения на кровле здания устанавливается коллективная антенна.

Для сложения и усиления телевизионных сигналов проектной документацией предусматривается усилитель ZA-124MF. В качестве магистрального кабеля прокладывается кабель RG-11.

#### *Домофон*

Для запираания входной двери подъезда подачи сигнала вызова в квартиры, обеспечения двухсторонней связи и дистанционного открывания замка входной двери в дом применяется замочно-переговорное устройство «ELTIS305».

Распределительная внутридомовая сеть домофона выполняется кабелем КПСЭнг(А)-LS.

#### *Автоматическая установка пожарной сигнализации*

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К»;
- адресные релейные модули «РМ-1», «РМ-2»;
- оповещатели световые «ОПОП 1-8»;
- оповещатели световые «ОПОП 2-35»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР»;
- звуковые оповещатели «ОПОП 2-35».

Жилые помещения оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-142».

Подвальные и торговые помещения 1-х этажей секций жилого дома и передние в квартирах секции №1 оборудуются адресными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями «ИП 212-64» и адресными ручными пожарными извещателями «ИПР 513-11».

#### *Система оповещения*

Проектной документацией предусматривается система оповещения 2 типа.

Для этого применяются охранно-пожарные оповещатели «ОПОП 2-35» и световые оповещатели «ОПОП 1-8М «Выход». устанавливаются над выходами в безопасную зону и на путях эвакуации и подключаются к источнику питания «ИВЭПР» через нормально-замкнутые контакты реле «РМ-К».

Шлейфы ПС, линия интерфейса RS-485, линии оповещения, линии питания 12В, выполняются кабелем КПСнг-FRLS.

Кабели прокладываются: в кабель-канале в встроенных помещениях и по местам общего пользования; в трубе, гофрированной по техническим этажам; в жесткой ПВХ трубе в кабельных стояках.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через источники вторичного электропитания ИВЭПР. Основное питание – сеть 220 В, 50 Гц, резервное питание – аккумуляторные батареи. Для питания приборов «Рубеж-2ОП», «Рубеж-БИУ» и устройств пожарной сигнализации используются источники резервированные ИВЭПР.

Аккумуляторные батареи источников питания необходимы для обеспечения работоспособности системы в дежурном режиме - 24 часа, в режиме тревоги – 1 час.

#### 4.2.2.10 Технологические решения

##### *Жилой дом*

Проектируемое жилое здание оборудуется грузопассажирскими лифтами марки «BLT»:

- грузопассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг BLT-NS1-3#, скоростью 1,6 м/с;

- грузопассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг BLT-NS2-4#, скоростью 1,6 м/с.

Лифты запроектированы без машинного помещения.

Принятые к установке лифты имеют сертификаты соответствия требованиям Технического регламента ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов», ГОСТ Р 53780-2010 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке».



Дверной проем расположен по широкой стороне кабины, обеспечивающий возможность транспортирования человека на носилках.

Пассажирские лифты BLT грузоподъемностью 1000 кг, скорость – 1,6 м/с. Габаритные размеры кабины (ширина, глубина, высота) – 2100x1100x2100 мм. Габаритные размеры шахты (ширина, глубина, высота) – 2650x1850 мм. Тип привода – электрический.

Ширина двери – 1200 мм. Двери шахты –противопожарные, с пределом огнестойкости EI60.

Пассажирские лифты BLT грузоподъемностью 630 кг, скорость – 1,6 м/с. Габаритные размеры кабины (ширина, глубина, высота) – 1000x1450x2100 мм. Габаритные размеры шахты (ширина, глубина, высота) – 1550x1850 мм. Тип привода – электрический.

Ширина двери – 800 мм. Двери шахты –противопожарные, с пределом огнестойкости EI30.

В жилом доме литер 8 лифтом грузоподъемностью 1000 кг предназначен для транспортирования ПП.

Двери шахты – противопожарные, с пределом огнестойкости EI60.

Лифт грузоподъемностью 1000 кг BLT-NS1-3# обеспечивает доступ из паркинга на все жилые этажи дома.

#### *Офис №1*

Во встроенной части жилого дома на отм.-3.300 жилого дома выполнен офис №1 на 4 сотрудника.

Все помещения оснащены современным оборудованием отечественного и импортного производства. Режим работы 1 смена по 8 часов при 40 часовой рабочей неделе.

Рабочие места руководителей и персонала оснащаются персональными компьютерами с ЖК мониторами, средствами оргтехники, офисной мебелью и инвентарем.

Уборка помещений производится уборщицей. Уборочный инвентарь хранится в специально выделенной зоне в универсальной санитарной комнате. Обслуживание инженерных систем предусмотрено привлеченными специалистами по договору.

Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия мероприятий по сбору, временному хранению и размещению производственных отходов воздействие будет сведено к минимальному.

Предусмотренные в проекте мероприятия способствуют снижению производственного травматизма и уровня заболеваемости обслуживающего персонала, при эксплуатации электрооборудования и коммуникаций.

#### *Подземная парковка*

Подземный паркинг автомобилей –подземная парковка расположена на отм.-9.450 и -5.100.

Подземная парковка выполнена на 198 автотранспортных средств, в том числе:

- на отм.-9.450 – 15 мест мототехники, 12 мест для велосипедов, 2 м/места, 35 механизированных 2-х уровневых парковок (всего 99 автотранспортных средств);

- на отм.-5.100 – 33 мест мототехники, 12 мест для велосипедов, 27 механизированных 2-х уровневых парковок (всего 99 автотранспортных средств)

Въезд автомобилей на каждый уровень парковки осуществляется по отдельной рампе. Для удобства жителей на любой этаж жилого дома можно попасть лифтом из парковки.

В подземном паркинге запроектированы следующие типы парковочных мест: стандартные, двойные (семейные) машиноместа – парковка осуществляется последовательно одна машина за другой, механизированные машиноместа и места для парковки мото и вело техники.

Механизированные машиноместа оборудуются парковочным подъемником по усмотрению собственника за его счет. Парковочный подъемник — устройство для паркования автомобилей с передвигающейся в вертикальной плоскости платформой. Может обладать гидравлическим или электромеханическим приводом. Высота платформы регулируется под габариты нижнего автомобиля (опции: седан, джип). Запас высоты до потолка или инженерных коммуникаций над автомобилем, находящемся на верхнем уровне, заложен в проекте не менее 200 мм.

В исходном состоянии платформа находится в нижнем положении. После заезда автомобиля на платформу она поднимается вверх, нижний автомобиль паркуется под платформой. Перед опусканием платформы необходимо убрать нижний автомобиль.

Подъемник должен быть оснащён трёхступенчатой системой безопасности и пультом управления с индивидуальным доступом по карте.

#### *Промтоварный магазин №1*

На отм.-3.300 этажа жилого дома в составе встроенных помещений выполнен промтоварный магазин №1 с набором всех необходимых производственных, служебно-бытовых и санитарно-гигиенических помещений. Магазин специализируется по продаже женской одежды.

В составе магазина выполнены: торговый зал, помещение для приема пищи, примерочная, санузел. Расстановка торгового оборудования выполнена по принципу работы магазина – самообслуживание. Расчет с покупателями будет выполняться через кассу.

Доставка грузов будет выполняться машинами типа ИЖ-2717 по мере смены экспозиции и доставки нового товара. Машина, доставляющая груз, будет останавливаться не ближе 10 м от входа в магазин. Разгрузка товара будет доставляться не большими партиями и выполняться от машины до торгового зала вручную, с использованием ручных торговых тележек.

В тамбуре санузла для персонала выполнена установка поливочного крана для набора воды для уборки помещений протмтоварного магазина. Уборочный инвентарь будет храниться в специально предусмотренном для этого шкафу.

Для хранения ТБО, образующегося при работе торговых помещений, предусмотрена установка контейнеров на контейнерной площадке жилого дома.

#### *Аптечный пункт*

На первом этаже встроенной части жилого дома на отм.-3.300 запроектированы помещения аптечного пункта II категории по продаже готовых лекарственных средств заводского изготовления и в фабричной упаковке, без права изготовления лекарственных средств.

Аптечный пункт – это филиал аптеки, который организован для снабжения населения готовыми медикаментами, перевязочными материалами. Основной задачей аптечного пункта является обеспечение населения лекарственными средствами, предметами санитарии, гигиены и другими предметами аптечного ассортимента.

Аптечный пункт выполнен в составе:

- торговый зал;
- комната для медикаментов с зоной распаковки;
- комната персонала;
- сан. узел, кладовая уборочного инвентаря.

Аптечный пункт выполняет (оказывает) те же виды работ (услуг) что и аптека готовых лекарственных форм. Аптечный пункт оснащен аптечной мебелью, оборудованием и инвентарем в соответствии с выполняемыми функциями. В аптечном пункте обеспечены условия для сохранности товарно-материальных ценностей, санитарно-гигиенические условия труда, а также условия безопасной работы.

Торговый зал аптечного пункта оснащен витринами, кассовыми аппаратами, компьютерами для справок, стеллажами для лекарственных средств. Обслуживание посетителей аптечного пункта предусмотрена через прилавок и частично по системе самообслуживания. Ядовитые и наркотические лекарственные средства в помещении аптечного пункта храниться и отпускаться не будут. Загрузка в аптечный пункт организуется через тамбур, расположенные со стороны, изолированной от входа в подъезд запас лекарств будет храниться в шкафах в комнате для медикаментов и на стеллажах в торговом зале. Машина, доставляющая груз, будет останавливаться не ближе 10 м от жилого дома и далее лекарственные средства в коробках будут заноситься в помещение аптечного пункта с использованием торговых тележек.

В служебном помещении для персонала выделена зона для шкафа для переодевания сотрудников и зона приема пищи, с установкой бытовой техники (микроволновая печь, электрический чайник, бытовой холодильник).

Для уборки помещений торгового зала аптечного пункта предусмотрено отдельное помещение КУИ. Торговый зал аптечного пункта выполнен с естественным освещением.

При распаковке лекарственных средств будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО). Для сбора ТБО и его временного хранения в кладовой ТБО установлен контейнер, который в конце смены будет высвобождаться от мусора и складироваться в контейнер для мусора, установленный на уличной контейнерной площадке жилого дома.

#### *ЖЭУ*

Основными видами деятельности ЖЭУ являются:

- деятельность по капитальному, текущему ремонту объектов жилого и нежилого фондов;
- работы по содержанию и ремонту элементов внешнего благоустройства: устройство, ремонт и восстановление разрушенных участков тротуаров, проездов, дорожек и площадок, отмосток по периметру здания;
- аварийно-восстановительные работы
- выполнение работ по эксплуатации внутридомовых и внутриквартирных инженерных систем, жилого фонда и нежилых помещений в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами;
- инженерные работы и услуги, включающие в себя контроль качества проектно-сметной документации, осуществление организационно-технологического контроля, контроль качества материалов, изделий и оборудования;
- строительно-монтажная деятельность (строительство и ремонт зданий, сооружений и помещений жилого и нежилого фондов);
- ремонт, монтаж и техническое обслуживание технического оборудования, строительных конструкций, инженерных систем;
- сантехнические и пусконаладочные работы;
- проектно-сметные работы;
- монтаж и пуско-наладка технологического оборудования;
- бытовые услуги населению и т.д. и т.п.

Помещение ЖЭУ выполнено в составе: три служебных кабинета на 4 рабочих места, комната персонала с установкой необходимой бытовой техники, санузел.

#### *Пункт охраны правопорядка*

Пункты охраны правопорядка создаются для оказания поддержки гражданам и их объединениям, участвующим в охране общественного порядка в городе, и создания условий для деятельности народных дружин на территории района.

Помещение Пункта охраны правопорядка выполнено в составе: служебное помещение на 3 рабочих места, зона персонала с установкой необходимой бытовой техники, санузел.

### *Группа кратковременного пребывания детей*

ГКП создается для детей дошкольного возраста, не посещающих детские сады, с целью обеспечения их всестороннего развития и формирования у них основ школьного обучения, оказания консультативно-методической поддержки их родителям в организации воспитания и обучения ребенка, его социальной адаптации и формировании предпосылок учебной деятельности.

Детский сад выполнен на 2 группы на 20 кратковременного пребывания детей, без сна.

Каждая возрастная группа детей размещается в помещениях групповой ячейки. В составе групповой ячейки предусматриваются: групповая для занятий, питания и игр, раздевальная – для приема, осмотра, переодевания детей и хранения верхней одежды, буфетная – для мытья и хранения посуды, туалетная – для гигиены. Все помещения оснащены мебелью согласно группе роста детей.

Для сушки верхней одежды и обуви детей в раздевальной установлены специальные шкафы, с подключением к системе горячего водоснабжения. Хранение колясок, санок и велосипедов предусмотрено в тамбуре входной группы. Детская мебель и оборудование, принятое для оснащения ДОО поставляется сертифицированное, соответствует росту и возрасту детей и требованиям технических регламентов.

Кратность приема пищи и режим питания детей по отдельным приемам пищи (завтрак, второй завтрак, обед, полдник, ужин, второй ужин) определяется временем пребывания детей и режимом работы дошкольной образовательной организации.

В детском садике пищеблок работает на привозных готовых продуктах - по типу буфет-раздаточная. Питание детей организуется по принципу буфет-раздаточных. Для организации питания детей запроектированы буфетные (для подготовки к раздаче готовых привозных блюд и мытья столовой посуды) и помещение для приема готовых блюд. Доставка

пищи будет производиться в специально выделенных промаркированных закрытый емкостях самого садика. Для мойки посуды, в которой будет доставляться готовая пища, в

помещении приемки готовых блюд, установлена двух-гнездная мойка. Дети в садике будут находиться не более 4-х часов в день.

Детский сад кратковременного пребывания запроектирован на 2 группы для детей среднего и младшего возраста. По контингенту детей – общеразвивающий и обучающихся по образовательным программам. В каждой группе по 10 человек.

Общее количество детей в садике – 20 человек. По контингенту – дети от 3 до 5 лет. По образовательной программе – группы общеразвивающие. Количество обслуживающего персонала 6 человек, количество работающих в максимальную 1-ю смену – 6 человек.

Все помещения оснащены мебелью согласно группе роста детей.

В проекте учтены санитарно-гигиенические правила, предъявляемые к организации труда.

#### 4.2.2.11 Автоматическое водяное пожаротушение

Защищаемый объект представляет собой подземный паркинг.

Проектируемый паркинг представляет собой двухэтажную встроенно-пристроенную механизированную подземную автостоянку.

*Спринклерная воздушная установка пожаротушения (СВзУПТ)*

К проектированию принимается спринклерная установка пожаротушения для защиты помещений автостоянки, располагаемой на двух подземных этажах.

Тип установки пожаротушения устанавливается как спринклерная воздушная.

Приняты следующие значения расчетных расходов воды на автоматическое пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод:

- для автоматического спринклерного пожаротушения автостоянки с интенсивностью 22 орошения не менее  $0,12 \text{ л}/(\text{сек} \cdot \text{м}^2)$  на расчетную площадь не менее 120 м с расходом не менее 30 л/с;

- для внутреннего противопожарного водопровода автостоянки с расчетным расходом воды 2 струи не менее 5 л/с каждая.

В качестве оросителей принимаются спринклерные оросители «СВУ-12М» («розеткой вверх»).

Для орошения каждого из нижних ярусов хранения автомобилей (при использовании механизированных двух- и трехуровневых систем хранения) принимаются спринклерные горизонтальные оросители «СВГ-12» быстродействующие (колба 3 мм),

Проектом предусматривается монтаж решетки защитной на «СВГ-12».

Температура срабатывания спринклерных оросителей принимается равной  $57^\circ\text{C}$ .

Для подачи воды к оросителям принята сеть трубопроводов, состоящая из:

- питающих трубопроводов DN50 (57x2,5), DN65 (76x2,8), DN100 (108x3,0);

- распределительных трубопроводов, на которых устанавливаются оросители, DN25 (33,5x2,8) DN32 (42,3x2,8), DN40 (48x3,0).

Диаметры распределительного трубопровода уточняются гидравлическим расчетом. Трубопроводы диаметром 50 мм и более выполнены из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) со сварными и фланцевыми соединениями. Трубопроводы диаметром менее 50 мм выполнены из стальных водогазопроводных труб (ГОСТ 3262-75) со сварными и муфтовыми соединениями.

Кольцевые и тупиковые питающие трубопроводы СВзУПТ оборудуются промывочными кранами DN50, которые также служат спускными устройствами.

Питающий и распределительные трубопроводы установки пожаротушения прокладываются с уклоном в сторону узла управления либо в сторону спускных устройств:

- 0,01 – для труб с диаметром до 50 мм;
- 0,005 – для труб с диаметром более 50 мм.

Диаметры питающих и распределительных трубопроводов принимаются проектным решением и уточняются расчетом.

Предусматривается установка оросителей под вентиляционными коробами шириной более 750 мм с помощью отводов на высоте не менее 2 м от уровня пола, если такие короба препятствуют орошению защищаемой поверхности.

Для расшифровки адреса загорания, на каждом направлении тушения установлены сигнализаторы потока жидкости СПЖ HF1, HF2, HF3 с установкой перед ними обратных клапанов и дисковых затворов с контролем положения.

Для секции СВзУПТ проектом предусматривается установка 3 эксгаузеров – по одному на каждый этаж, при этом один эксгаузер предназначен для направления объемом не более 3 м<sup>3</sup>.

#### *Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ)*

Запроектированы пожарные краны (ПК) диаметром 65 мм, рукава диаметром 65 мм и длиной 20 м и пожарные стволы с диаметром spryska наконечника 19 мм, производительностью пожарной струи 5,2 л/с, необходимым напором у пожарного крана 19,9 м и высотой компактной части струи 12 м. Уточненный расход на ВПВ составит  $2 \times 5,2 = 10,4$  л/с.

Для подачи воды к пожарным кранам принята сеть внутреннего противопожарного трубопровода из стальной электросварной трубы 0108x3,0 (ГОСТ 10704-91), отводы к ПК выполняются из стальной электросварной трубы 076x2,8 мм (ГОСТ 10704-91). Сеть выполняется сухотрубной. Сеть ВПВ подключается через задвижки с электроприводом (220В) к вводным трубопроводам. Управление открытием э/задвижек предусматривается по сигналам кнопок, расположенных в шкафах ПК.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом помещений и размещаются в сертифицированных шкафах ШИК-320, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы комплектуются прорезиненными рукавами и ручными пожарными стволами, а также порошковыми огнетушителями ОП-4(з).

#### *Насосная станция пожаротушения*

Насосная станция водяного пожаротушения НС предназначена для подачи огнетушащего вещества – воды с заданным расходом и напором из источника водоснабжения в питающий и распределительный трубопроводы в автоматических установках пожаротушения.

Вода в качестве огнетушащего вещества не должна содержать абразивных, твердых или волокнистых частиц по объему более 0,1% и размерам более 0,2 мм.

В состав насосной станции входят:

- насосные агрегаты;
- дисковые затворы поворотные;
- клапана обратные;
- краны шаровые муфтовые типа КШВ;
- электроконтактные манометры.

В насосной станции пожаротушения на отм. минус 6,600 проектируется Установка подачи воды для пожаротушения со шкафом управления SK-FFS на базе насосов WILO (1 – основной/1 – резервный) производительностью 196,6 м<sup>3</sup>/ч при напоре 33,9 м, с электродвигателем мощностью 30 кВт.

Городская сеть обеспечивает поддержание необходимого гидравлического давления в системе до узла управления в дежурном режиме не менее 0,14 МПа. Компрессор, расположенный рядом с «УУ-С150/1,2Вз-ВФ.04-01» обеспечивает необходимое пневматическое давление в системе после УУ, в дежурном режиме не менее 0,3 МПа.

Для подключения СВЗУПТ и ВПВ к передвижной пожарной технике от коллектора выводится наружу два трубопровода диаметром 100 мм с установкой патрубков диаметром 80 мм с обратными клапанами, запорной арматурой и стандартными соединительными пожарными головками и головками-заглушками. Высота установки соединительных пожарных головок – 1,2...1,4 м.

Помещение станции должно быть оборудовано рабочим и аварийным освещением согласно СНиП 23-05-95.

У входа в помещение предусматривается световое табло «Насосная станция».

Для стока воды используется система канализации. Удаление воды из помещения насосной станции при испытаниях или аварии предусматривается посредством откачки дренажным насосом из приемка в канализацию.

#### 4.2.2.12 Проект организации строительства

Дорожная сеть представлена в районе работ автодорогами с твердым покрытием и грунтовыми автодорогами. Автомобильный подъезд к участку строительства возможен в течении всего года.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

Территория стройплощадки ограждается.

На строительной площадке определяются места складирования материалов и конструкций, места для приема раствора и бетона.

В подготовительный период производится оснащение строительной площадки противопожарным инвентарем.



Производство строительно-монтажных работ основного периода разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода. Площадка строительства должна быть принята по акту готовности к земляным работам генеральным подрядчиком в целях сохранения коммуникаций.

Проектом предусмотрены следующие работы основного периода:

- земляные работы;
- строительство здания;
- монтаж инженерных сетей.

Промежуточной приемке с оформлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат все конструкции и элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, а также правильность установки и закрепления конструкций.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок и мест производства строительно-монтажных работ внутри зданий отвечает требованиям строительных норм и правил для естественного и искусственного освещения.

Наименование и количество основных строительных машин и механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проекта производства работ.

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком);
- приемку вынесенной в натуре геодезической разбивочной основы;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

В процессе строительства строительно-монтажной организацией осуществляется геодезический контроль точности выполнения строительно-монтажных работ.

В проектной документации предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Запроектированы мероприятия по охране окружающей природной среды в период строительства, противопожарные мероприятия на строительной площадке, мероприятия по охране объекта в период строительства.

Общая численность рабочих кадров – 32 чел., в т. ч.: ИТР – 3 чел., служащие МОП и охрана – 2 чел.

Продолжительность строительства объекта – 32 месяца, включая подготовительный период – 1,5 мес.

#### 4.2.2.13 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

На отведенном участке находятся следующие объекты, подлежащие сносу: жилые дома по ул. Госпитальной 21, 23, по ул. Нуриманова 20, 22, по ул. Чернышевского 24, 26 и хозяйственные постройки.

Общий демонтируемый объем составляет 3840 м<sup>3</sup>, в т. ч.:

- деревянный жилой дом по ул. Госпитальной №21 строительный объем 206 м<sup>3</sup>, хозяйственные постройки 143 м<sup>3</sup>;
- деревянный жилой дом по ул. Госпитальной №23 строительный объем 1052 м<sup>3</sup>, хозяйственные постройки 102 м<sup>3</sup>.
- деревянный, кирпичный жилой дом по ул. Нуриманова 20 строительный объем 339 м<sup>3</sup>, хозяйственные постройки 55 м<sup>3</sup>;
- деревянный, кирпичный жилой дом по ул. Нуриманова 22 строительный объем 673 м<sup>3</sup>, хозяйственные постройки 93 м<sup>3</sup>;
- деревянный жилой дом по ул. Чернышевского 24 строительный объем 459 м<sup>3</sup>, хозяйственные постройки 273 м<sup>3</sup>.
- деревянный жилой дом по ул. Чернышевского 26 строительный объем 309 м<sup>3</sup>, хозяйственные постройки 136 м<sup>3</sup>.

До начала работ по демонтажу заказчиком организовывается отключение от питающих инженерных сетей водоснабжения, канализации, отопления, электроснабжения, связи, наружного освещения территории. В местах отключения систем водоснабжения и отопления устанавливаются заглушки, вода из системы отопления и водоснабжения спускается.

До начала производства работ по демонтажу необходимо установить защитно-охранное ограждение участка работ высотой 2 метра со сплошным заполнением, исключить доступ людей и животных в зону производства работ и внутрь здания, подлежащего демонтажу.

Демонтаж зданий ведется методом сноса-разрушения с помощью экскаватора ЭО-2621В-3 с навесным оборудованием (гидроклин).

Технологическая последовательность работ по демонтажу:

- снос-разрушение деревянных частей здания, фундаментов выше уровня грунта;
- погрузка частей зданий гусеничным краном РДК 250.3 на грузовой транспорт;
- транспортировка к месту утилизации.

Вывоз строительного мусора производить используя автосамосвалы. Места свалки непригодных конструкций и строительного мусора определить соответствующими службами районной администрации. Места утилизации должны быть согласованы заказчиком с администрацией по месту расположения объекта

#### 4.2.2.14 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы планируемой особо охраняемой природной территории областного значения, планируемой природной экологической, природно-исторической территории. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от городских центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям хоз. бытовой и ливневой канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительные-монтажные работы. Расходы строительных

материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

#### 4.2.2.15 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости зданий – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилой дом), офисы (Ф4.3), промтоварный магазин (Ф3.1), стоянка автомобилей (Ф5.2).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение зданий составляет 25 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от 2-х пожарных гидрантов, расположенных на наружных сетях водопровода на расстоянии, не превышающем 200 м от объекта.

Заезд пожарных автомобилей на участок осуществляется по автодороге, имеющей асфальтобетонное покрытие проезжей части.

Конструкции проездов рассчитаны на нагрузку от пожарной техники не менее 16 тн на ось.

Проезды и подъезды к объекту защиты обеспечены в соответствии с разделом 8 СП 4.13130.2013.

Конструкции проездов рассчитаны на нагрузку от пожарной техники не менее 16 тонн на ось.

Объект расположен в зоне обслуживания пожарно-спасательного подразделения со временем прибытия, не превышающим 10 минут.

Объект делится на два пожарных отсека по функциональному назначению и расположению: пожарный отсек № 1 – жилые секции; пожарный отсек № 2 – встроено-пристроенная автостоянка.

Эвакуация осуществляется по путям эвакуации через эвакуационные выходы. Выходы изолированы от лестничных клеток и выходов из жилой части. Количество эвакуационных выходов из подземного паркинга – 4 шт.

Мусоросборные камеры двух секций имеют самостоятельные входы, изолированные от входов и окон жилой части глухой стеной, выделена противопожарной стеной и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI60 и классом пожарной опасности КО. Ширина и высота эвакуационных выходов и путей эвакуации, в том числе по лестничным клеткам, соответствует требованиям СНиП 21-01-97\*, СП 54.133330.2011. Двери из коридоров в лестнично-лифтовой холл выполнены с пределом огнестойкости не менее EI60, имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах. Ограждающие конструкции шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений отвечают требованиям НПБ 250 имеет предел огнестойкости не менее EI120. Двери предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI60. Двери в электрощитовые и венткамеры приняты с пределом огнестойкости EI30. Проектом предусматривается незадымляемая лестничная клетка типа НЗ. Лифтовой холл предназначен для пожарно-безопасной зоны для инвалидов. Квартиры, расположенные на высоте более 15 метров, обеспечены аварийными выходами. Выход на кровлю предусмотрен в соответствии с требованиями п.8.3\* СНиП 21-01-97\*. На кровле в местах перепада более 1м установлены стальные пожарные лестницы типа П 1. Эвакуационные пути и выходы запроектированы с учетом безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара.

Принятые конструктивные и объемно-планировочные решения, степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций обеспечивают требуемую огнестойкость здания и ограничивают распространение пожара.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

#### 4.2.2.16 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Набор адаптивных мероприятий по обеспечению доступа всех категорий маломобильных групп населения разработан для многоквартирного жилого дома.

Обеспечена система средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации объекта. Вход на участок оборудован доступными для МГН, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию, с учетом требований градостроительных норм. При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд предусмотрен уклон не более 1:12, а около здания до 1:10. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%. Ширина тротуаров на пути передвижения инвалидов-колясочников составляет не менее 1,5 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, отвечают нормативным требованиям.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется ровное покрытие с шероховатой поверхностью, не допускающей скольжения.

Проектом предусмотрено размещение 22 машино-мест во дворе жилого дома. При этом 3 машино-места предназначено для нужд МГН. Выделяемые места на автостоянке обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и в соответствии с требованиями Правил дорожного движения на поверхности покрытия стоянки.

Доступ МГН в здание организован:

- по ступеням наружных площадок, оборудованных ограждениями с поручнями на высоте 0,9 м;
- с помощью пандусов, оборудованных ограждением с поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м. Ширина пандуса составляет 1000 мм; уклон не превышает 1:20. Поверхность покрытий пандуса и площадок твердая, не допускает скольжения при намокании.

В соответствии с указаниями СП 59.13330.2016, в здании предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина входных дверей в свету составляет не менее 1,2 м;
- внутренние дверные проемы в здании имеют ширину в свету не менее 0,9 м;
- предусмотрены лифты с габаритами кабин 1100x2100 мм;
- предусмотрена система средств визуальной и звуковой информации входных узлов и путей перемещения МГН;

Доступ МГН, передвигающихся на кресле-коляске, предусмотрен на все этажи здания, кроме подвала.

Внутренние планировочные решения здания, обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016, с учетом мобильности инвалидов различных категорий.

Квартиры для проживания МГН в зданиях не предусмотрены. Рабочие места для МГН во встроенных помещениях не предусмотрены.

4.2.2.17 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Принятые составы ограждающих конструкций соответствуют требованиям пункта 5.1 СП 50.13330.2012 по тепловой защите здания.

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

#### 4.2.2.18 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса зданий не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В зданиях запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

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

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания.

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции производится с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

Оперативные изменения в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

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

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

**5.1.1** Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

**5.1.2** Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

**5.1.3** Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.



## **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 проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, описание и оценка которых даны в настоящем положительном заключении экспертизы.

### **5.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов**

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.10 Подраздел «Технологические решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.11 Подраздел «Автоматическое водяное пожаротушение» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.12 Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.13 Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.14 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.16 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.17 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.18 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.19 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

#### VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом литер 8 с подземным паркингом в квартале, ограниченном улицами Чернышевского, Гафури, Султанова и Коммунистической в Ленинском районе Городского округа г. Уфа Республики Башкортостан» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2. Инженерно-геологические изыскания  
и инженерно-геотехнические изыскания

№ МС-Э-64-2-11611

Дата получения: 26.12.2018

Дата окончания действия: 26.12.2023

Маслова Валерия Алексеевна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

5. Схемы планировочной организации земельных участков  
№ МС-Э-43-17-12709

Дата получения: 10.10.2019

Дата окончания действия: 10.10.2024

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
№ МС-Э-4-6-11671

Дата получения: 06.02.2019

Дата окончания действия: 06.02.2024

Смирнова Яна Владимировна

Ведущий эксперт  
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
 № МС-Э-6-2-6875  
 Дата получения: 20.04.2016  
 Дата окончания действия: 20.04.2021  
 Куликов Алексей Евгеньевич



Ведущий эксперт  
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
 16. Системы электроснабжения  
 № МС-Э-48-16-11243  
 Дата получения: 03.09.2018  
 Дата окончания действия: 03.09.2023  
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
 17. Системы связи и сигнализации  
 № МС-Э-4-17-13379  
 Дата получения: 20.02.2020  
 Дата окончания действия: 20.02.2025  
 Смирнов Григорий Иванович



Ведущий эксперт  
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
 2.4.1. Охрана окружающей среды  
 № МС-Э-26-2-8792  
 Дата получения: 23.05.2017  
 Дата окончания действия: 23.05.2022  
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
 4. Инженерно-экологические изыскания  
 № МС-Э-46-4-11208  
 Дата получения: 21.08.2018  
 Дата окончания действия: 21.08.2023  
 Мазеин Владислав Михайлович



Ведущий эксперт  
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
 2.1.3. Конструктивные решения  
 № МС-Э-47-2-9516  
 (действителен с 28.08.2017 по 28.08.2022)  
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
 12. Организация строительства  
 № МС-Э-59-12-9905  
 (действителен с 07.11.2017 по 07.11.2022)  
 Хапалкин Артем Андреевич





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001419

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**  
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.61198

№ 0001419

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «КОИИ-С»

(ООО «КОИИ-С») ОГРН 1173328003760

место нахождения

600033, РОССИЯ, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Сивадская, д. 11, пом. 20Б

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 20 марта 2018 г.

по 20 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель) Руководителя  
органа по аккредитации



*[Handwritten signature]*

А.Г. Литвак



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001188

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**  
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611069

№ 0001188

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «КОИИ-С»

(ООО «КОИИ-С») ОГРН 1173328003760

место нахождения

600033, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Сивадская, д. 11, пом. 20Б

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 апреля 2017 г.

по 6 апреля 2022 г.

Руководитель (заместитель) Руководителя  
органа по аккредитации



*[Handwritten signature]*

ДИРЕКТОР  
Ю.М.

А.Г. Литвак