

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой-К»
Юридический адрес: 620014, Свердловская область, г. Екатеринбург,
ул. Малышева, д. 28, оф. 517/1

Фактический адрес: 620014, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28,
оф. 505-517/1, телефон: +7 (343) 328-42-61, 385-94-95

Свидетельство об аккредитации RA.RU.611138 от 05.12.2017г.

Свидетельство об аккредитации RA.RU.611202 от 29.03.2018г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Управляющий ООО «ЭкспертСтрой-К»

Нежданова Екатерина Юрьевна

«21» сентября 2018 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

6	6	-	2	-	1	-	3	-	0	1	8	3	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

*"Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями
общественного назначения, расположенный по адресу:*

Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов - ул. Ленина"

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью "ЭкспертСтрой-К"

ИНН 6671079546

ОГРН 1176658098660

КПП 667101001

Юридический адрес: 620014, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 517/1

Фактический адрес: 620014, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 505 -513.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, заказчик: Общество с ограниченной ответственностью "БизнесСтрой" (ООО "БизнесСтрой")

ИНН 6672199638

ОГРН 1056604537901

КПП 667201001

Юридический (фактический) адрес: 620073 г. Екатеринбург, ул. Крестинского, 44-401.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- письмо-заявление ООО "БизнесСтрой" (вх. № 152 от 22.06.2018) на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства: *"Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов - ул. Ленина";*
- договор №117/06/18 от 22.06.2018 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства: *"Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов - ул. Ленина".*

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

не требуется

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- заявление ООО "БизнесСтрой" (вх. № 152 от 22.06.2018) на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- проектная документация (ш. СКЭ-АХ-2018-07/1-, 2018 год);
- договор № СКЭ-АХ-2018-0-7/1 от 04.05.2018 между ООО "БизнесСтрой" и ООО "СК Эверест" на разработку проектной документации объекта капитального строительства: "Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов – ул. Ленина";
- задание на проектирование объекта капитального строительства: "Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов – ул. Ленина", подписанное генеральным директором ООО "СК Эверест" и утверждённое директором ООО "БизнесСтрой" 04.05.2018 (приложение № 1 к договору № СКЭ-АХ-2018-07/1 от 04.05.2018);
- отчётная документация по результатам инженерных изысканий: ш. 2018-АБВ-017-ИГДИ, 2018 год; 2018-АБВ-017-ИГИ, 2018 год; ш. 2018-АБВ-017-ИЭИ, 2018 год;
- договор № 2018-АБВ-017 от 18.04.2018 между ООО "БизнесСтрой" и ООО "УРАЛ ГЕО ИНФО" на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий;
- техническое задание на производство инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-экологических изысканий на объекте: "Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов – ул. Ленина", согласованное генеральным директором ООО "УРАЛ ГЕО ИНФО" и утвержденное директором ООО "БизнесСтрой";
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования от 17.07.2018 № 01384, членом которой является ООО "СК Эверест";
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий от 03.05.2018 № 7, членом которой является ООО "УРАЛ ГЕО ИНФО";
- выписка из Единого государственного реестра юридических лиц от 25.07.2018 № ЮЭ9965-18-6514168 со сведениями об ООО "БизнесСтрой";
- выписка из Единого государственного реестра юридических лиц по состоянию на 24.07.2018 со сведениями об ООО "СК Эверест";

- выписка из Единого государственного реестра юридических лиц по состоянию на 17.09.2018 со сведениями об ООО "УРАЛ ГЕО ИНФО".

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: "Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов – ул. Ленина".

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: ул. Ленина в г. Первоуральске Свердловской области.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Объект непроизводственного назначения.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование	Ед. изм.	
Площадь участка:		
- в границах землепользования	м ²	1427,00
- в границах благоустройства	м ²	3944,10
Площадь застройки	м ²	1100,00
Количество этажей	эт.	12
Этажность	эт.	10
Жилая площадь квартир	м ²	1403,95
Общая площадь квартир	м ²	2680,31
Общая площадь здания	м ²	5800,00
Строительный объем, в том числе	м ³	16757,00
- подземная часть	м ³	6643,00
Количество квартир, в том числе:	шт.	48
- однокомнатных	шт.	16
- двухкомнатных	шт.	24
- трёхкомнатных	шт.	8
<i>Встроенные помещения общественного назначения</i>		
Общая площадь торговых помещений на этаже (отм. -3,900)	м ²	894,72
Площадь торгового зала на этаже (отм. -3,900)	м ²	390,70
Площадь офисных помещений	м ²	287,00
<i>Встроено-присоединенная подземная автостоянка</i>		

Площадь	м ²	897,67
Строительный объём	м ³	2826,90
Вместимость	м/место	22
<i>Инженерное обеспечение</i>		
Расчётная электрическая мощность, в том числе	кВт	208,80
- жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения	кВт	137,10
- встроенный магазин	кВт	65,40
- подземная автостоянка	кВт	6,30
Водопотребление:	м ³ /сут	23,31
Горячая вода	м ³ /сут	7,92
Водоотведение	м ³ /сут	23,31
Общая тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,422
- на отопление	Гкал/ч	0,210
- на вентиляцию	Гкал/ч	0,047
- на ГВС	Гкал/ч	0,119
- на тепловые завесы	Гкал/ч	0,046

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

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

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

Климатический строительный район – IV, по ветровой нагрузке участок расположен в I районе с нормативным давлением ветра 0,23 кПа; снеговой район – IV, гололедный район – IV. Участок относится к I категории сложности инженерно-геологических условий. Величина расчетной силы сейсмического воздействия на планируемый объект строительства оценивается в 6 баллов по шкале MSK-64.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства
раздел "Смета на строительство объектов капитального строительства" не разрабатывался.

2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Общество с ограниченной ответственностью "СК Эверест", рег. № 1274 от 03.05.2018 в реестре членов Ассоциации Саморегулируемой организации "МежРегионПроект", рег. № СРО-П-161-09092010 (выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 01384 от 17.07.2018)

ИНН 7718867755

ОГРН 1117746938099

КПП 771801001

Юридический (фактический) адрес: 107023, г. Москва, ул. Малая Семёновская, д. 9, стр. 3, ком 15.

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

не требуется

2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

- задание на проектирование объекта капитального строительства: "Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов - ул. Ленина", подписанное генеральным директором ООО "СК Эверест" и утверждённое директором ООО "БизнесСтрой" 04.05.2018 (приложение № 1 к договору № СКЭ-АХ-2018-07/1 от 04.05.2018).

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

- Правила землепользования и застройки территории ГО Первоуральск Свердловской области, утв. Решением Первоуральской городской Думы № 241 от 26.08.2010;
- Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № RU 663360000-2017-45, подготовленный Управлением архитектуры и градостроительства Администрации городского округа Первоуральск 16.08.2017 (местонахождение земельного участка: Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Ленина, в 6,0 м на север от д. № 39; кадастровый номер земельного участка: 66:58:0114001:81; площадь –

1427,0 м²; земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3: зона среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов – территории, застроенные или планируемые к застройке многоквартирными жилыми домами; основные виды разрешённого использования земельного участка: среднеэтажная жилая застройка, многоэтажная жилая застройка).

2.10. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

- технические условия АО "Облкоммунэнерго" № 1276-2018-31 (для присоединения к электрическим сетям);
- технические условия МУП "Водоканал" г. Первоуральск № 40-18 от 13.06.2018 (на водоотведение);
- технические условия МУП "Водоканал" г. Первоуральск № 41-18 от 04.06.2018 (на водоснабжение);
- технические условия ООО Свердловская теплоснабжающая организация" от 11.07.2018 № 36302/4 (на теплоснабжение);
- технические условия ООО "Компания ТТК-Урал" ЗАО "Урал-ТрансТелеКом" № 224/С от 11.05.2018 (на сети связи).

3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

06.2018 – отчетная документация по результатам инженерно-геологических изысканий;
04.2018 – отчетная документация по результатам инженерно-геодезических изысканий;
06.2018 – отчетная документация по результатам инженерно-экологических изысканий.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

На участке выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания.

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

Российская Федерация, Свердловская область, г. Первоуральск.

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

Застройщик, заказчик: Общество с ограниченной ответственностью "БизнесСтрой"

ИНН 6672199638

ОГРН 1056604537901

КПП 667201001

Юридический (фактический) адрес: 620073 г. Екатеринбург, ул. Крестинского, 44-401

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Общество с ограниченной ответственностью "УРАЛ ГЕО ИНФО", рег. № 220211/335 от 22.02.2011 в реестре Саморегулируемой организации Ассоциация инженеров-изыскателей "СтройПартнер", рег. № СРО-И-028-13052010 (выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 7 от 03.05.2018)

ИНН 6674340974

ОГРН 1096674019848

КПП 668501001

Юридический адрес: 620142, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Щорса, д. № 7, корпус И, оф. 407.

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

- техническое задание на производство инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-экологических изысканий на объекте: "Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов – ул. Ленина", согласованное генеральным директором ООО "УРАЛ ГЕО ИНФО" и утвержденное директором ООО "БизнесСтрой".

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

- программа производства работ инженерно-геодезических изысканий по объекту: "Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов – ул. Ленина" (ш. 2018-АБВ-017-ИГДИ-П), разработанная ООО "УРАЛ ГЕО ИНФО";
- программа производства работ инженерно-геологических изысканий по объекту: "Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения,

- расположенный по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов – ул. Ленина" (ш. 2018-АБВ-017-ИГИ-П), разработанная ООО "УРАЛ ГЕО ИНФО";
- программа производства инженерно-экологических изысканий (с изм.1 от 08.2018) на объект: "Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов – ул. Ленина" (ш.2018-АБВ-017-ИЭИ-П), разработанная ООО "УРАЛ ГЕО ИНФО" и согласованная директором ООО "БизнесСтрой".

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Топографические (инженерно-геодезические), метеорологические и климатические (инженерно-гидрометеорологические), инженерно-геологические, гидрологические, экологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства

Топографические (инженерно-геодезические) условия. Участок строительства расположен в г. Первоуральск Свердловской области, на пересечении пр. Космонавтов – ул. Ленина в существующей жилой застройке, на участке расположены сети инженерно-технического обеспечения различного назначения.

Рельеф территории сформирован подпорными стенками, спланирован, абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 300,2 м до 304,5 м.

Инженерно-гидрометеорологические условия. Климатический строительный район IV, зона влажности 3. Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 37°С, обеспеченностью 0,92 – минус 32°С; среднегодовая температура воздуха составляет +2,6°С. По ветровой нагрузке территория расположена в I районе с нормативным давлением ветра 0,23 кПа. Нормативное значение снеговой нагрузки 240 кгс/м², снеговой район – IV, гололедный район – IV.

В геоморфологическом отношении площадка расположена на левобережье р. Большая Шайтанка, организованной в Нижний пруд с урезом воды 296 м – правого притока р. Чусовой.

Инженерно-геологические условия. Участок относится к I категории сложности инженерно-геологических условий; в разрезе выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – насыпной грунт, представленный суглинком от твердого до тугопластичного, супесью твердой переотложенными дресвяными, со щебнем и включениями строительного мусора, обломков скального грунта, неоднородный, залегает с поверхности до глубины 2,0-5,5 м ($\rho^H=1,95$ г/см³, $\varphi^H=23^\circ$, $C^H=0,024$ МПа, $E=16$ МПа);

- ИГЭ-2 – скальный грунт порфиров средней прочности, средневыветрелый, слаботрещиноватый, вскрыт с глубины 2,0-5,5 м слоем пройденной мощностью 9,5-13,0 м ($\rho^I=2,75 \text{ г/см}^3$; $R_c^I=30,5 \text{ МПа}$).

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков составляет 156 см, крупнообломочных грунтов – 231 см.

Гидрогеологические условия. На площадке имеют развитие подземные воды грунтового-трещинного типа, приуроченные к трещиноватым скальным грунтам, подземные воды зафиксированы на отм. 3,2-6,8 м (абс. отм. 296,65-297,67 м на 05.2018). Прогнозный уровень подземных вод на 1,0 м выше зафиксированного.

Подземные воды по анионному составу гидрокарбонатно-сульфатные, по катионному с преобладанием кальция, натрия минерализацией 0,7-0,9 г/дм³ слабоагрессивны к бетону марки водонепроницаемости W4 по общекислотному показателю, к арматуре железобетонных конструкций неагрессивны. Степень агрессивного воздействия подземных вод к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

К бетону и арматуре в железобетонных конструкциях грунты неагрессивны, коррозионная агрессивность грунтов к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля средняя; к стали – высокая.

Опасные геологические процессы. Морозное пучение грунтов слоя сезонного промерзания: насыпные грунты среднепучинистые.

Величина расчетной силы сейсмического воздействия на планируемый объект строительства оценивается в 6 баллов по шкале MSK-64.

Инженерно-экологические условия.

Участок расположен:

- в Свердловской области, в г. Первоуральск, на пересечении проспекта Космонавтов - ул. Ленина;
- на землях населенных пунктов, в жилой зоне, вне санитарно-защитной зоны с учетом розы ветров, вне водоохранной зоны поверхностного водного объекта, вне санитарно-защитных зон промышленных и коммунально-складских объектов с учетом розы ветров, вне зон специального назначения (кладбищ, территорий свалок и мусороперерабатывающих предприятий), вне территорий лесопаркового и рекреационного озеленения, согласно правовому акту "Правила землепользования и застройки территории городского округа Первоуральск Свердловской области", утвержденному решением Первоуральской городской Думы от 26.08.2010 № 241 (в ред. Решения Первоуральской городской Думы от 26.10.2017 №12, Генеральному плану города Первоуральска, утвержденному решением Первоуральской городской Думы от 25.09.2008 №485 (в ред. Решения Первоуральской городской Думы от 30.03.2017 №588);

- в пределах II пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) поверхностного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (Верхне-Шайтанское водохранилище - водозабор г. Первоуральск), согласно Постановлению Правительства Свердловской области от 07.06.2011 №693-ПП "Об установлении границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, расположенных в бассейне реки Чусовой на территории Свердловской области";
- вне особо охраняемой природной территории федерального, областного и местного значения, по информации, опубликованной на официальном сайте Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (<http://www.mnr.gov.ru/activity/oopt/>), согласно письму -информации Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области 24.05.2018 № 12-10-31/5877), по информации, опубликованной на официальном сайте городского округа Первоуральск (<http://prvadm.ru/struktura-administracii/upravlenie-arhitektury-i-gradostroitelstva/dokumenty-territorialnogo-zemlepolzovanija-i-zastrojki/>);
- вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, согласно письму-информации Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области от 17.05.2018 № 38-05-27/311;

Ближайший поверхностный водный объект, Нижне-Шайтанский пруд (на р. Большая Шайтанка) расположен на расстоянии ~ 70 м. В соответствии с положениями ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны поверхностного водного, р. Большая Шайтанка объекта составляет 100 м. В соответствии с Генеральным планом города Первоуральска, утвержденного решением Первоуральской городской Думы от 25.09.2008 №485 (в ред. Решения Первоуральской городской Думы от 30.03.2017 №588) водоохранная зона Нижне-Шайтанского пруда составляет 50м. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты на основании письма ФГБУ "Уральское ЦГМС" от 25.02.2018 № 283/02-18, согласно которому среднегодовые концентрации (по оксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерод) не превышают нормативов, установленных для атмосферы населенных мест, кроме по диоксид азоту, превышение нормативов качества атмосферного воздуха 1,2ПДК.

Объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, согласно письму-информации Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области от 17.05.2018 № 38-05-27/311. Сведениями, об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного (археологического) наследия,

Управление не располагает. По данным письма Департамента ветеринарии Свердловской области от 14.05.2018 № 26-03-06/2968 в пределах исследуемого участка и в радиусе 1000 м от него, скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

Места обитания растений и животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области, отсутствуют, согласно письму -информации Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области 24.05.2018 № 12-10-31/5877. В результате полевого обследования, на участке изысканий, выявлено: растительный покров представлен травами: осока, одуванчик, подорожник, лопух, мать-и-мачеха; древесная растительность представлена отдельно стоящими деревьями: береза и кустами акации; животный мир представлен: грызунами (домовая мышь, серая крыса, различные виды полевок); птицами: желтая и белая трясогузка, сорока, серая ворона, полевой воробей, обыкновенный скворец; места произрастания видов растений и обитания видов животных, занесенных в Красную Книгу Свердловской области, не выявлены.

В отчете представлена информация о хозяйственном использовании территории изысканий.

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2018-АБВ-017-ИГДИ от 04.2018	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: "Многоэтажный жилой дом с административными помещениями на 1 и 2 этажах, расположенный по адресу: Свердловская область, г. Первоуральск, проспект Космонавтов – ул. Ленина"	
2	2018-АБВ-017-ИГИ от 06.2018	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: "Многоэтажный жилой дом с административными помещениями на 1 и 2 этажах, расположенный по адресу: Свердловская область, г. Первоуральск, проспект Космонавтов – ул. Ленина"	
3	2018-АБВ-017-ИЭИ от 06.2018	Отчет по инженерно-экологическим изысканиям по объекту: "Многоэтажный жилой дом с административными помещениями на 1 и 2 этажах, расположенный по адресу: г. Первоуральск, пр-т Космонавтов – ул. Ленина"	изм.1 от 08.2018

4.1.3. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в мае 2018 году. Система координат – местная МСК-66, система высот – Балтийская, 1977 году. Планово-высотное съемочное обоснование на объекте создано при помощи многочастотных приемников спутниковой геодезической системы TRIUMPF-2-GD заводской номер 00896, Махог GGD заводской номер 0896, Махог GD заводской номер 1700. В качестве опорных пунктов государственной геодезической сети служили обследованные пункты триангуляции Белая, Волчиха, Хрустальная, Шайтанка и Котел.

Произведена обработка и уравнивание планово-высотного съемочного обоснования, проведена оценка точности полученных результатов в соответствии с нормативными требованиями.

Топографическая съемка масштаба 1:500 в объеме 0,94 га выполнена в границах, заданных в графическом приложении к техническому заданию с пунктов съемочного обоснования полярным способом электронным тахеометром фирмы "Leica" FlexLine TS02 plus заводской № 636066.

В процессе работ была выполнена съёмка существующих зданий, сооружений, рельефа местности, контуров ситуации, подземных и наземных инженерных коммуникаций. Подземные инженерные коммуникации и сооружения нанесены на топографический план по результатам съемки, а также по материалам согласований и исполнительных схем, предоставленных собственниками и обслуживающими организациями. Полнота съемки и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями.

Используемые в процессе полевых работ приборы имеют свидетельства о метрологической поверке ООО "ТестИнТех", действительные до 04.04.2018 и 20.07.2018 (спутниковые приемники), до 19.10.2018 (электронный тахеометр).

По результатам полевых и камеральных работ составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м и технический отчет. Произведен полевой контроль и приемка топографо-геодезических работ, о чем составлен соответствующий акт от 20.05.2018 г.

Инженерно-геологические изыскания. Выполнено бурение установкой УРБ-2А-2 колонковым способом 5 скважин глубиной 15,0 м с отбором проб грунтов, воды. Лабораторные исследования физико-механических и коррозионных свойств проб грунтов и хим.анализы воды выполнены в лаборатории механики грунтов и исследования вод АО "УралТИСИЗ" г. Екатеринбург, Аттестат аккредитации № RA.RU.518959 выдан Федеральной службой по аккредитации 07.11.2017.

Выполнена камеральная обработка данных полевых и лабораторных работ и составлен отчет.

Состав, объемы и методы выполнения инженерно-геологических изысканий

Виды работ	Единицы измерения	Объем	Методы выполнения
Полевые работы			
Бурение скважин диаметром до 132 мм	п.м	75,0	СП 47.13330.2012 СП 11-105-97
Отбор проб грунта ненарушенной структуры	монолит	10	ГОСТ 12071-2014
Отбор образцов скального грунта	проба	11	
Отбор проб подземной воды	проба	3	
Лабораторные работы			
Полный комплекс физических свойств глинистых грунтов	определение	10	ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 12248-2010 ГОСТ 12536-2014 ГОСТ 25100-2011
Плотность/ предел прочности скальных грунтов	определение	33/ 33	
Химический анализ водной вытяжки из грунтов с определением коррозионной агрессивности к бетону, стали	определение	3	СП 28.13330.2017 ГОСТ 9.602-2016 РД 34.20.509
Стандартный химический анализ пробы воды с определением коррозионной агрессивности	определение	3	
Камеральные работы			
Составление программы	программа	1	СП 47.13330.2016 СП 22.13330-2011 СП 131.13330.2012 СП 14.13330.2014 ГОСТ 20522-2012 ГОСТ 21.301-2014 ГОСТ 21.302-2013 ГЭСН 81-02-01-2017
Составление отчета	отчет	1	

Инженерно-экологические изыскания. Исследования проведены в мае-июне 2018. Методы проведения: маршрутное наблюдение; полевые, камеральные и лабораторные работы.

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объемы работ	Глубина, высота отбора, м	Методы исследований
1	Маршрутное наблюдение	га	0.14		описание природной среды и признаков загрязнения
2	Отбор проб почво-грунтов для анализа на загрязненность по химическим показателям	проба	3	на глубине 0.0-0.2 0.2-1.0 1.0-2.0	ГОСТ 17.4.4.02-84 ГОСТ 17.4.3.01-83 СанПиН 2.1.7.1287-03
3	Отбор проб почвы для исследований микробиологического загрязнения	проба	2 метод "конверта"	на глубине 0.0-0.2	
4	Отбор проб почво-грунтов для оценки токсичности 29.05-30.05.2018 30.05-01.06.2018	проба	1	на глубине 0.0-0.2	ПНД Ф Т 14.1:1:2:3:4.10-04 ПНД Ф Т 14.1:1:2:3:4.12-06
5	Измерение мощности эквивалента дозы (МЭД)	точка наблюдения	14	на высоте до 1.0	МУ 2.6.1.2398-08 Руководство по

	непрерывного гамма-излучения				эксплуатации дозиметра ДКС-АТ1123
6	Измерение плотности потока радона (ППР) с поверхности земли	точка измерения	10	на высоте 0.1	МУ 2.6.1.2398-08 Руководство по эксплуатации комплекса измерительного для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов "Альфарад плюс-АРП"
7	Измерение шума	точка наблюдения	1	на высоте 1.5	СН 2.2.4/2.1.8.562-96 МУК 4.3.2194-07 ГОСТ 31296.2-2005
8	Опробование подземных вод на изучение комплекса компонентов	проба	1	на глубине 3.2	ГОСТ 3861-2012
9	Отбор проб поверхностных вод на изучение комплекса компонентов	проба	1 (р.Большая Шайтанка)	на глубине 0.2	ГОСТ 3861-2012

Оценка потенциальной радоноопасности территории и определение мощности эквивалента дозы (МЭД) гамма-излучения: дозиметр рентгеновского и гамма-излучения ДКС-АТ1123 (свидетельство о поверке № 971023 действительно до 29.01.2019), комплекс измерительный "Альфарад плюс-АРП" (свидетельство о поверке № АА3381213/03300 действительно до 13.06.2018). Оценка непостоянного уровня шума выполнена в 1-ой точке (на углу пересечения ул. Ленина и просп.Космонавтов). Измерения производились 31.05.2018, 01.06.2018, время измерения 16.00-16.30, 01.00-01.30 ч. Для измерений уровней звука использован: калибратор акустический Brüel and Kjær, TYPE 4230 (свидетельство о поверке № 1002133 действительно до 22.05.2019), измеритель акустический многофункциональный ЭКОФИЗИКА (свидетельство о поверке № СП1919165 действительно до 11.01.2019). Степень защищенности подземных вод от загрязнения оценивалась по бальной системе оценки защищенности грунтовых вод, по В.М. Гольдбергу (подземные воды отнесены к 1 категории защищенности - наименее защищенные). Лабораторные исследования выполнялись: испытательным центром Автономной некоммерческой организацией "испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов "НОРТЕСТ" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19 выдан 30.10.2015); испытательной лабораторией ООО "Центр сертификации и экологического мониторинга агрохимической службы "Московский" (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПИ72 выдан 15.06.2016); испытательной лабораторией Учреждения Федерации Независимых Профсоюзов России "Научно-исследовательский институт охраны труда в г. Екатеринбурге" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511987 действителен до 21.02.2019).

При маршрутном обследовании участка строительства установлено: территория спланирована, имеются геотехнические сооружения – подпорные стены; территория вокруг

занята жилыми домами, насаждениями акации и тополя; в ходе проведения маршрутного геоэкологического обследования свалок мусора и отходов обнаружено не было.

По результатам изысканий составлен технический отчет. Результатами исследований установлено: уровень загрязнения почв относится к категории загрязнения по содержанию химических веществ - "допустимая", "умеренно опасная" (не соответствует требованиям ГП 2.1.7.2511-09, СанПиН 2.1.7.2041-06: превышение по показателю: кадмий до 1,3 ОДК, мышьяк 2,1 ПДК; по наиболее опасному из органических токсикантов 3,4 бенз(а)пирена 1,2 ПДК); по наличию эпидемиологической опасности (микробиологические и паразитологические загрязнения) - "чистая" (соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03); нефтепродукты определены во всех пробах (содержание нефтепродуктов составляет до 245 мг/кг (по классификации уровней нефтяного загрязнения (Пиковский, 1993) концентрации от 100 до 500 мг/кг можно считать повышенным фоном, нефтепродукты в таких количествах активно утилизируются микроорганизмами или вымываются дождевыми потоками без вмешательства человека; исследуемые почвы (грунты) на глубине 0,0-0,2 м оказывают токсичные действия (индекс токсичности по определению оптической плотности культуры водоросли *Chlorella vulgaris* Beijer, составляет: 81,7 % для пробы 6916/18 скв.5 (допустимый уровень при стимуляции ростовых процессов -30%); индекс токсичности по количеству *Daphniamagna* Straus, составляет: 39,3 % для пробы 6916/18 скв.5 допустимый уровень 10%)); по результатам токсикологического исследования почв (грунта) в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 № 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" пробы почв (грунтов) можно отнести к категории практически не опасные отходы (IV класс); показатели радиационной безопасности участка соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для строительства зданий жилищного и общественного назначения: мощность дозы гамма-излучения (МЭД) < 0,3 мкЗв/час, плотность потока радона с поверхности почвы < 80 мБк/с*м²; территория по степени радонового риска относится к радонобезопасной (класс радоновой защиты I), проведение специальных защитных мероприятий, направленных на снижение поступление радона в воздух помещений, не требуется; характер шума – широкополосный, колеблющийся (источник шума – движение автотранспорта), значения эквивалентного уровня составляют 52-59 дБА, максимального - 66-76дБА, что не соответствуют нормативам (ПДУ), установленным СН 2.2.4/2.1.8.562-96; подземные воды не достаточно защищены от проникновения загрязнения с поверхности, содержание химических веществ в подземных водах не соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03, по показателю: аммоний ион 1,3ПДК, фенолы 45ПДК, марганец 1,5ПДК); содержание химических веществ в поверхностных водах не соответствует Приказу Министерства сельского хозяйства Российской

Федерации от 13.12.2016 №552, СанПиН 2.1.5.980-00 (превышение ПДК по показателю: фенол 31ПДК, нефтепродукты 1,2ПДК).

В Отчете выполнен прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды, разработаны рекомендации для проектных решений по предотвращению и оздоровлению природной среды на период эксплуатации и на период строительства; даны предложения к программе экологического мониторинга.

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

Инженерно-геодезические изыскания.

1. Программа инженерно-геодезических изысканий выполнена в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения". Актуализированная редакция СНиП 11-02-96", СП 47.13330.2012 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения". Актуализированная редакция СНиП 11-02-96".

Инженерно-экологические изыскания.

1. Программа инженерно-экологических изысканий представлена в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения". Актуализированная редакция СНиП 11-02-96", СП 47.13330.2012 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения". Актуализированная редакция СНиП 11-02-96".
2. Технический отчет дополнен сведениями о наличии/отсутствии, в пределах района размещения объекта капитального строительства: источников водоснабжения; зон санитарной охраны источников водоснабжения и санитарно-защитных зон; объектов культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации; зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации); особо охраняемых природных территорий местного значения; месторождений полезных ископаемых; водоохранных зон поверхностных водных объектов.
3. Оценено расположение площадки изысканий относительно поверхностного водного объекта (Нижне-Шайтанское водохранилище на реке Большая Шайтанка).

4. Выполнена оценка уровня загрязнения почв (грунтов) веществами органического происхождения (нефтепродукты, бенз(а)пирен).
5. Представлены свидетельства о поверки средств измерений, применяемые в инженерных изысканиях (МЭД, ППР, шум).
6. Представлена карта-схема района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для изыскания, границ зон с особыми условиями использования территории: водоохранная зона поверхностного водного объекта (Нижне-Шайтанское водохранилище), границ зон санитарной охраны источника водоснабжения (Верхне-Шайтанское водохранилище).
7. Предусмотрены рекомендации для принятия проектных решений и решений по предотвращению неблагоприятных последствий в процессе строительства и эксплуатации:
 - по сохранению объектов культурного наследия, в соответствии с требованиями Федерального закона №73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации";
 - при расположении в зоне санитарной охраны источника водоснабжения, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения", Постановления Правительства Свердловской области от 07.06.2011 №693-ПП "Об установлении границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, расположенных в бассейне реки Чусовой на территории Свердловской области"
 - по предотвращению загрязнения подземных вод при условиях недостаточной защищенности подземного водоносного горизонта в соответствии с требованиями ст.59 Водного Кодекса Российской Федерации, ст.13 Земельного Кодекса Российской Федерации;
 - по соблюдению нормативных параметров не постоянного шума в жилых и общественных помещениях, на территории жилой застройки от шумового загрязнения в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы".
 - по использованию, захоронению или утилизации почв (грунтов), обусловленных степенью их химического и биологического загрязнения, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы";
 - по обращению с отходами I -IV класса опасности (грунты обладают токсичным действием), в соответствии с требованиями ст.10, 14 Федерального закона №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", ст.36 Федерального закона "7-ФЗ "Об охране окружающей среды".

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
1	СКЭ-АХ-2018-07/1-ПЗ 2018 год	Раздел 1. Пояснительная записка	изм. 1 от 08.2018 изм. 2 от 09.2018
2	СКЭ-АХ-2018-07/1-ПЗУ 2018 год	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	изм. 1 от 08.2018 изм. 2 от 09.2018
3	СКЭ-АХ-2018-07/1-АР 2018 год	Раздел 3. Архитектурные решения	изм. 1 от 08.2018 изм. 2 от 09.2018
	СКЭ-АХ-2018-07/1-АР.Р1 2018 год	Раздел 3. Подраздел 1. Расчет инсоляции	
	СКЭ-АХ-2018-07/1-АР.Р2 2018 год	Раздел 3. Подраздел 2. Расчет КЕО	изм. 1 от 09.2018
	СКЭ-АХ-2018-07/1-АР.Р3 2018 год	Раздел 3. Подраздел 3. Расчет шума	
	СКЭ-АХ-2018-07/1-АР.Р4 2018 год	Раздел 3. Подраздел 4. Теплотехнический расчет	
4	АХ-004-02/16-00-01-КР 2018 год	Раздел 4. Конструктивные решения	изм. 1 от 09.2018 изм. 2 от 09.2018
		Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"	
5.1	СКЭ-АХ-2018-07/1-ИОС1 2018 год	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения	изм. 1 от 08.2018
5.2	СКЭ-АХ-2018-07/1-ИОС2 2018 год	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения	изм. 1 от 08.2018
5.3	СКЭ-АХ-2018-07/1-ИОС3 2018 год	Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения	изм. 1 от 08.2018
5.4.1	СКЭ-АХ-2018-07/1-ИОС4.1. 2018 год	Раздел 5. Подраздел 4.1. Отопление, вентиляция	изм. 1 от 08.2018
5.5	СКЭ-АХ-2018-07/1-ИОС5 2018 год	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи	изм. 1 от 08.2018
8	СКЭ-АХ-2018-07/1-ООС 2018 год	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	изм. 1 от 08.2018

9	СКЭ-АХ-2018-07/1-ПБ 2018 год	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	изм. 1 от 08.2018
10	СКЭ-АХ-2018-07/1-ОДИ 2018 год	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	изм. 1 от 08.2018 изм. 2 от 09.2018
10.1	СКЭ-АХ-2018-07/1-ЭЭФ 2018 год	Раздел 10. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12	СКЭ-АХ-2018-07/1-ТБОКС 2018 год	Раздел 12. Подраздел 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

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

4.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства расположен в г. Первоуральске Свердловской области и ограничен: с запада – проспектом Космонавтов, с севера – улицей Ленина, с востока и юга – территорией 9-этажных жилых домов с пристроенными зданиями магазинов.

На момент начала проектирования на участке расположено металлическое сооружение нежилого назначения, подпорные стены и лестничные спуски, проложены инженерные сети. Рельеф площадки - холмистый с перепадом отметок – более 4,0 м.

В соответствии с градостроительным регламентом, установленным в составе "Правил землепользования и застройки городского округа Первоуральск Свердловской области", утверждённых решением Первоуральской городской Думы № 241 от 26.08.2010, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3 (зона среднеэтажных и многоэтажных жилых домов).

Схемой планировочной организации земельного участка в границах отведенного участка предусмотрено размещение: 10-этажного жилого дома со встроенными помещениями со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой вместимостью 22 машино-места (№ 1 по ПЗУ).

Проектируемый отдельно стоящий жилой дом запроектирован в районе пересечения ул. Ленина с пр. Космонавтов. Объём проектируемой автостоянки формирует стилобатную часть здания с устройством дворового пространства, открытого в сторону существующей жилой застройки.

Въезд на дворовую территорию жилого дома и открытой автостоянки предусмотрен с пр. Космонавтов, въезд в подземную автостоянку и к участку загрузки магазина – с ул. Ленина по проектируемым проездам. Пожарный проезд организован вдоль проезжей части ул. Ленина по

проектируемым тротуарам с усиленной конструкцией покрытия. Проектируемый дворовой проезд выполнен по тупиковой схеме с устройством разворотной площадки габаритными размерами – не менее 15×15 м. Пешеходные подходы организованы со стороны прилегающих улиц по существующим и проектируемым тротуарам. Проектными решениями предусмотрено частичное переустройство существующих подпорных стен и лестничных спусков, запроектированы лестницы и пандусы со стороны пр. Космонавтов.

Парковка автотранспорта жителей проектируемого жилого дома и сотрудников встроенных помещений предусмотрена: в проектируемой подземной автостоянке вместимостью 22 машино-места; на проектируемых открытых автостоянках (поз. Р1, Р2), общей вместимостью 17 машино-мест, запроектированных на землях общего пользования вдоль пр. Космонавтов (проектные решения согласованы Управлением архитектуры и градостроительства администрации ГО Первоуральск от 08.02.2018 (ш. 025-18-ЭП). Недостающее количество парковочных мест предлагается разместить за границами отведенного участка на существующей открытой автостоянке на расстоянии не далее 200 м восточнее от проектируемого жилого дома (договор № 24 от 14.08.2018 между ООО Дом Мод" и ООО "БизнесСтрой" на размещение 31 машино-места для постоянного хранения автомобилей жителей проектируемого жилого дома).

На территории дворового пространства проектируемого дома, организованного на эксплуатируемой кровле автостоянки запроектированы площадки благоустройства различного назначения: для игр детей, для занятий физкультурой, для отдыха взрослого населения, для хозяйственных целей. Часть площадок благоустройства (для отдыха взрослого населения, хозяйственная площадка) размещены за границей отведенного участка (письмо ООО "БизнесСтрой" в администрацию ГО Первоуральск от 20.09.2018). Расчёт площадок благоустройства выполнен для 90 человек – жителей проектируемого жилого дома (при нормативе средней жилищной обеспеченности площадью квартир на одного человека – 30 м²/чел.).

Проектными решениями предусмотрено устройство шумозащитных экранов со стороны ул. Ленина (поз. ОГ1 по ПЗУ).

Покрытие проездов, открытой автостоянки – асфальтобетонное, тротуаров – асфальтобетонное и плиточное; площадок – резиновое и частично плиточное. Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется разбивкой газонов.

Сбор и временное хранение ТБО решено на проектируемую площадку для сбора мусора с установкой 3 контейнеров, ёмкостью 0,75 м³. Площадка для сбора мусора размещается вблизи въезда на открытую автостоянку Р1.

План организации рельефа выполнен с изменением отметок существующего рельефа местности (насыпь – до 1,0 м, выемка – до 0,82 м). Отвод поверхностного стока с

благоустраиваемой территории открытый по лотковой части проектируемых проездов в направлении прилегающих улиц.

Основные показатели по разделу (л. 6 ш. СКЭ-АХ-2018-07/1.ПЗУ.ПЗ):

Площадь участка:

- в границах отвода (по ГПЗУ) - 1427,00 м²
- в границах благоустройства - 3944,10 м²

Площадь застройки, в т.ч.:

- здания - 489,33 м²

Площадь покрытий - 2669,97 м²

Площадь озеленения - 650,32 м²

Площадь площадок: - 230,10 м²

- для игр детей - 81,80 м²
- для занятий физкультурой - 92,70 м²
- для отдыха взрослых - 25,60 м²
- для хозяйственных целей - 30,00 м²

4.2.2.2. Архитектурные решения

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения – 2-секционный, 10-этажный, с теплым чердаком, со встроено-пристроенной подземной автостоянкой. Количество этажей – 12.

Здание – прямоугольной формы в плане, габаритными размерами в осях – 35,6×13,0 м. Высота этажа на отм. минус 6,900 (автостоянка) – 2,7 м (в чистоте), высота этажа на отм. минус 3,900 (торговые помещения) переменная – от 3,15 м до 3,6 м в чистоте. Высота первого этажа на отм. 0,000 (офисные помещения) – 2,7 м в чистоте. Высота жилых этажей (со 2 по 9 этажи) – 2,6 м в чистоте. Высота теплого чердака – 1,8 м в чистоте. Максимальная высота здания от отметки 0,000 до отметки парапета кровли над лестничными клетками – 32,01 м.

Этаж на отм. минус 6,900 предусмотрен для размещения автостоянки на 22 машино/места, помещения узла управления, рампы, тамбуров, лестничных клеток, несущих конструкций лифтовых шахт.

Этаж на отм. минус 3,900 предусмотрен для размещения торговых залов (непродовольственные товары), помещения загрузки, тамбуров, ИТП, узла ввода, насосной пожаротушения, лестничных клеток, санузлов, комнаты уборочного инвентаря, помещений для персонала, складских помещений, имеющих изолированные от помещений торгового зала выходы, помещения для прокладки сетей, электрощитовых, коридора, рампы (второй свет).

На этаже на отм. 0,000 предусмотрено размещение лифтов в объеме лестничной клетки в каждой секции, помещений офисов, санузлов, комнаты уборочного инвентаря, коридоров, тамбуров.

На жилых этажах здания предусмотрено размещение лифтов в объеме лестничной клетки, типа Л1, квартиры с выходом в объем лестничной клетки.

В квартирах предусмотрены помещения: прихожая, коридор, жилые помещения, кухня, санузел, летние помещения.

Сообщение наземных этажей секций каждого жилого дома предусмотрено по одной лестничной клетке типа Л1, обеспеченной выходом непосредственно наружу. Машинное помещение лифтов расположено на кровле каждой секции.

Каждая секция жилого дома оборудована одним лифтом грузоподъемностью 630 кг. Скорость лифтов 1,6м/с. Количество лифтов, скорость и грузоподъемность обоснованы расчетами.

С этажа на отм. минус 6,900 (автостоянка) предусмотрено два эвакуационных выхода через лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу, обособленные от выходов из наземных этажей жилого дома.

С этажа на отм. минус 3,900 (торговые помещения) предусмотрено 9 выходов, включая выходы из торговых помещений, лестничных клеток автостоянки, выходов из подсобных и складских помещений, выезд из автостоянки.

Выход на кровлю организован из объема внутренней лестничной клетки (тип Л1). На перепадах высот кровли, превышающих 1,0 м, предусмотрены стальные противопожарные лестницы типа П1.

Выходы из жилой части дома ориентированы на придомовую территорию (двор). жилого домов предусмотрены на территорию двора.

Все выходы, ведущие из помещений, расположенных на этажах на отм. минус 6,900 и минус 3,900, изолированы друг от друга и ориентированы на территорию общего пользования. Выходы из офисов ориентированы на территорию общего пользования и на территорию двора. Выходы из офисных помещений изолированы от выходов из жилой части здания.

Устройство мусоропровода с помещениями мусорокамер в соответствии с техническим заданием на проектирование не предусмотрено.

Наружная отделка. Наружные стены здания предусмотрены с утеплением из минераловатных плит в системе вентилируемого фасада и пенополистирола, с последующей отделкой в системе "мокрый" фасад. Утеплитель наружных стен ниже отм. 0,000 принят из экструзионного пенополистирола с последующей отделкой керамогранитной плиткой.

Оконные и балконные блоки приняты из алюминиевых профилей с заполнением двухкамерным стеклопакетом (индекс изоляции не ниже 32 дБа). В жилых комнатах квартир в

режиме проветривания предусмотрена установка приточных клапанов с индексом изоляции не ниже 32 дБа. Остекление лоджий – алюминиевый профиль с одинарг. Двери наружные – металлические, утепленные.

Кровля жилого дома плоская с внутренним организованным водостоком. Кровля совмещенная. По периметру кровли предусмотрено устройство парапета с металлическим ограждением общей высотой не менее 1,2 м от поверхности кровли. На кровле и крыльцах, лоджиях, приямках и других опасных перепадах высот выполнено ограждение из негорючих материалов высотой 1,2 м. Входные группы жилого дома решены с устройством двойных тамбуров. Междуетажные пояса в местах примыкания перекрытий к наружным стенам выполнены глухими высотой не менее 1,2м.

Внутренняя отделка помещений на отм. минус 6,900: полы – полимерное, устойчивое к химическому воздействию покрытие (помещение автостоянки), стяжка из бетона (техпомещение), керамическая плитка (лестничная клетка). Стены – оштукатуривание, окраска ВДАК (по кирпичным стенам), затирка, окраска ВДАК.

Помещения на отм. минус 3,900: полы – керамическая плитка по цементно-песчаной стяжке. Стены – окраска ВДАК (торговый зал, складские помещения, служебные, ИТП, помещение для прокладки сетей, электрощитовые), оштукатуривание, окраска ВДАК (санузлы, КУИ, тамбуры). Потолки – окраска ВДАК.

Помещения на отм. 0,000: полы – керамическая плитка по стяжке из цементно-песчаного раствора. Стены – оштукатуривание гипсовой штукатуркой (офисные помещения, холл, коридоры), штукатурка, окраска ВДАК (санузлы, тамбуры), затирка штукатуркой, шпаклевка, окраска "шагрень" (лестничные клетки).

Жилые помещения (2-9 этажи). Полы – линолеум ПВХ на теплозвукоизолирующей основе по стяжке (жилые комнаты, прихожие, кухни, коридоры), керамическая плитка по стяжке (санузлы, ванные комнаты, межквартирные коридоры, КУИ, межэтажные площадки в лестничных клетках). Внутренняя отделка стен, потолков, полов лестничных клеток, поэтажных коридоров в жилой части дома предусмотрена из материалов класса пожарной опасности КМ0.

Все применяемые строительные и отделочные материалы запроектированы с наличием санитарно-эпидемиологических заключений, сертификатов соответствия и сертификатов пожарной безопасности РФ.

Мероприятия, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей. Планировочные решения жилого дома обеспечивает непосредственное естественное освещение кухонь и жилых комнат квартир, значения КЕО соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. СП 52.13330.2011 "Естественное и искусственное

освещение". Предусмотрено естественное освещение лестничных клеток с нормируемой площадью остекления.

Продолжительность инсоляции жилых помещений проектируемого жилого дома и жилых помещений существующих домов, на продолжительность инсоляции которых влияет посадка проектируемых зданий, соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10, статьи 10, гл.2 Федерального закона №384-ФЗ, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий".

Утепление наружных ограждающих конструкций (стен и покрытий) здания соответствует требованиям раздела 5 СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий", входящего в состав перечня сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона №384-ФЗ.

Мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия. Проектной документацией предусмотрен необходимый объем шумозащитных мероприятий, обеспечивающий соблюдение нормативных уровней шума в заданных помещениях.

4.2.2.3. Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Конструктивная схема здания каркасная. Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой конструкций каркаса, колоннами, пилонами, стенами-диафрагмами, объединенными перекрытиями.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм, из бетона В30 W6 F150. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Несущие наружные стены ниже отм. 0,000 запроектированы монолитные железобетонные толщиной 200 мм и 300 мм, из бетона В25 W6 F150. Внутренние несущие стены ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона В25 W6 F150. Пилоны ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные сечением 300х1500 мм, из бетона В25 F75. Колонны ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, из бетона В25 F75. Стены выше отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 200мм, из бетона В25 F75. Пилоны выше отм. 0,000 – монолитные железобетонные сечением 300х1500 мм, из бетона В25 F75. Колонны выше отм. 0,000 – монолитные железобетонные сечением 300х300 мм, из бетона В25 F75.

Наружные ненесущие стены многослойные: внутренний слой толщиной 300 мм из газозолобетонных блоков марки D600; утеплитель; штукатурка. Внутренние ненесущие стены (межквартирные перегородки) – ячеистобетонные толщиной 300 мм из газозолобетонных блоков

марки D600. Перегородки в санузлах – кирпичные толщиной 120 мм полнотелого кирпича марки M100 на растворе M50; межкомнатные перегородки – толщиной 100 мм из гипсовых пазогребневых плит; перегородки в санузлах встроенных помещений минус первого этажа – кирпичные толщиной 120 мм полнотелого кирпича марки M100 на растворе M50. Перегородки встроенных помещений минус первого этажа – толщиной 100 мм из газозолобетонных блоков марки D600. Перегородки встроенных помещений минус 2 этажа – кирпичные толщиной 120 из пустотелого кирпича.

Перекрытие на отм. минус 4,000 – монолитное железобетонное безбалочное толщиной 250 мм из бетона B25 F75. Перекрытие на отм. минус 0,100 – монолитное железобетонное безбалочное толщиной 200 мм, из бетона B25 F75. Перекрытие на отм. минус 0,550 – монолитное железобетонное безбалочное толщиной 250 мм, с капителями размерами в плане 1800x1800 мм, толщиной 450 мм, из бетона B25 F75. Перекрытия выше отм. 0,000 и покрытие, в том числе покрытие лестнично-лифтового узла – монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200 мм из бетона B25 F75. Лестницы – монолитные железобетонные из бетона B25 F75, толщина площадок – 200 мм.

При армировании конструкций принята арматура класса A400 и A240.

Защитный слой фундаментной плиты 40 мм; расстояние до центра арматуры для плит перекрытия и балок – 50 мм; колонн – 60 мм; стен – 50 мм.

Перемещение верха здания составляет 32,4 мм.

Предусмотрена горизонтальная оклеечная гидроизоляция наружных стен, соприкасающихся с грунтом и фундаментной плиты профилированной мембраной.

Основанием фундаментов будет служить скальный грунт порфиритов различной степени выветрелости и плотности, средней прочности, средневыветрелый, слаботрещиноватый.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 304,35 м. Относительная отметка пола минус второго этажа – минус 6,900 (абс. отм. 297,45 м); минус первого этажа – минус 3,900 (абс. отм. 300,45 м). Отметка низа фундаментов – минус 7,700 (абс. отм. 296,65 м).

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

4.2.2.4.1. Система электроснабжения.

Источник электроснабжения жилого дома согласно техническим условиям присоединения к электрическим сетям – 1 и 2 секции РУ-0,4 кВ ТП-81, категория надежности электроснабжения – вторая.

Подключение жилого дома с подземной автостоянкой, непродовольственным магазином на первом этаже и нежилыми помещениями на втором этаже выполняется кабельными линиями, прокладываемых в траншее, с устройством несгораемой перегородки между кабельными линиями, в т.ч.: две взаимно резервируемые кабельные линии к ВРУ жилого дома с нежилыми помещениями; две взаимно резервируемые кабельные линии к ВРУ подземной автостоянки; две взаимно резервируемые кабельные линии к ВРУ встроенного магазина. Пересечения с инженерными сетями предусмотрены в хризотилцементных трубах, прокладка взаимно резервируемых кабелей на участках внутри здания выполняется в коробах с пределом огнестойкости EI180.

Наружным освещением придомовой территории обеспечивается нормативная освещенность детских площадок – 10 лк, тротуаров, хозяйственных площадок – 2 лк, согласно СП 52.13330.2016 "СНиП 23-05-95*. Естественное и искусственное освещение".

Основные потребители электроэнергии: электрооборудование и электроосвещение квартир с электроплитами, электроосвещение и электрооборудование нежилых помещений, электроосвещение мест общего пользования, технологическое оборудование насосной хозяйственного водоснабжения, электродвигатели лифтов, ИТП. По степени надежности электроснабжения потребители объекта относятся:

- системы противопожарной защиты (насосная станция пожаротушения, электроприводы задвижек, электроприводы вентиляторов дымоудаления и подпора.), аварийное эвакуационное освещение и знаки безопасности- к I категории;
- электроосвещение, технологическое электрооборудование автостоянки - к III категории;
- комплекс остальных электроприемников - ко II категории.

Расчётная электрическая мощность электроустановки здания – 208,8 кВт, в т. числе: жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения – 137,1 кВт, встроенный магазин 65,4 кВт, подземная автостоянка – 6,3 кВт.

Для распределения нагрузки в жилом доме предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ; для электроприемников аварийного освещения, лифтового оборудования, ИТП предусмотрено ВРУ с АВР, подключенное перемычкой марки LS от ВРУ ввода; для электроприемников противопожарных устройств - ВРУ с АВР, подключенное перемычкой марки FRLS от верхних контактов ВРУ ввода. Для распределения нагрузки в магазине предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ, для электроприемников противопожарных устройств - ВРУ с АВР, подключенное перемычкой марки FRLS от верхних контактов ВРУ ввода.

Для распределения нагрузки в рабочем режиме и режиме "пожар" в подземной автостоянке предусмотрена установка ВРУ СПЗ с АВР противопожарных нагрузок, подключенное от кабельных линий вводов, и односекционное ВРУ для подключения рабочего

освещения и общеобменной вентиляции, подключенное кабельной перемычкой от верхних контактов ВРУ СПЗ с АВР.

Учет электроэнергии выполняется на вводах в ящиках учета электросчетчиками класса точности 0,5S с трансформаторами тока класса точности 0,5S, щитах общедомового освещения, щитах технологических потребителей, в силовых щитах нежилых помещений электросчетчиками класса точности 0,5S/1,0, прямого включения, для поквартирного учета - в этажных щитах электросчетчиками класса точности 1,0.

Сечения силовых кабелей 0,4кВ выбраны по длительно допустимому току нагрузки в рабочем и послеаварийном режимах, проверены по потерям напряжения.

Этажные распределительные щиты приняты с автоматическими выключателями из расчета 11 кВт на квартиру, квартирные щиты комплектуются счетчиками электроэнергии, автоматическими выключателями и дифавтоматами. Кабельные вводы в квартиры выполняются кабелем ВВГнг(A)-LS сечением 10 мм².

Степень защиты электрооборудования соответствует условиям его размещения.

В проекте приняты медные кабели, не распространяющие горения. Марки, сечения, способ прокладки проводников соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012, ГОСТ Р50571-15, СП 6.13130.2013, уровни освещенности помещений приняты по СП 52.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-03.

Сеть аварийного освещения выполнена отдельно от сети рабочего освещения, начиная от ВРУ. К сети аварийного освещения подключены светильники электрощитовых, помещения насосной, ИТП, входов, лестниц, межквартирного коридора, знаки безопасности. Световые указатели и знаки безопасности приняты со встроенными аккумуляторами с временем работы 1 час.

Молниезащита проектируемого здания принята III категории, выполнена в виде молниеприемной сетки в слое негорючего утеплителя, с поясами через 20 метров по высоте, молниеотводы диаметром 10 мм присоединяется к выпускам от заземляющего контура на фасадах здания, отм. +300 мм.

Система заземления электроустановки TN-C-S. Разделение функций нулевого защитного и нулевого рабочего проводников выполняется в вводно-распределительных устройствах 0,4 кВ. Мероприятия по безопасности: установка дифавтоматов в обоснованных случаях, дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных и душевых.

4.2.2.4.2. Системы водоснабжения и водоотведения.

Водоснабжение – вводом двумя трубопроводами диаметром 225 мм от существующего кольцевого водопровода диаметром 200 мм по ул. Космонавтов, с подключением в проектируемой камере с установкой отключающей арматуры. Гарантированное давление

в существующих сетях водопровода составляет 20,0 м (ТУ Первоуральское ПМУП "Водоканал" № 41-18 от 04.06.2018).

Наружное пожаротушение принято с расчетным расходом 30 л/с, выполнено от проектируемого и существующего пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода, не далее 150 м от здания по дорогам с твердым покрытием. Тушение каждой точки здания обеспечено не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Материал труб наружных сетей водопровода – полиэтилен ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети водопровода выполнены из типовых сборных железобетонных элементов.

На вводе в жилой дом предусмотрен водомерный узел со счетчиком с обводной линией с электрифицированной задвижкой. Установлены подотчетные водомеры помещений стилобата. Для каждой квартиры и встроенных помещений предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм. Выполнен учет горячей воды и циркуляции. Водомерные узлы оборудованы запорной арматурой, магнитными фильтрами, манометрами, арматурой для спуска воды. Все счетчики имеют импульсный выход для возможности подключения устройств дистанционного снятия показаний.

В жилом доме выполнена однозонная схема водоснабжения. Требуемый напор на вводе водопровода с учетом приготовления горячей воды составляет 63,67 м, обеспечивается комплектной насосной станцией производительностью 6,34 м³/ч, напором 45,0 м (1 рабочий, 1 резервный).

Категория насосной установки по степени обеспеченности подачи воды и электроснабжения – II.

Полив территории осуществляется привозной водой по договору со специализированной организацией.

Внутреннее пожаротушение жилой части дома не требуется. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в санузле каждой квартиры предусматривается устройство первичного пожаротушения "РОСА".

Горячее водоснабжение выполнено по закрытой схеме от теплообменников в ИТП с циркуляцией. Требуемый напор на горячее водоснабжение обеспечивается давлением в сетях холодного водоснабжения. Температура воды у потребителя не менее 60 °С и не более 75 °С. ГВС встроенных помещений выполнено с циркуляцией. В ванных комнатах предусмотрена установка электрических полотенцесушителей.

Трубопроводы в помещении насосной станции выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения, горизонтальная разводка и подводки к санитарно-техническим приборам в квартирах и санузлах стилобата запроектированы из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном. Для отключения стояков установлена арматура, предусмотрен спуск воды на стояках. В верхних точках системы

ГВС выполнена установка воздухоотводчиков, на стояках циркуляции – балансировочных клапанов; выполнена установка компенсаторов линейного удлинения трубопроводов. Трубы холодной и горячей воды предусмотрены в изоляции.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения". Качество обеспечивают предприятия - поставщики ресурсов.

Автоматическое и внутреннее пожаротушение торговых помещений и отапливаемой подземной автостоянки – в разделе "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".

Трубопроводы систем пожаротушения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Предусмотрены патрубки для подключения пожарной техники, выведенные на фасад здания.

Водоотведение. Подключение жилого дома выполнено к проектируемой внутриквартальной сети диаметром 200 мм, далее в существующий коллектор бытовой канализации диаметром 1000 мм по ул. Ленина. Предусмотрены самостоятельные выпуски от каждой секции жилого дома, отдельной для жилой части и для встроенных помещений.

Наружные сети канализации выполнены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98 до первого колодца, далее – полипропиленовые трубы Корсис (или аналог). Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов. Внутренняя сеть канализации выполнена из полипропиленовых труб, в помещениях подземной части – из напорных труб НПВХ. На стояках под перекрытием предусмотрена установка противопожарных муфт. Вентиляция системы бытовой канализации выполнена через вентиляционные стояки, выведенные выше кровли. На стояках бытовой канализации предусмотрены ревизии в подземной части, на первом и последнем этажах и по высоте через три этажа, в начале участков и в местах поворота сети предусмотрены прочистки.

Отвод дождевых стоков с кровли выполнен системой внутренних водосточков со сбросом стоков на отмостку с устройством гидрозатвора и перепуска талых вод в систему бытовой канализации. Расход стоков с кровли составляет 2,67 л/с. Материал труб внутреннего водостока – стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 с внутренней и наружной гидроизоляцией. На кровле установлены воронки с электрообогревом.

Сброс поверхностных стоков с территории строительства дома осуществляется по спланированной территории на рельеф прилегающих улиц.

Отвод стоков с пола встроенных помещений после срабатывания систем пожаротушения осуществляется клининговой компанией по договору; с пола подземной автостоянки – с помощью погружных насосов, установленных в приемках с отводов стоков на укрепленную

отмостку. Напорные сети случайных стоков запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

В помещении ИТП предусмотрен приямок для сбора аварийных и случайных стоков с отводом стоков в мокрый колодец на сети теплоснабжения. Напорные сети выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

4.2.2.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Источник теплоснабжения – Первоуральская ТЭЦ. Схема теплоснабжения в точке подключения двухтрубная. Расчётные параметры теплоносителя в сети: 135-70°C со срезкой 120-70°C; в межотопительный период для приготовления ГВС – 75-50°C.

Проектными решениями предусмотрена реконструкция участка тепловых сетей от УП1 до УП2 без изменения диаметров на реконструируемом участке до 2Д200 (Т1, Т2), также предусмотрена прокладка нового участка 2Д125 (Т1, Т2) от ТК1 (нов) до ввода в жилой дом. Присоединение систем теплоснабжения жилого дома предусмотрено 2Д125 (Т1, Т2) к распределительным тепловым сетям в проектируемом тепловом узле УТ1 с установкой отключающей арматуры, через индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Проектируемая теплотрасса предусмотрена в подземном исполнении в сборных железобетонных непроходных каналах по т. сер. 3.006.1-2.87. Теплотрасса в непроходных каналах принята из предизолированных труб заводской готовности в ППМИ изоляции по ТУ 5768-001-17804808-2009, теплоизоляция в узлах трубопроводов принята изделиями минераловатными. Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворотов трассы. Плановый спуск воды из трубопроводов в нижних точках тепловых сетей предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сборный колодец, установленный рядом с тепловым узлом. Отвод воды из дренажного колодца осуществляется передвижными насосами в систему канализации.

Индивидуальный тепловой пункт расположен на отм. минус 3,900 и предназначен для подключения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Схемы присоединения теплопотребления в ИТП приняты для отопления – зависимая схема, для вентиляции – зависимая схема, для горячего водоснабжения – закрытая схема. Расчетные температуры теплоносителя после ИТП приняты для системы отопления – 90-70°C; для систем вентиляции, воздушно-тепловых завес – 120-70°C; для горячего водоснабжения – 60°C. В ИТП предусматривается: подготовка теплоносителя для систем отопления с применением насосно-смесительных узлов на базе насосного оборудования "Wilo" (или аналог); подготовка воды для горячего водоснабжения с применением пластинчатых теплообменников фирмы "Ридан" (или аналог); учет расхода тепла; автоматическое регулирование температуры теплоносителя на отопление и воды в системе ГВС. Отвод воды из приямков в ИТП осуществляется насосом в систему канализации. Присоединение

отопительных контуров к распределительным коллекторам ИТП, с установкой ручных и автоматических балансировочных клапанов на подающей и обратной линиях соответственно.

Циркуляция ГВС в системе посредством циркуляционных насосов (2шт. рабочий+резервный) фирмы Wilo (или аналог). Управление работой циркуляционных насосов производится через прибор управления.

Система отопления. Предусмотрены отдельные системы отопления для следующих групп помещений: этаж на отм. минус 6,900; этаж на отм. минус 3,900; офисные помещения первого этажа; лестничные клетки, машинные отделения лифтов и места общего пользования; жилые квартиры. В помещении автостоянки предусмотрен нагрев воздуха местными отопительными приборами до +5°C.

Отопление предусмотрено местными нагревательными приборами регистрами из гладких труб в помещениях подземного этажа и биметаллическими секционными радиаторами в остальных помещениях дома. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов коммерческих помещений и жилых квартир предусматривается термостатическими клапанами, на лестничных клетках арматура не устанавливается.

Установки приборов на путях эвакуации выполнена на высоте 2,2 м от уровня пола в лестничных клетках. Подключение отопительных приборов выполнено по двухтрубной тупиковой схеме.

Вертикальные стояки и магистральные трубопроводы диаметром 50 мм и менее запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 326275* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре более 50 мм. Разводка горизонтальных ветвей выполняется в полу из труб сшитого полиэтилена "Uponor" (или аналог) в теплоизоляции.

Выпуск воздуха из систем отопления запроектирован через автоматические воздухоотводчики и краны Маевского. Спуск воды из системы отопления осуществляется в приямок, расположенный в ИТП.

Проектными решениями предусматривается учет тепла с установкой теплосчетчиков: на ответвлениях к коммерческим помещениям непосредственно в помещениях и на ответвлениях к квартирам в местах общего пользования.

Для отопления электрощитовой предусматривается электрический конвектор.

Система вентиляции в квартирах запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха предусмотрено из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат и гардеробных через регулируемые вентиляционные решётки, установленные в вентблоках, в пространство теплого чердака с последующим удалением в атмосферу через вытяжные шахты. Приток в жилые помещения осуществляется через приточные клапаны в конструкции окон "Aereco" (или аналог).

Из общедомовых помещений - комнаты уборочного инвентаря, ИТП, электрощитовой и насосной запроектированы отдельные вытяжные системы с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через обособленные каналы с выходом на технический чердак и с последующим выбросом в атмосферу через общие вытяжные шахты.

В помещениях офисов на первом этаже запроектирована система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через обособленные каналы с выходом на технический чердак и с последующим выбросом в атмосферу через общие вытяжные шахты. Приток в офисные помещения осуществляется через приточные клапаны в конструкции окон “Aereco” (или аналог). В помещениях рабочих комнат предусмотрены также открывающиеся фрамуги для проветривания.

Воздухообмен для торговых залов определен из расчета подачи минимального количества наружного воздуха по нормам кратности.

В помещениях основного магазина предусмотрена механическая система приточно-вытяжной вентиляции. Забор воздуха с фасада здания на высоте не менее 2,0 м от уровня земли, выброс выше кровли дома через воздуховод, проложенный в шахте из строительных конструкций. В системе применена приточно-вытяжная вентиляционная установка с перекрестноточным утилизатором тепла фирмы “VTS” (или аналог). Приточно-вытяжная установка расположена в конструкции подшивного потолка непосредственно в помещении торгового зала. Раздача и удаление воздуха предусмотрена регулируемые воздухораспределителями. Воздуховоды приняты стальные оцинкованные по ГОСТ 14918-80 нормируемой плотности и огнестойкости. Над дверными проемами входов в магазин расположены воздушно-тепловые завесы с водяным нагревом воздуха.

В торговом помещении арендаторов запроектирована система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через обособленные каналы с выходом на технический чердак и с последующим выбросом в атмосферу через общие вытяжные шахты. Приток в помещения осуществляется через приточные клапаны в конструкции окон “Aereco” (или аналог).

Для помещения разгрузочной предусмотрена отдельная система вентиляции прямоточного типа. Вентиляционное оборудование располагается непосредственно в помещении разгрузочной под потолком. Забор воздуха с фасада, выброс на 2,0 м выше кровли дома через воздуховод, проложенный в шахте из строительных конструкций. В системе применено оборудование фирмы "VTS" (или аналог). Раздача воздуха регулируемые воздухораспределителями, удаление из верхней и нижней зон в соотношении 1:1. Над воротами разгрузочной установлена воздушно-тепловая завеса с водяным нагревом воздуха.

В машинных отделениях лифтов предусмотрена комбинированная система вентиляции. Удаление воздуха механически вентиляторами канального типа фирмы "Ostberg" (или аналог), приток естественный через вентиляционные стеновые клапаны.

Для автостоянки предусмотрена самостоятельная общеобменная приточно-вытяжная прямоточная вентиляция с механическим побуждением. Расход воздуха определен по расчету ассимиляции окиси углерода, разбавления и удаления вредных газовыделений, из расчёта 150 м³/ч на одно машиноместо. Приточная вентиляционная установка системы фирмы "VTS" (или аналог) размещена под потолком непосредственно в помещении автостоянки. Воздухозабор организован через отдельную воздухозаборную шахту с фасада дома. Низ воздухозаборной решётки не ниже 2,0 м от уровня земли. В автостоянке предусмотрена раздача приточного воздуха с подогревом и очисткой, приточными решетками в верхнюю зону вдоль проездов. Удаление воздуха предусмотрено из двух зон верхней и нижней в соотношении 1:1 регулируемые щелевыми решетками. Вытяжной вентилятор системы фирмы "ВЕЗА" (или аналог) размещен на кровле дома. Выброс воздуха осуществляется на высоте 2,0 м от уровня кровли в атмосферу. Удаление воздуха из автостоянки осуществляется через сеть воздуховодов, транзитом проложенную в шахте. Выброс воздуха осуществляется на высоте 2,0 м от уровня кровли в атмосферу. Работа системы по сигналу газоанализаторов СО.

Теплоснабжение всех приточных установок предусмотрено из ИТП водой с температурой 120-70°С. Предусмотрены отдельные системы теплоснабжения вентиляционных установок для этажей на отм. минус 3,900 и минус 6,900. Трубопроводы системы теплоснабжения диаметром 50 мм и менее запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре более 50 мм. Удаление воздуха из системы теплоснабжения осуществляется через автоматические воздухоотводчики, шаровые краны и краны конструкции Маевского. В нижних точках систем устанавливаются шаровые краны для слива воды. Спуск воды из системы теплоснабжения осуществляется в приямок, расположенный в ИТП.

При пересечении воздуховодами противопожарных перекрытий и преград на воздуховодах устанавливаются нормально-открытые огнезадерживающие клапаны нормируемого предела огнестойкости. Предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции в пределах обслуживаемого пожарного отсека имеют предел огнестойкости EI 30, за пределами пожарного отсека - EI 150.

Все транзитные воздуховоды выполняются из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74 класса П толщиной 1,2 мм и обстраиваются кирпичом или покрываются огнезащитным составом, обеспечивающим требуемый предел огнестойкости. Транзитные участки воздуховодов общеобменной вентиляции предусмотрены плотными класса герметичности В.

Противодымная вентиляция. Предусмотрены следующие системы вытяжной противодымной вентиляции: дымоудаление из помещений подземной автостоянки системой ВД-1; дымоудаление из торгового зала магазина системой ВД-2.

Системой приточной противодымной вентиляцией предусмотрены: подпор воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы при лестничных клетках автопарковки системой ПП-1; компенсация воздуха, удаляемого системой дымоудаления автопарковки системой ПД-1; компенсация воздуха, удаляемого системой дымоудаления торгового зала магазина системой ПД-2.

В системах противодымной вентиляции установлены дымовые клапаны с реверсивным электроприводом Belimo, исполнительный механизм которых сохраняет заданное положение заслонки клапана при отключении электропитания привода клапана, запроектированы с пределом огнестойкости EI 60 для систем противодымной вентиляции автопарковки и EI45 для систем противодымной вентиляции магазина, управляемыми по сигналу противопожарной автоматики на уровне пожара.

Выброс дыма от системы дымоудаления ВД-1 и ВД-2 предусматривается крышными вентиляторами, установленными на отдельно-стоящих шахтах на кровле дома. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции имеют предел огнестойкости не менее 1,0ч/400°C (оборудование "Веза"). Высота выброса дыма от кровли более двух метров. Для систем дымоудаления запроектированы крышные вентиляторы с выбросом продуктов горения вверх. Расстояние от воздухозаборных устройств приточной противодымной вентиляции не менее 5,0 м. Вентиляторы устанавливаются на стакан с обратным клапаном.

Вентилятор приточной противодымной системы ПП-1 - осевой, оборудованный обратным клапаном.

Компенсация дымоудаления осуществляется системами ПД-1 и ПД-2 с естественным побуждением. Забор воздуха на компенсацию осуществляется через отдельные шахты через воздуховод с фасада здания с высоты более 2,0 м от уровня земли.

За пределами обслуживаемого пожарного отсека, воздухопроводы проектируются класса герметичности "В" и прокладываются в строительных конструкциях с пределом огнестойкости EI 150, либо с нанесением огнезащитного покрытия, обеспечивающего предел огнестойкости EI 150.

Управление всеми системами противодымной вентиляции осуществляется автоматически, дистанционно и вручную.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции имеют предел огнестойкости EI30 (в пределах одного пожарного отсека), за пределами - EI 150.

Транзитные вертикальные воздухопроводы систем противодымной вентиляции, за пределами обслуживаемого пожарного отсека прокладываются в шахтах из кирпича для обеспечения предела огнестойкости EI 150.

4.2.2.4.4. *Сети связи.*

Сети связи в жилом доме предусмотрены в объеме: телефонизация, интернет (СКС), телевидение, радиофикация, домофонная связь, диспетчеризация лифтов, контроль оксида углерода в подземной автостоянке.

Для подключения к сети связи предусмотрено строительство двухотверстной кабельной канализации из хризотилцементных труб от колодца связи №41527/ПК протяженностью 50 метров и прокладка кабеля ВОК к жилому дому согласно техническим условиям.

Установка шкафа связи ОРШ типа БОН-192ПР предусмотрена в электрощитовом помещении. Разводка от ОРШ выполняется оптическим кабелем в слаботочных стояках.

Подключение к сетям телефонизации и интернета (СКС), предусмотрено по технологии GPON, к сети телевидения - от оптических модулей. Подключение выполняется по заявкам абонентов.

Радиофикация. Система проводного вещания и оповещения сигналов ГО и ЧС выполнена на медиаконвертере FG-ACE-CON-VF/Eth производства ЗАО НТЦ НАТЕКС, сеть проводного вещания выполняется проводом ПТПЖ-2х1.2.

Сети домофонной связи выполняются с использованием блока VIZIT, с установкой абонентских устройств в квартирах.

Диспетчеризация лифтов предусматривается на базе диспетчерского комплекса "Спайдер-лайт" г. Екатеринбург.

Для сети диспетчеризации предусмотрена установка оборудования: устройств согласования SP2-USO1 RS485, переговорных устройств, Ethernet-шлюза системы Спайдер-лайт, VoIP-шлюза VoiceCom 92-1, контроллера локальной шины с передачей информации о состоянии лифта на диспетчерский пульт, АРМ диспетчера.

Предусмотрено подключение оборудования через блок питания PS4W BAT и через устройства защиты от перенапряжений OVP-2С.

Система контроля оксида углерода. В подземной автостоянке предусмотрена система контроля содержания в воздухе оксида углерода СО с установкой блока СКЗ-БК типа АВУС-БК и датчиков-газоанализаторов серии ИГС-98 на базе оборудования фирмы ОАО "Авангард".

Проектными решениями предусмотрена система тревожной сигнализации в санитарно-бытовых помещениях для МГН согласно требованиям п.5.3.6 СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения".

Марки, сечения, способ прокладки проводников систем противопожарной защиты соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012.

4.2.2.5. Санитарно-эпидемиологические требования.

Санитарно - защитные зоны и санитарные разрывы. Проектируемый жилой дом расположен в существующей жилой застройке. Планировочные ограничения в отношении санитарно-защитных зон отсутствуют. Проектируемый жилой дом располагается за границами санитарно-защитных зон промышленных и коммунальных объектов. Санитарные разрывы от въезда-выезда в подземную автостоянку до жилых домов выдержаны в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Нормируемые площадки благоустройства. На дворовой территории в соответствии с расчетом запроектированы нормируемые санитарными правилами площадки благоустройства (для игр детей, для отдыха взрослых, для занятий физкультурой, хозяйственные).

Инсоляция. Расположение жилого дома на продолжительность инсоляции существующих жилых домов влияния не оказывает. Продолжительность инсоляции жилых помещений жилого дома, проектируемых площадок благоустройства согласно расчетам соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий".

Освещение естественное. Жилые комнаты, кухни и встроенные помещения имеют непосредственное естественное освещение. Значения КЕО в установленных расчетных точках соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

Освещение искусственное. Параметры искусственной освещенности жилых и общедомовых помещениях, в офисных помещениях, в помещениях магазинов, на придомовой территории соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий", СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Микроклимат. Параметры микроклимата в помещениях соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях" и ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях".

Защита от шума и вибрации. Внутренние источники – инженерное оборудование (ИТП, насосные, лифты, машинные отделения, вентиляционные установки). Насосные станции хозяйственно-питьевого водопровода и ИТП располагаются под нежилыми помещениями.

Внешние источники – автотранспортные потоки по прилегающим улицам. Расчетные уровни шума соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки". Для обеспечения естественной вентиляции и в целях защиты от наружного шума в окнах предусматриваются

приточные оконные клапаны. Проектными решениями предусмотрено устройство шумозащитных экранов со стороны ул. Ленина (поз. ОГ1 по ПЗУ).

Санитарная очистка. Мусоропровод в проектируемом жилом доме не предусмотрен. Проектными решениями предусмотрена контейнерная площадка, размещена с соблюдением нормативных разрывов. Количество контейнеров 3, принято по расчету. На контейнерной площадке предусмотрено место для хранения крупногабаритных отходов. В жилом доме запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Проектной документацией предусмотрен комплекс планировочных и архитектурно-строительных мероприятий для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, препятствующих их расселению и обитанию в объеме требований СП 3.5.3.1129-02 "Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации" и СанПиН 3.5.2.1376-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих".

4.2.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Общая природно-экологическая характеристика района строительства. По результатам инженерно-экологических исследований не выявлены не соответствия требованиям ГН 2.1.7.2041-06 "Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве" и ГН 2.1.7.2511-09 "Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве".

Поверхностный слой насыпных грунтов характеризуется категорией загрязнения "умеренно опасная", разрешается использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м. Насыпные грунты исследуемой площадки, отнесенные к категории загрязнения почв "допустимая", согласно указаниям, представленным в Таблице 3 СанПиН 2.1.7.1287-03, почво-грунт может быть использован без ограничений.

По результатам токсикологического исследования в соответствии с "Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды", утв. Приказом МПР РФ №511 от 15.06.2001, пробы почво-грунтов можно отнести к категории практически не опасные отходы (IV класс).

По результатам исследований качество подземных вод не соответствует нормативам содержания химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования ГН 2.1.5.1315-03. В подземной воде выявлено превышение иона аммония в 1,3 раза, Фенолов в 45 раз, Марганца в 1,5 раза. Подземные воды в районе изысканий, отобранные из первого от поверхности водоносного горизонта, относятся к загрязненным. В связи с этим, их использование для хозяйственно-бытовых нужд не рекомендуется.

В поверхностном слое насыпного грунта превышение допустимых норм паразитологическим и микробиологическим исследованиям не выявлено.

МЭД гамма-излучения на участке не превышает допустимых значений.

По отношению к зонам с особыми условиями использования исследуемый участок расположен следующим образом:

Участок расположен в 70 м от Нижне-Шайтанского пруда, который является искусственный водоем, сооруженный на р. Большая Шайтанка. Согласно ст.65 п.6. Водного кодекса РФ, размеров водоохраной зоны Нижне Шайтанского пруда составляет 50 м. Участок работы не входит в ВОЗ пруда.

Согласно данным Управления государственной охраны объектов историко-культурного наследия Свердловской области (Письмо № 38-05-27/311 от 17.05.2018), на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического). Ближайшая территория объекта местного культурного наследия расположена в 70 м к западу - Государственное автономное учреждение культуры Свердловской области Инновационный культурный центр. Участок работы не расположен в охранный зоне данного объекта.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области (письмо №12-10-31/5877 от 24.05.2018 г.) на участке изысканий ООПТ местного значения — отсутствуют.

По данным Департамента ветеринарии Свердловской области (письмо №26-03-06/2968 от 14.05.2018г.), в районе проектируемого объекта и в 1000 м от него скотомогильники (биометрические ямы) и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

Согласно заключению Департамента по недропользованию (приложение 6), в недрах под участком работы не выявлены запасы полезных ископаемых и действующих лицензий.

Участок работ находится вне обобщенных контуров ближайших санитарно-защитных зон промышленных и коммунальных предприятий.

Климатическая характеристика района приведена по СП 131.13330.2012. Согласно рекомендованной схематической карте климатического районирования для строительства г. Первоуральск отнесен к ближайшему пункту г. Екатеринбургу, к району - 1В, к зоне нормальной влажности. Климат характеризуется довольно холодной зимой, прохладным летом, обилием осадков, мощным снеговым покровом.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории проектируемого строительства приведены согласно протокола исследования атмосферного

воздуха от 03.09.2018г. Лабораторией промышленной экологии НИИ охраны труда в г. Екатеринбурге и не превышают нормативов (ПДКм.р.).

Рассматриваемый участок строительства располагается вне пределов особо охраняемых природных территорий (лесных территорий, парков), а также зон отдыха жителей г. Первоуральск.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Источниками выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации будут открытые стоянки автотранспорта, подземная автостоянка и проезд автотранспорта по территории. Для выполнения гигиенических нормативов качества приземного слоя воздуха выполнена проверка расчётным путём на основании "Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе", утвержденным Приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017. Согласно оценке целесообразности проведения детальных расчетов максимальные приземные концентрации не превысят 0,1 д. ПДК по всем загрязняющим веществам и группам суммации. Проведение детальных расчетов не требуется. Анализ результатов расчета рассеивания рассматриваемых вредных веществ в атмосфере от источников выбросов объекта на перспективу показал, что максимальные концентрации, создаваемые выбросами из рассматриваемых источников по всем ингредиентам и группе суммации, не превышает ПДК. Уровень шума от источников проектируемого объекта в контрольных точках не превышает ПДУ в дневное и ночное время суток. Разрывы являются достаточными.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве объекта являются: строительная техника, сварка, покраска. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы УПРЗА "Эколог" версия 4.50. По всем загрязняющим веществам приземные концентрации в расчетных точках не превышают предельно допустимых значений. Анализ расчетов показывает, что строительство объекта с точки зрения воздействия на атмосферный воздух не противоречит требованиям действующего природоохранного законодательства.

Предусмотрены следующие мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации: вентиляционная шахта подземной автостоянки выведена на кровлю здания; установка знаков и объявление о запрете стоянки с включенным двигателем.

Предусмотрены следующие мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха в период строительства: постоянный контроль за графиком, режимом работы строительных машин; рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе; контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды при неработающем двигателе); проведение мероприятий, предотвращающих

пыление грунта и сыпучих строительных материалов, расположенных на открытом пространстве (увлажнение отвалов грунта, устройство складов в местах, имеющих ограждение с 1-2-3 сторон); использование для перевозки грунта и сыпучих строительных материалов автомобилей, оборудованных полами, предотвращающими пыление.

Основными источниками шума на территории проектируемого объекта, являются открытые автостоянки и внутренний проезд автотранспорта по территории. Акустический расчет выполнен по программе "Эколог-Шум", разработанной Фирма "Интеграл", г. Санкт-Петербург. Акустический расчет показывает, что ожидаемые уровни звукового давления на границе жилой зоны, при эксплуатации всего оборудования, не превышают допустимые значения ПДУ по шуму-55/45дБА. Максимальный уровень шума соответствует 29,3 дБА (на территории спортивной площадки).

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов. В геоморфологическом отношении площадка расположена на левобережье р. Большая Шайтанка, организованной в Нижний пруд с урезом воды 296 м – правого притока р. Чусовой. По отношению к водным объектам участок строительства расположен вне водоохранных зон поверхностных водных объектов. Участок расположен в 70 м от Нижне-Шайтанского пруда, который является искусственный водоемом, сооруженным на р. Большая Шайтанка. Согласно ст.65 п.6. Водного кодекса РФ размер водоохраной зоны Нижне Шайтанского пруда составляет 50 м.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод:

- на период эксплуатации: подключение проектируемого объекта к существующим сетям водопровода; водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от жилого дома предусмотрено в существующую канализационную сеть; отвод поверхностного стока с благоустраиваемой территории открытый по лотковой части проектируемых проездов в направлении прилегающих улиц;

- на период строительства: не допущение загрязнения территории мусором и бытовыми отходами; установка временных туалетов (хим.кабины) для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод; исключение заправки строительной техники на участке строительства; организация участка мойки колес автомашин, выезжающих со стройплощадки, с повторным использованием воды.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова. Строительство планируется на земельном участке в соответствии с основным видом разрешенного использования (по ГПЗУ).

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы и снижению степени воздействия на состояние земель включают:

- на период эксплуатации: устройство проездов с твердым водонепроницаемым покрытием; озеленение свободной от покрытий и застройки территории;

- на период строительства: соблюдение границ территории, отведенной под строительство; использование почв в зависимости от степени их загрязнения; устройство временных проездов с твердым покрытием; исключение пролива и утечек горюче-смазочных материалов; установка мусорных контейнеров для сбора отходов и строительного мусора; исключение захламления рабочих мест и территории строительной площадки; регулярная очистка площадки и 10-метровой зоны по периметру за ее ограждением от снега, опавших листьев и мусора; техническая рекультивация и восстановление благоустройства нарушенных участков.

Мероприятия по охране объектов животного и растительного мира и среды их обитания. Вследствие расположения проектируемого объекта в городской черте, вне особо охраняемой природной территории, объект не нарушает среды обитания и условий размножения животных, мероприятия по охране животного и растительного мира не требуются.

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия (памятников археологии). На основании Градостроительного плана земельного участка объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории размещения объекта, отсутствуют. В качестве мероприятий по сохранению объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на период строительства предлагается: строгое соблюдение границ, отведенных под строительство участка; приостановление строительных работ и направление в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами. В период эксплуатации: сбор каждого вида отходов, образующихся на объекте, осуществляется отдельно; определены условия и сроки временного накопления отходов до момента их направления на лицензированные предприятия для размещения отходов; установлены объекты для размещения отходов; определены способы транспортировки отходов к объектам их размещения, исключающие потери при их транспортировке. Всего отходов образуется 130,04 т/год, из них отходов потребления - 130,04 т/год. На территории объекта предусмотрены организованные места временного хранения (накопления) отходов, образующихся в результате функционирования объекта и подлежащих вывозу на полигоны или специализированные предприятия, осуществляющие переработку, использование или обезвреживание отходов.

На период строительства для сбора бытовых и строительных отходов на стройплощадке устанавливаются контейнеры. Отходы, не подлежащие использованию, размещаются на полигоне ТБО. Сжигание и закапывание горючих отходов, строительного мусора на строительной площадке запрещается.

Сохранение объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия. Согласно ГПЗУ, заключению управления государственной охраны объектов историко-культурного наследия Свердловской области (письмо № 38-05-27/311 от 17.05.2018) на участке отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр. В соответствии с п. 4 ст. 36 № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ" земляные, строительные и хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия.

Ущерб, наносимый окружающей среде. Расчёты выполнены в соответствии с нормативными требованиями. Нормативов платы утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913. Плата за выбросы в атмосферу составляет 30720,96 руб. Плата за складирование отходов составляет 375735,24 руб.

4.2.2.7. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Жилой дом расположен в пределах допустимого радиуса обслуживания пожарного депо: 47-ПСЧ ФГКУ 10-ОФПС по Свердловской области (г. Первоуральск, ул. Строителей, 13) – 1,9км, время прибытия первого пожарного подразделения менее 10мин при средней скорости движения 40км/ч.

На территорию застройки предусмотрено 2 въезда-выезда с проезжих частей пр. Космонавтов и ул. Ленина. Пожарные проезды к зданию жилого дома (поз.1 по ПЗУ) предусмотрены с двух продольных сторон по асфальтобетонным и плиточным покрытиям внутридворовых проездов и тротуаров шириной не менее 4,2 м на расстоянии 5,0...8,0 м от стен здания до края пожарных проездов. Пожарные проезды сквозные и тупиковые. Тупиковый внутри дворовой проезд выполнен длиной менее 150м с устройством разворотной площадки размерами не менее 15х15м в конце проезда. Допустимые нагрузки на покрытия пожарных проездов, конструкции подземной автостоянки приняты с учетом нагрузок от пожарных машин не менее 16т/ось и 48т общего веса.

Противопожарные разрывы приняты:

- между проектируемыми жилым домом (поз. 1 по ПЗУ):

- и въездом-выездом из встроенно-пристроенной автостоянки (поз.2 по ПЗУ) – не менее 15,0 м;
- и существующими жилыми и нежилыми зданиями и сооружениями – 18,0м и более;
- и проектируемыми открытыми автостоянками (поз.Р1, Р2 по ПЗУ) – не менее 10м;
- и существующим остановочным комплексом с навесом (мн по ПЗУ) – не менее 10,0м (V ст.огн., С2);

- между проектируемым выездом из автостоянки (поз. 2 по ПЗУ) и существующими зданиями и сооружениями – более 15,0 м;

- между открытыми наземными автостоянками (поз.Р1, Р2 по ПЗУ) и существующими жилыми и нежилыми зданиями и сооружениями – более 15,0 м.

Высота здания жилого дома (поз.1 по ПЗУ) по СП1.13130.2009, СП 2.13130.2012 – 24,05...24,45м (с учетом односторонней ориентации квартир на дворовую территорию). Подземная автостоянка одно уровневая встроенно-пристроенная с высотой этажа 2,7м в свету (от пола до покрытия). Степени огнестойкости зданий: жилого дома, встроенно-пристроенной автостоянки - II. Класс конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Классы функциональной пожарной опасности зданий: жилого дома – Ф1.3, встроенно-пристроенной автостоянки – Ф5.2, встроенных помещений общественного назначения – Ф4.3 (офисные помещения), Ф3.1 (магазин). Категория пожарной опасности автостоянки – "В".

Несущие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания жилого дома со встроенно-пристроенной автостоянкой при пожаре: монолитные железобетонные наружные стены (ниже 0.000), внутренние стены (диафрагмы жесткости, ядра жесткости (лестничные и лифтовые узлы), рампы, пилоны), колонны, объединенные дисками перекрытий и покрытий.

Наружная отделка:

- разрешенная к применению штукатурная фасадная система (наименование будет уточнено на стадии рабочего проектирования) с пенополистирольным утеплителем и минераловатными рассечками, класса пожарной опасности К0;

- разрешенная к применению навесная вентилируемая фасадная система (наименование будет уточнено на стадии рабочего проектирования) с минераловатым утеплителем и облицовкой керамической плиткой, панелями со структурным остеклением, класса пожарной опасности К0.

В связи с применением навесной вентилируемой фасадной системы предусмотрены мероприятия в соответствии с требованиями технической документации на фасадные системы (козырьки, кровли по типу "эксплуатируемых", высота простенков и пр.).

Проектом предусмотрены конструкции зданий:

Строительные конструкции, материал	Размеры, мм	Предел огнестойкости		Класс пожарной опасности конструкций
		требуемый	фактический	
Несущие элементы монолитные железобетонные:				
- стены наружные:	200,300/45			K0
• ниже отм.0.000 • выше отм.0.000				
- стены внутренние (диафрагмы, лестничные и лифтовые узлы, пилоны,	200,250/45 300x1300...1500/45	REI150 REI90	REI150 REI150	K0

рампы): - ниже отм.0.000 - выше отм.0.000 - колонны: - ниже отм. 0.000 - выше отм.0.000 - перекрытия, покрытия: - ниже отм.0.000 - выше отм.0.000	 $\geq 400 \times 400 / 50$ $400 \times 400 / 50$ $200, 250 / 35$ $200 / 35$	REI150 REI90 R150 R90 REI150 REI90	REI150 REI150 R150 R90 REI150* REI90	 K0 K0
Стены наружные: - несущие: - ниже уровня земли:- монолитные железобетонные + пенополистирольный утеплитель + мембрана + земля - выше уровня земли - двуслойные: монолитные железобетонные + НФС с минераловатным утеплителем (нг) или ФТКС с пенополистирольным утеплителем и расщечками из минераловатного утеплителя (нг) - самонесущие: - двуслойные: блок БГМ ($D=600 \text{ кг/м}^3$) + НФС с минераловатным утеплителем (нг) или ФТКС с пенополистирольным утеплителем и расщечками из минераловатного утеплителя (нг) - навесные (на отм.-3.900 и 0.000 в осях 1-13/Г): - НФС с минераловатным утеплителем (нг)	 300, 200/45+70 300,200/45 +150 300+120	 REI150 REI150 REI90 EI15	 REI150 REI150 EI150	 K0 K0 K0
Покрытия – монолитные железобетонные + пароизоляция + пенополистирольный утеплитель + полиэтиленовая пленка + керамзитовый гравий по уклону + цементно-песчаная стяжка + гидроизоляция	$200/35+8+150+20 \dots 150+40$	REI900 REI45 RE15	REI90	K0
Перегородки: - кирпичные - гипсовые пазогребневые плиты	 120 380 100	EI45 REI45 REI30 н/н	 EI150 REI90(150) EI120	 K0 K0
Лестничные клетки: - внутренние стены монолитные железобетонные: - автостоянки - жилого дома - лестничные марши монолитные железобетонные - лестничные площадки монолитные железобетонные - перекрытия автостоянки монолитные железобетонные - покрытия жилого дома монолитные железобетонные	 200/45 200/35 200/35 200/35 200/35	 REI150 REI90 R60 R60 REI150 RE15 REI90	 REI150 REI150 R90 R90 REI150* REI90	 K0 K0 K0 K0 K0
Шахты лифтов монолитные железобетонные:	200,300/45	REI150 REI90		

• ниже отм.0.000 • выше отм.0.000		EI45	REI150 REI150	K0 K0
Коммуникационные шахты: монолитные железобетонные	200,300/45	EI150 EI45	EI150	K0
Ограждающие конструкции вентиляционных шахт: - монолитные железобетонные - железобетонные блоки	250/45 30	EI30 EI45 EI150	REI150 EI30	K0 K0

Примечание:

* - в соответствии с п.10.11 СТО 36554501-006-2006 "Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций" для статически неопределимых конструкций соотношение площади сечения арматуры на опоре и в пролете составляет 1,75.

Предусмотрено деление здания на три пожарных отсека:

1ПО - встроено-пристроенная подземная автостоянка ($S_{\text{эт. max}} < 1200,0\text{м}^2$, $V < 5000,0\text{м}^3$);

2ПО – встроено-пристроенные помещения магазина ($S_{\text{эт.}} < 1100,0\text{м}^2$, $V < 5000,0\text{м}^3$);

3ПО – двухсекционный 9/10-этажный жилой дом со встроенными офисными помещениями в уровне первого этажа и теплым чердаком ($S_{\text{max.эт.}} < 500,0\text{м}^2$, $V < 25000,0\text{м}^3$).

На отм. минус 6,900 жилого дома размещена встроено-пристроенная подземная автостоянка. На отм. минус 3,900 и отм. 0,000 жилого дома размещены встроено-пристроенные помещения общественного назначения (Ф4.3 – офисные помещения №1...№3, Ф3.1- магазин). Встроено-пристроенные помещения подземной автостоянки, встроено-пристроенные помещения общественного назначения выгорожены друг от друга и от жилой части дома глухими противопожарными конструкциями. Сообщение помещений встроено-пристроенной автостоянки с секциями жилого дома, встроенными помещениями общественного назначения не предусмотрено.

Сообщение жилых этажей секций жилого дома предусмотрено посредством грузопассажирских лифтов грузоподъемностью 630кг, расположенных в объемах лестничных клеток. Устройство мусоропроводов с помещениями мусорокамер в секциях жилого дома не предусмотрено в соответствии с заданием на проектирование и принятой в городе схемой мусороудаления.

Деление здания на пожарные отсеки выполнено противопожарными стенами и перекрытиями 1 типа с пределом огнестойкости не менее REI150. Межсекционные стены приняты с пределами огнестойкости более REI45. Предусмотрено межсекционное деление чердака жилого дома межсекционными стенами с пределами огнестойкости не менее REI45/EI45. Выходы из квартир предусмотрены непосредственно в секционные лестничные клетки. Межквартирные стены приняты с пределами огнестойкости более REI30. Глухие межэтажные простенки приняты высотой не менее 1,2м. Ширина по горизонтали глухих простенков наружных стен зданий в местах примыкания внутренних стен лестничных клеток составляет не менее 1,2м.

Ограждающие конструкции приняты противопожарными с пределами огнестойкости не менее:

REI45 (перекрытия, стены)/EI45 (перегородки) и более – встроенных офисных помещений друг от друга и жилой части дома; насосной пожаротушения; помещения хранения автомобилей; пожароопасных складских, технических и производственных помещений (склады (кладовые); КУИ, служебные, подсобные, упаковки, электрощитовая); помещений для прокладки сетей; общий для насосной пожаротушения и блока неторговых помещений тамбур выхода на отм.-3.900 в осях 1-3/А/1-В;

REI150 – стены и перекрытия, выгораживающие пожарные отсеки.

Двери, окна, люки приняты противопожарными с пределом огнестойкости:

EI30, EIS30 – в ограждающих противопожарных конструкциях помещений электрощитовых, пожароопасных помещений категории пожарной опасности В1, В3 (кладовых, складах, упаковочных, КУИ, ИТП, хранения автомобилей и др.), насосной пожаротушения, выходов на кровли и теплые чердаки;

EI60 – в ограждающих противопожарных конструкциях с пределом огнестойкости REI150; в ограждающих противопожарных конструкциях общего для насосной пожаротушения и блока неторговых помещений тамбура выхода на отм.-3.900 в осях 1-3/А/1-В.

Здание жилого дома – двухсекционное, максимальная площадь квартир на этаже секции – менее 500,0м². Помещения мусорокамер, консьержей не предусмотрены. Эвакуация людей с этажей каждой секции жилого дома предусмотрена по одной внутренней лестничной клетке типа Л1 с естественным освещением с выходом непосредственно наружу. Ширина (в свету) маршей лестничных клеток – 1,1м, площадок лестничных клеток – не менее ширины лестничного марша, высота ограждений лестничных маршей лестничных клеток – 0,9м, уклон маршей – не более 30°, ширина зазора между лестничными маршами – 200мм, ширина дверей выходов в лестничные клетки – не менее 0,9м, из лестничных клеток наружу – не менее 1,1м. На каждом этаже лестничных клеток предусмотрен открываемый оконный проем площадью не менее 1,2м². Устройства для открывания окон расположены на высоте не более 1,7м от уровня пола.

Квартиры, расположенные на высоте 15м и более от уровня проезда пожарных машин, обеспечены аварийными эвакуационными выходами на лоджии с глухими простенками шириной между оконными проемами и торцом лоджии или балкона - не менее 1,2м. Выходы из квартир предусмотрены в лестничные клетки здания. Устройство поэтажных коридоров в жилой части дома не предусмотрено. Из каждой секции теплого чердака жилого дома предусмотрено по два выхода: один - в лестничную клетку типа Л1, обеспеченную выходом наружу, второй – через смежную секцию. Сообщение между секциями чердака предусмотрено через дверной проем с противопожарным заполнением.

Выходы на кровли секций жилого дома выполнены из лестничных клеток типа Л1, обеспеченных выходами непосредственно наружу. По периметрам кровель предусмотрены ограждения высотой – не менее 1,2м. В местах перепадов высот кровель 1м и более предусмотрено устройство пожарных лестниц типа П1.

Ширина в свету дверей эвакуационных выходов: из здания – не менее 1,2м в свету, из квартир – не менее 0,9м, из остальных помещений – не менее 0,8м.

Эвакуация людей из встроенных помещений общественного назначения предусмотрена через автономные от жилой части жилого дома и встроенно-пристроенной подземной автостоянки выходы.

Эвакуация людей из офисных помещений, расположенных на отм.0,000, предусмотрена:

- из офисов №1 и №3 ($S < 300\text{м}^2$, расчетной численностью 14 человек < 20 человек) - через один автономный выход непосредственно наружу;

- из офиса №2 ($S < 300\text{м}^2$, расчетной численностью 22 человека > 20 человек) – два выхода: один через один автономный выход непосредственно наружу; второй – по автономной лестничной клетке типа Л1, обеспеченной выходом наружу.

Внутренняя лестничная клетка типа Л1: ширина маршей – 1,1м в свету, ширина площадок – не менее ширины лестничного марша, ширина двери выхода с этажа на лестницу – не менее 0,9м в свету, ширина двери выхода из лестницы наружу – не менее 1,1м в свету, угол уклона – не более 1:1, высота ограждений – 0,9м, ширина зазора между маршами и ограждениями маршей – не менее 75мм. На этажах лестничной клетки предусмотрены открываемые оконные проемы площадью не менее $1,2\text{м}^2$. Устройства для открывания окон расположены на высоте не более 1,7м от уровня пола.

Офисные помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 50 человек, не предусмотрены. Расстояние от наиболее удаленной точки офисных помещений до выхода из помещения и наружу составляет не более 25м. Ширина дверей эвакуационных выходов: из помещений - не менее 0,8м, на путях передвижения МГН – не менее 0,9м, наружу – не менее 1,2м в свету.

Эвакуация людей из встроенно-пристроенных торговых помещений, расположенных на отм минус 3,900 предусмотрена через пять автономных выходов непосредственно наружу. Торговая часть встроенных помещений магазина (подземный, подвальный, цокольный и надземный этаж) не превышает 400м^2 . Входы и лестницы для торговой и неторговой (вспомогательной, подсобной, производственной, складской) частей встроенных помещений магазина приняты отдельные. Выходы в торговый зал (площадью более 250м^2) из блока неторговых помещений предусмотрены из поэтажного коридора вспомогательной части магазина. Двумя и более эвакуационными выходами обеспечены:

- торговый и неторговый блоки помещений встроенного магазина; блоки обеспечены автономными эвакуационными выходами;
- помещение торгового зала.

Помещения, расположенные в уровне подземной, подвальной, цокольной частей этажа неторгового блока магазина, предназначены для одновременного пребывания менее 6 человек. Выходы из помещений, с этажа, отсеков этажа расположены рассредоточено. Выход из помещения насосной станции пожаротушения в осях 1-2/А/2-А/1 непосредственно наружу предусмотрен через общий с неторговыми помещениями тамбур, выгороженный противопожарными конструкциями. Расстояние от наиболее удаленной точки помещений до выхода из помещения или наружу составляет: торгового зала магазина (объем менее 5 тыс.м³) – 26,5м (менее 50м при площади проходов более 25%), офисных, вспомогательных - не более 25м. Расстояние от дверей наиболее удаленных помещений неторгового блока до выхода наружу не превышает 60м между эвакуационными выходами при плотности людского потока до 2 человек/м². Ширина в свету дверей эвакуационных выходов принята: наружу, помещений с расчетной численностью более 25 человек – не менее 1,2м; на путях передвижения МГН – не менее 0,9м, из остальных помещений - не менее 0,8м.

Максимальная расчетная численность людей на этаже магазина составляет: в блоке торговых помещений – 140 человек (в т.ч. покупателей 130 человек); в блоке неторговых помещений – 10 человек.

Подземная автостоянка одно уровневая встроенно-пристроенная манежного типа на 22 м/места предназначена для хранения автомобилей, работающих на бензиновом и дизельном топливе. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей. Хранение автомобилей принято одноярусное. Для исключения растекания топлива в месте выезда из помещения хранения автомобилей на рампу, с рампы наружу предусмотрено устройство лотков с решетками. Кровля автостоянки эксплуатируемая с устройством элементов благоустройства (площадок и проездов). По периметру кровли в местах опасных перепадов высот предусмотрено ограждения высотой не менее 1,2м.

Эвакуация людей с этажа автостоянки предусмотрена по двум автономным внутренним лестницам 1 типа с выходом непосредственно наружу. Внутренние лестницы 1 типа без естественного освещения: ширина лестничных маршей – 1,1м в свету, ширина площадок – не менее ширины лестничного марша, высота ограждений – не менее 0,9м, ширина дверей выходов с этажей в лестничные клетки – не менее 0,8м в свету, выходов из лестничных клеток наружу – не менее 1,2м в свету, угол уклона – не более 1:2, ширина зазора между ограждениями лестничных маршей – не менее 75мм в свету.

Расстояние от наиболее удаленного машиноместа до ближайшего эвакуационного выхода составляет в тупиковой части помещений – не более 20м, между эвакуационными выходами – не

более 40м. Ширина дверей эвакуационных выходов принята: из помещения хранения автомобилей – не менее 1,0м в свету, на путях передвижения инвалидов – не менее 0,9м, из остальных помещений – не менее 0,8м в свету.

Максимальная расчетная численность людей на этаже автостоянки – 22 человека.

Внутренняя отделка предусмотрена:

лестничные клетки, лестницы, вестибюли: стены, потолки, полы – материалы класса пожарной опасности КМ1;

поэтажный коридор магазина: стены, потолки – материалы класса пожарной опасности КМ2, полы – материалы класса пожарной опасности КМ0;

торговый зал магазина: стены, потолки – окраска ВДАК (КМ1), полы – керамическая плитка (КМ0);

- офисные помещения с максимальной расчетной численностью 22 человека и менее: стен, потолков - материалы класса пожарной опасности не более КМ3, полов – керамическая плитка (КМ0);

- помещения хранения автомобилей: полы – бетонные с полимерным покрытием (Г1, РП1).

Каркасы подвесных и подшивных потолков выполнены из негорючих материалов.

В соответствии с заданием на проектирование специализированные квартиры для МГН не предусмотрены; рабочие места для МГН во встроенных помещениях общественного назначения (офисные помещения, магазин) не предусмотрены; доступ МГН предусмотрен в уровни первых этажей жилых секций жилого дома, в торговый зал магазина, в офисные помещения; доступ МГН во встроенно-пристроенную подземную автостоянку не предусмотрен. На открытой автостоянке предусмотрено размещение 2 машиномест для МГН. Входы в жилые части здания, во встроенные помещения общественного назначения пандусами с уклоном 5% не оборудованы (не требуется, входы в здание организованы на уровне земли). Ширина дверей (створки двери) на путях передвижения МГН – не менее 0,9м. Ширина основных проходов в помещениях – не менее 1,2м.

Отопление здания жилого дома водяное. Автостоянка – отапливаемая. Источник теплоснабжения – Первоуральская ТЭЦ. Источник отопления – городские тепловые сети. Установка радиаторов отопления предусмотрена: в лестничных клетках, поэтажном коридоре - на высоте не менее 2,2м от уровня пола до низа отопительного прибора. Для отопления помещений автостоянки, технических, складских и производственных помещений приняты регистры из гладких труб.

Системы общеобменной вентиляции здания предусмотрены приточно-вытяжные с естественным и механическим побуждением. Системы вентиляции электрощитовой, насосной, ИТП, автостоянки, встроенных помещений общественного назначения, разных секций жилых домов приняты автономными. Воздуховоды систем общеобменной и противодымной вентиляции

выполнены из негорючих материалов (стальными, в строительных конструкциях). Транзитные воздуховоды и воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости выполнены плотными класса герметичности "В". Для обеспечения класса герметичности "В" предусмотрена затирка внутренних поверхностей воздуховодов вытяжных систем, выполненных в строительных конструкциях.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполнены с пределами огнестойкости не менее:

EI30 - в жилой части жилого дома (в пределах пожарного отсека); помещений магазина в пределах обслуживаемого этажа;

EI45 – встроенных офисных помещений за пределами обслуживаемого этажа (отсека этажа);

EI150 – за пределами этажа пожарного отсека (автостоянка, встроенные помещения магазина).

Присоединение поэтажных воздуховодов к вертикальным коллекторам предусмотрено через воздушные затворы высотой не менее 2,0м. Для предотвращения распространения продуктов горения по воздуховодам систем вытяжной вентиляции для квартир верхних этажей предусмотрены автономные системы вентиляции, высота вертикальных воздуховодов принята не менее 2,0м. Предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов с пределами огнестойкости не менее EI30 при пересечении противопожарных ограждающих конструкций помещений с пределом огнестойкости REI45/EI45.

Размещение вентиляторов систем общеобменной вентиляции выполнено в объеме обслуживаемого помещения, на кровле здания или в поэтажном коридоре (магазин).

Предусмотрены системы противодымной защиты:

- дымоудаление из помещения хранения автомобилей системой с механическим побуждением ВД1;
- дымоудаление из торгового зала магазина системой с механическим побуждением ВД2;
- дымоудаление из поэтажного коридора неторговых помещений магазина системой с механическим побуждением ВД3;
- дымоудаление из встроенных офисных помещений – не предусмотрено (не требуется: зальной планировки, площадь менее 800м², расстояние от наиболее удаленной точки помещения до выхода наружу менее 25м);
- дымоудаление из помещения склада магазина – не предусмотрено (не требуется, отсутствуют постоянные рабочие места, площадь менее 200м², оборудовано системой автоматического пожаротушения);
- компенсационные притоки в торговый зал магазина (ПДЕ2), поэтажный коридор неторговых помещений магазина (ПДЕ3), в помещение хранения автомобилей (ПДЕ1) на высоту 0,3м от уровня пола в объеме не менее 70% от объема удаляемого воздуха. Площадь проходных сечений

проемов систем компенсационных притоков с естественным побуждением приняты с учетом обеспечения требуемых объемов и скорости воздушного потока не более 6м/с.

Для систем противодымной вентиляции предусмотрены:

- воздуховоды и каналы из негорючих материалов (стальные, в строительных конструкциях) класса плотности "В" с пределом огнестойкости не менее EI30 (системы компенсационных притоков, дымоудаление из поэтажного коридора магазина в пределах пожарного отсека); EI45 (дымоудаления из торгового зала магазина), EI60 (дымоудаления из помещения автостоянки); EI150 (за пределами пожарного отсека). Предусмотрена затирка или облицовка стальным листом (длиной 50м и более) воздуховодов систем, выполненных в строительных конструкциях;
- установка нормально-закрытых огнезадерживающих клапанов с электроприводами с пределами огнестойкости EI30 (дымоудаления из поэтажного коридора магазина, компенсационных притоков); EI45 (дымоудаления из торгового зала магазина); EI60 (дымоудаление из автостоянки);
- площадь помещения, обслуживаемая одной системой дымоудаления и одним дымоприемным устройством, не превышает 1000м²;
- длина коридора, обслуживаемого одной системой дымоудаления, не превышает 60м, одним дымоприемным устройством не превышает 30м при угловой конфигурации коридора;
- крышные вентиляторы дымоудаления с пределом огнестойкости – 2,0ч/400⁰С (поэтажный коридор магазина), 2,0ч/600⁰С (помещение хранения автомобилей, торговый зал магазина);
- установка вентиляторов дымоудаления на кровле;
- установка обратных огнезадерживающих клапанов с пределом огнестойкости EI30 с электроприводами у вентиляторов;
- выброс из систем дымоудаления на высоте 2м от уровня кровель на расстоянии более 5м от воздухозаборных устройств систем подпора воздуха при пожаре.

Предусмотрено отключение при пожаре систем механической общеобменной вентиляции и запуск систем противодымной вентиляции. Запуск систем противодымной вентиляции предусмотрен в автоматическом (от датчиков АПС), дистанционном (от кнопок у пожарных кранов, ручных пожарных извещателей, установленных на этажах и помещении пожарного поста).

Наружное пожаротушение здания с расходом воды 20л/с предусмотрено от 2 пожарных гидрантов (1 существующий, 1 проектируемый), расположенных на кольцевых квартальных городских сетях Ду200мм в пределах радиуса обслуживания, гарантированный располагаемый напор в сети – 20,0 м (ТУ МУП "Водоканал" № 41-18 от 04.06.2018). Размещение и количество пожарных гидрантов обеспечивают тушение каждой точки зданий жилого дома.

Внутреннее водоснабжение жилого дома и автостоянки предусмотрено двумя вводами Д225мм от кольцевой сети Д200мм по пр. Космонавтов, гарантированный напор в точке подключения 20м (ТУ МУП "Водоканал" №41-18 от 04.06.2018г.). Внутреннее пожаротушение предусмотрено:

жилого дома, встроенных офисных помещений:

- от пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода – не предусмотрено (не требуется, менее 12 этажей);
- от системы автоматического спринклерного пожаротушения – не предусмотрено (не требуется);
- в квартирах жилого дома предусмотрена установка кранов для подключения устройств первичного поквартирного пожаротушения типа "Роса";

встроенно-пристроенных помещений магазина:

- от пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода – не предусмотрено (не требуется, объем менее 5 тыс.м³);
- от системы автоматического спринклерного пожаротушения с расходом воды не менее 35л/с : (интенсивность орошения – не менее 0,12 л/(с×м²), площадь орошения 120м², время работы – 60 минут), подводящие сети Ду160мм – кольцевые, питающие Ду125мм - тупиковые.

Сети внутреннего пожаротушения выполнены из стальных труб. Для обеспечения напора в системе автоматического пожаротушения в отапливаемом помещении насосной станции пожаротушения, расположенном на отм.-3.900 в осях 1-2/А/2-А/1 и обеспеченном выходом наружу, приняты к установке пожарные насосы (1 рабочий, 1 резервный) производительностью не менее 126м³/ч (35л/с), напором 20м.

встроенно-пристроенной автостоянки:

- от пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода Д50мм (Дспр.16мм, N_{пк}<11шт.) с расходом воды 2 струи х 2,6л/с, установленных на водозаполненной сети системы автоматического пожаротушения Ду160мм. Подводящие сети ВПВ – кольцевые Д225мм, питающие трубопроводы – кольцевые и тупиковые Д160мм, Д57мм. Размещение пожарных кранов ВПВ внутреннего противопожарного водопровода обеспечивает тушение каждой точки помещений двумя струями;
- от односекционной водозаполненной системы автоматического спринклерного пожаротушения с расходом воды не менее 35,0 л/с (интенсивность орошения – не менее 0,12 л/(с×м²), площадь орошения 120м², время работы – 60 минут), подводящие сети Ду225мм – кольцевые, питающие Ду160мм - кольцевые.

Сети внутреннего пожаротушения приняты из стальных труб. Напор в системах внутреннего пожаротушения (ВПВ+АУПТ) обеспечивается от напора в наружной сети. Размещение электроздвижек и клапанов управления секции системы внутреннего пожаротушения предусмотрено в отапливаемом помещении узла ввода, расположенном в осях 1-2/А/2-А/1 на отм. минус 7,200.

Предусмотрен вывод патрубков Д80мм, оборудованных вентилями с обратными клапанами и соединительными головками для подключения систем внутреннего пожаротушения (АУПТ (магазин и автостоянка) к передвижной пожарной технике. Запуск пожарных насосов и открытие электрозадвижек, клапанов (на обводных линиях, секциях систем ВПВ и АУПТ) предусмотрены в автоматическом (от узлов управления СДУ в автостоянке и магазине), в дистанционном (от кнопок у ПК, с пожарных постов) и ручном (в насосной) режимах. Предусмотрен автоматический запуск резервного пожарного насоса при отказе рабочего и вывод светозвуковых сигналов в помещение пожарного поста о запуске пожарных насосов.

Сбор и удаление огнетушащего вещества, пролитого при срабатывании установок пожаротушения предусмотрен:

- в автостоянке - по системе разуклонки полов в прямки с последующей откачкой погружными насосами на отстойку (К13Н).
- в магазине – силами клининговой компании наружу.

Электроснабжение систем противопожарной защиты (пожарных насосов, электрозадвижек, систем противодымной защиты, эвакуационного освещения, автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре, электророзеток для пожарнотехнического оборудования) предусмотрено по первой категории от двух вводов с устройством АВР и от встроенных резервных источников питания. Электроснабжение систем противопожарной защиты выполнено кабелями типа нг-FRLS. Электроснабжение систем противопожарной защиты выполнено от автономных вводно-распределительных устройств с АВР. Электроснабжение сети эвакуационного освещения выполнено по 1 категории огнестойкими кабелями типа нг-FRLS от ВРУ с АВР систем противопожарной защиты (автостоянка, магазин), от ВРУ с АВР систем 1 категории электроснабжения (жилье, встроенные офисные помещения) и от встроенных аккумуляторных батарей, рассчитанных не менее, чем на 1ч работы в автономном режиме. Электроснабжение сети эвакуационного освещения принято от независимых с рабочим освещением источников электроснабжения. Расстановка светильников и указателей сети аварийного эвакуационного освещения выполнена в соответствии с требованиями норм. Обеспечена работоспособность систем противопожарной защиты в течении всего времени функционирования систем. Помещения квартир оборудованы электроплитами. Молниезащита здания жилого дома принята III уровня.

Контроль помещений жилого дома, встроенно-пристроенных помещений общественного назначения и встроенно-пристроенной автостоянки предусмотрен пожарной сигнализацией на базе оборудования интегрированной системы "Орион", к установке приняты: пульт контроля и управления "С2000-М", контрольно-приемные приборы "С2000-4" (помещения МОП, шахты лифтов в жилье), "Сигнал-20П" (встроенные помещения общественного назначения, автостоянка), адресные дымовые пожарные извещатели ДИП-34А, адресные ручные пожарные

извещатели ИПР513-3А, резервные источники питания, устройство оконечное объектовое "С2000-PGE" для передачи отдельных извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств. Размещение датчиков пожарной сигнализации выполнено с учетом запуска систем противодымной защиты. Системы оповещения людей о пожаре приняты: в жилом доме - 1 типа, во встроенных офисных помещениях – 2 типа, в автостоянке – 3 типа. Установка знаков безопасности предусмотрена на сети эвакуационного освещения. В помещениях квартир приняты к установке автономные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП-212-50М. Сети АПС и оповещения о пожаре предусмотрены огнестойкими кабелями типа нг-FRLS. Установка приборов управления предусмотрена: пульта контроля и управления – в помещении удаленного пожарного поста (размещение будет уточнено на стадии рабочего проектирования) с постоянным пребыванием людей; контрольно приемных приборов (С2000-4, Сигнал-20) - в электрощитовой. Предусмотрены мероприятия по исключению несанкционированного доступа к контрольно-приемным приборам АПС. Оборудование систем АПС обеспечивает автоматическую отдельную передачу извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещение удаленного пожарного поста с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство и обеспеченное телефонной связью.

В помещении насосной станции пожаротушения предусмотрено устройство телефонной связи.

4.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, доступ МГН предусмотрен в магазин, в офисы, в уровень первого этажа жилого дома. Специализированные квартиры для проживания МГН не предусмотрены.

Проектными решениями предусмотрено:

- организация 2 парковочных мест на автостоянках для МГН;
- входы в магазин, в офисы, в жилой дом организованы с площадки входа с отметкой уровня земли;
- понижение бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, перепад высот не более 0,015м;
- устройство допустимых продольных и поперечных уклонов на пути движения МГН по территории;
- дверные проёмы, пути передвижения внутри здания приняты необходимых размеров и конструкций;
- перепад высот порогов входных дверей в здание не более 0,014м;
- глубина площадки перед лифтами принята 2100мм;
- облицовка входных площадок материалами с шероховатой поверхностью.

4.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Проектными решениями в разделах (подразделах) проектной документации предусмотрено:

- использование рациональных объемно-планировочных решений при обеспечении наименьшей площади наружных стен и применение допустимого коэффициента остекления фасадов зданий; утепление ограждающих конструкций зданий (наружные стены, покрытие) эффективными теплоизоляционными материалами; эффективные светопрозрачные конструкции (окна, витражи) и входные двери с тройным остеклением и высоким сопротивлением теплопередачи, не менее нормируемого значения приведенного сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции;
- светодиодные источники света, автоматическое управление освещением входов и лестничных клеток, энергоэффективное инженерное оборудование, узлы коммерческого учета электроэнергии приняты с классом точности 0,5S;
- установка основных водомеров на вводах водопровода, применение насосных установок с частотным регулированием; эффективная теплоизоляция трубопроводов ГВС; установка общих узлов учета на ГВС и циркуляции; учет водопотребления поквартирный;
- коммерческий учет тепловой энергии на вводе в ИТП; отдельный учет тепла на встроенные помещения первого этажа и квартиры; поддержание необходимого давления (расхода) на вводе в ИТП.

По сведениям энергетического паспорта, представленного в составе раздела, класс энергетической эффективности здания – В (высокий).

4.2.2.10. Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Степень огнестойкости здания жилого дома, встроенно-пристроенной автостоянки - II. Класс конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Классы функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3, встроенно-пристроенной автостоянки – Ф5.2, встроенных помещений общественного назначения – Ф4.3 (офисные помещения), Ф3.1 (магазин). Категория пожарной опасности автостоянки – В.

В соответствии с ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований", табл. 1 расчётный срок службы здания – не менее 50 лет.

В проектной документации разработаны мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации проектируемого объекта капитального строительства в соответствии с требованиями технических регламентов: ФЗ РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", ФЗ РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности":

- по защите строительных конструкций от разрушающего воздействия климатических, эксплуатационных факторов, аварийных ситуаций;
- требования к эксплуатационным службам при изменении объёмно-планировочных решений (изменение конструктивной схемы несущего каркаса не допускается); при замене или модернизации оборудования, инженерных сетей;
- по предотвращению строительных конструкций от перегрузки;
- по обслуживанию и ремонту инженерных сетей;
- по эксплуатации электросетевого хозяйства;
- по техническому обслуживанию здания: периодические осмотры, плановые осмотры, технические обследования.
- мероприятия по обеспечению механической и пожарной безопасности, требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей.

Принятые проектные решения обеспечивают в процессе эксплуатации возможность технического обслуживания, периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством РФ.

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

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка".

1. Представлен сводный план инженерных сетей.
2. Представлено согласование Управления архитектуры и градостроительства администрации ГО Первоуральск (ш. 025-18-ЭП) от 08.02.2018.
3. Запроектирована тупиковая разворотная площадка габаритными размерами 15×15 м.
4. Откорректирован расчет площадок благоустройства и автостоянок.
5. Представлено согласование Управления архитектуры и градостроительства администрации ГО Первоуральск размещения площадки ТБО, лестниц, пандусов, подпорных стен на землях общего пользования (ш. 025-18-ЭП от 08.02.2018).
6. Представлен договор № 24 от 14.08.2018 о предоставлении 31 машино-места для проектируемого жилого дома на территории ООО "Дом Мод".
7. Представлено письмо ООО "БизнесСтрой" № 107 от 20.09.2018 начальнику Управления архитектуры и градостроительства Администрации г. Первоуральск о приведении в соответствие ГПЗУ № RU 663360000-2017-45 с Решением Первоуральской городской Думы № 365 от 26.11.2015 в части размещения земельного участка с кадастровым номером 66:58:0114001:81 за границей СЗЗ от производственных объектов.

Раздел "Архитектурные решения".

1. Откорректированы размеры тамбуров и входных площадок.
2. Откорректирована глубина площадки перед лифтами.
3. Исключено расположение жилых комнат смежно с лифтами.
4. Откорректированы названия этажей.
5. Откорректированы расчеты КЕО, теплотехнический расчёт, звукоизоляции помещений.
6. Проектная документация дополнена сведениями о внутренней отделке помещений.
7. Предусмотрена комната уборочного инвентаря для жилой части здания.
8. Откорректировано размещение и габариты мест для автомашин с учетом взаимного расположения и габаритов приближения к колоннам, стенам, с учетом удаленности от эвакуационных путей и выходов.
9. Откорректирована ширина проездов на отм. минус 6,900 (автостоянка).
10. В автостоянке предусмотрено устройство для отвода воды в случае пожаротушения.
11. Откорректированы участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (межэтажные пояса).
12. Дополнены сведения о степени огнестойкости помещений автостоянки.
13. Дополнены и откорректированы сведения о проектной мощности квартир.
14. Откорректировано и подтверждено расчетами количество санузлов, комнат уборочного инвентаря на этажах с офисными помещениями и помещениями торговых залов.

15. Проектная документация дополнена конструкциями входных групп с учётом доступности МГН.
16. Исключено расположение лифта в объеме лестничной клетки, опускающегося ниже первого этажа.
17. Проектная документация дополнена сведениями о мероприятиях по снижению уровня шума в жилых помещениях, создаваемого транспортным потоком от находящейся рядом автомагистрали.
18. Откорректирована высота здания.
19. Откорректирована (увеличена) площадь световых проемов в жилых комнатах с учетом требований по обеспечению комнат нормативным показателем уровня естественного освещения.
20. Исключено размещение на этаже (отм. минус 3,900) торговых площадей более 400 м².

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения".

1. В сбор нагрузок добавлены нагрузки на торговые помещения, помещение под аренду, склады и подсобные помещения, нагрузки от несущих наружных и внутренних стен.
2. Откорректированы нагрузки от перегородок санузлов и жилых помещений.
3. Нагрузки на торговый зал и склады приняты по заданию.
4. Откорректированы расчёты конструктивных решений: расчёт ветровой нагрузки выполнен для двух плоскостей, в общих выводах указаны максимальные перемещения верха здания в двух направлениях и прогибы плит в сравнии с предельными значениями.
5. Расположение колонн по оси А/1 и колонна в осях 15/В приведено в соответствие решениям раздела "Архитектурные решения".
6. Текстовая часть дополнена сведениями о геометрических и прочностных характеристиках перегородок, внутренних и наружных несущих стен.
7. Сведения об установившемся и прогнозируемом уровне подземных вод приведены в соответствие ИГИ.
8. Предусмотрены защитные мероприятия от воздействия грунтовых вод в виде сплошной оклеечной гидроизоляции и защитной мембраны.
9. Указаны марки по водонепроницаемости для подземных конструкций.
10. Марки бетона по морозостойкости принять не менее F75 для надземных конструкций и F150 для подземных.
11. Откорректированы пределы огнестойкости противопожарных перекрытий.
12. Откорректирована толщина наружной стены в узле А в сечении стен ниже отм. 0,000.
13. Графическая часть дополнена сечением сопряжения плит перекрытий на отм. минус 0,100 и минус 0,550.

14. Указан материал заполнения пространства в лифтовых шахтах ниже днища приемка.
15. Представлены сведения о покрытии лестнично-лифтового узла и покрытии здания.

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

Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

1. В текстовой части указана температура внутреннего воздуха в помещении автостоянки.
2. Степень огнестойкости нормально открытых огнезадерживающих клапанов при пересечении воздуховодами противопожарных перекрытий и преград указана в текстовой части.
3. В схеме индивидуального теплового пункта предусмотрен грязевик на обратном трубопроводе перед прибором учета.
4. В системе отопления применены автоматические балансировочные клапаны.

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".

1. Проведены экспедиционные измерения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения проектируемого объекта. В контрольной точке предприятия ООО "БизнесСтрой" концентрация исследуемого загрязняющего вещества не превышает значение максимального разового ПДК для атмосферного воздуха (приложение 1 к письму № 033-018 от 20.09.2018).

Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности".

1. Организация пожарных проездов к жилому дому в части протяженности, размеров разворотной площадки, покрытий пожарных проездов, несущих конструкций встроенно-пристроенной подземной автостоянки приведена в соответствие требованиям норм.
2. Противопожарные разрывы между проектируемым жилым домом (поз.1 по ПЗУ) и проектируемой открытой наземной автостоянкой (поз.Р1 по ПЗУ), существующим остановочным комплексом (мн по ПЗУ) приведены в соответствие требованиям норм.
3. Для наружной отделки стен жилого дома и автостоянки класса конструктивной пожарной опасности С0 приняты разрешенные к применению фасадные системы класса пожарной опасности не ниже К0. Облицовка стен алюминиевыми ламелями исключена. В связи с применением навесной вентилируемой фасадной системы предусмотрено над выходами из жилого дома, встроенных помещений общественного назначения, автостоянки устройство: козырьков из негорючих материалов над входами-выходами из здания; кровли козырьков над выходами выполнены по типу "эксплуатируемых"; высота глухих

- межэтажных простенков принята не менее 1,2м. В качестве теплоизоляции применен: в ФТКС – пенополистрирольный утеплитель с расщечками из негорючего минераловатного утеплителя; в НФС - негорючий минераловатный утеплитель.
4. Жилой дом принят секционного типа, количество секций – 2, понятие двухподъездный исключено. Приняты однозначные проектные решения в разделах ПЗ, АР, КР, ПБ по несущим конструкциям здания; наименованию этажа на отм.-3.900; размещению встроенных помещений общественного назначения на этажах здания.
 5. Предусмотрено деление жилого дома на три пожарных отсека с указанием максимальной площади этажа пожарного отсека и объема пожарного отсека. Деление на отсеки выполнено противопожарными перекрытиями и стенами с пределом огнестойкости не менее REI150.
 6. Пределы огнестойкости несущих, ограждающих и противопожарных конструкций приведены в соответствие требованиям норм. Заявленные пределы огнестойкости конструкций подтверждены размерами конструкций, толщинами защитных слоев бетона, повышающими коэффициентами для статически неопределимых конструкций в соответствии с СТО 36554501-006-2006 "Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций".
 7. Отсутствие мусоропроводов с мусорокамерами в секциях жилого дома обосновано заданием на проектирование с учетом принятой системы мусороудаления.
 8. Ширина по горизонтали глухих простенков наружных стен здания в местах примыкания внутренних стен лестничных клеток автостоянки, офисных помещений в осях 2-4/Г, 5-7/Г, 10-12/Г, на отм.-3,900, жилого дома в осях 3-5/А, 9-11/А на отм.0,000 выполнена не менее 1,2м.
 9. Наименование этажа на отм.26,460 принят теплый чердак, наименование техчердак исключено.
 10. Категории пожарной опасности технических, производственных и складских (кладовых, подсобных, вспомогательных) помещений приведены в соответствие требованиям норм.
 11. Отсек встроенных офисных помещений в осях 4-10/А-Г на отм.0,000 с расчетной численностью более 20 человек обеспечен двумя эвакуационными выходами.
 12. Торговая площадь встроенного предприятия торговли, расположенного на отметке минус 3,900 (подземный, подвальный, цокольный и надземный этаж), принята не более 400м².
 13. Выходы из торговой и вспомогательной частей магазина с торговой площадью более 200м² выполнены автономные. Выходы из подсобных, кладовых, складских и иных неторговых помещений в торговый зал площадью более 250м² исключены. Торговые и вспомогательные части встроенного магазина обеспечены двумя и более автономными выходами.

14. Предусмотрено межсекционное деление теплого чердака противопожарной перегородкой с пределом огнестойкости не менее EI45.
15. Помещение насосной станции пожаротушения на отм.-3,900 в осях 1-2/А/2-А/1 обеспечено выходом непосредственно наружу через общий пожарозащищённый тамбур с блоком неторговых помещений магазина.
16. Ширина дверей выходов из лестничных клеток наружу выполнена не менее ширины лестничного марша.
17. Приняты однозначные проектные решения по организации выходов с чердака в лестничные клетки жилого дома. Выходы на чердаки секций жилого дома из лестничных клеток выполнены через противопожарные двери размерами не менее 0,75x1,5м.
18. В торговом зале магазина площадь основных эвакуационных проходов принята не менее 25%, ширина основных эвакуационных проходов – не менее 2м.
19. В помещении хранения автомобилей для исключения растекания топлива в месте выезда на рампу, с рампы наружу предусмотрено устройство лотков с решетками.
20. Представлены проектные решения по типу автомобилей, допускаемых к хранению в подземной автостоянке – автостоянка предназначена для хранения автомобилей, работающих на бензиновом и дизельном топливе.
21. Представлены проектные решения по пожарной опасности отделочных материалов стен, полов, потолков путей эвакуации, встроенных офисных помещений зальной планировки, торгового зала магазина, полов подземной автостоянки.
22. Отсутствие специализированных квартир для МГН, рабочих мест во встроенных помещениях общественного назначения, машиномест в подземной автостоянке обосновано заданием на проектирование. Доступ МГН в жилой части дома предусмотрен в уровень первого этажа.
23. Системы общеобменной вентиляции в части пределов огнестойкости воздуховодов, наличия воздушных затворов, размещения вентиляторов систем приведены в соответствие требованиям норм. Для исключения распространения пожара, стояки поэтажных воздуховодов квартир верхнего этажа выполнены автономными высотой не менее 2м. Размещение вентиляторов систем В2, П2 магазина выполнено под потолком поэтажного коридора, размещение вентустановок в объеме торгового зала (одно из обслуживаемых помещений) исключено.
24. Системы противодымной защиты в части наличия, пределов огнестойкости вентиляторов, длины коридора и площади помещения, обслуживаемого одним дымоприемным устройством и пр. приведены в соответствие требованиям норм. Предусмотрены системы противодымной защиты: дымоудаление и компенсационный приток из поэтажного коридора неторговых помещений магазина. Исключен подпор воздуха при пожаре в

тамбур-шлюзы перед выходами в лестничные клетки одноэтажной подземной автостоянки. Вентиляторы систем дымоудаления из торгового зала магазина и автостоянки выполнены с пределом огнестойкости не менее 2,0ч/600⁰С. Длина коридора, обслуживаемого одной системой, принята не более 60м, одним дымоприемным устройством – не более 30м при угловой конфигурации коридора. Площадь проходных сечений проемов систем компенсационных притоков с естественным побуждением принята с учетом обеспечения требуемых объемов и скорости воздушного потока не более 6 м/с. Предусмотрена установка обратных огнезадерживающих клапанов с электроприводами у вентиляторов. Запуск систем противодымной защиты предусмотрен в автоматическом и дистанционном режимах.

25. Кольцевой тип сети наружного водопровода подтвержден балансодержателем сети.
26. Предусмотрена защита системой автоматического спринклерного пожаротушения встроенно-пристроенных помещений магазина с расходом воды не менее 10л/с, помещения склада – с расходом воды не менее 30л/с.
27. Предусмотрена защита встроенно-пристроенных помещений подземной автостоянки системой внутреннего противопожарного водопровода с расходом воды не менее 2 струи х 2,6л/с и системой автоматического спринклерного пожаротушения с расходом воды не менее 30л/с.
28. Представлены проектные решения по сбору и удалению воды при срабатке системы автоматического спринклерного пожаротушения: в автостоянке - по системе разуклонки полов в прямки с последующей откачкой погружными насосами на отмостку (К13Н); в магазине – силами клининговой компании наружу.
29. Представлены проектные решения по электроснабжению систем противопожарной защиты.
30. Раздел ПБ приведен в соответствие требованиям п.26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утв. Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008: дополнен структурными (принципиальными) схемами систем противопожарной защиты (АУПТ, АПС, ВПВ СОУЭ); выполнен на базе действующих нормативных документов, применение НПБ 110-03 исключено.
31. Откорректировано место расположения пожарного поста. Установка приборов управления предусмотрена: пульта контроля и управления – в помещении удаленного пожарного поста (размещение будет уточнено на стадии рабочего проектирования) с постоянным пребывания людей; контрольно-приемных приборов (С2000-4, Сигнал-20) - в электрощитовой. Предусмотрены мероприятия по исключению несанкционированного доступа к контрольно-приемным прибора АПС. Оборудование систем АПС обеспечивает автоматическую отдельную передачу извещений о пожаре, неисправности, состоянии

технических средств в помещение удаленного пожарного поста с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство и обеспеченное телефонной связью.

32. Предусмотрено устройство телефонной связи в помещении насосной станции пожаротушения и диспетчерской.

Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов".

1. Представлено откорректированное задание на проектирование с решениями по обеспечению доступности в здание маломобильных групп населения.
2. На планах наземных этажей нанесены конструкции входных групп с отметками по входным группам и прилегающей территории в увязке с решениями раздела ПЗУ для обеспечения доступа МГН в здание.
3. Представлен расчёт количества парковочных мест для автомобилей МГН из расчета 10% от общего числа машино-мест.
4. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть принят не более 0,015м.
5. Наружные лестницы и пандусы в пределах входной группы оборудованы поручнями. Размеры входных площадок приняты в соответствии с нормативными требованиями.
6. Наружные двери входных групп приняты с порогами с перепадами высот каждого элемента порога не более 0,014м.
7. Глубина тамбуров принята не менее 2,3 м при ширине 1,5 м при одностороннем открывании дверей.
8. Приняты лифтовые холлы глубиной не менее 2100 мм.
9. Указан уклон лестниц и геометрия ступеней.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

- 5.1.1.** *Отчётные материалы по результатам инженерно-геодезических изысканий* соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст. 47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (гл. 3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для разработки проектной документации.

- 5.1.2.** *Отчётные материалы по результатам инженерно-геологических изысканий*

соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст. 47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (гл. 3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для разработки проектной документации.

5.1.3. *Отчётные материалы по результатам инженерно-экологических изысканий* соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст. 47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (гл. 3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для разработки проектной документации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам инженерных изысканий (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические), выполненных ООО "УРАЛ ГЕО ИНФО", отчетная документация: ш. 2018-АБВ-017-ИГДИ от 04.2018; ш. 2018-АБВ-017-ИГИ от 06.2018; ш. 2018-АБВ-017-ИЭИ от 06.2018, с изм. 1 от 08.2018.

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

5.2.2.1. Проектная документация по составу разделов соответствует требованиям Градостроительного кодекса РФ, состав и содержание разделов соответствуют требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённым постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Проектные решения разделов проектной документации выполнены в соответствии с

требованиями законодательства РФ, технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521.

- 5.2.2.2. Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, утверждённому заказчиком, исходно-разрешительной документации, в том числе ГПЗУ № RU 663360000-2017-45 и техническим условиям ресурсоснабжающих (эксплуатирующих) организаций.
- 5.2.2.3. Конструктивные решения, принятые в проектной документации (с учётом внесённых изменений и дополнений), соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе Федеральному закону № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и результатам инженерных изысканий.
- 5.2.2.4. Проектные решения по пожарной безопасности соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- 5.2.2.5. Проектные решения по посадке проектируемого комплекса и его планировочные решения обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в регламентируемых помещениях проектируемого объекта и окружающей застройки.
- 5.2.2.6. Проектные решения по инженерному оборудованию и сетям инженерно-технического обеспечения объекта соответствуют техническим условиям ресурсоснабжающих (эксплуатирующих) организаций. Характеристики и параметры инженерных систем и инженерно-технического оборудования запроектированы в соответствии с проектируемым назначением объекта, его расчётными потребностями в энергоресурсах.
- 5.2.2.7. Проектные решения соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, а так же требованиям технических регламентов, установленных Федеральным законом № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 10 гл. 2).
- 5.2.2.8. Принятые проектные решения раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" соответствуют результатам инженерно-экологических изысканий, а также экологическим требованиям, установленным законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации.

5.2.2.9. Проектными решениями предусмотрены мероприятия для маломобильных групп, в соответствии с заданием на проектирование и требованиям Федерального закона № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 12 гл. 2, ст. 30 гл. 3) и СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001", входящего в состав перечня сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ.

5.2.2.10. Мероприятия повышения теплозащиты здания предусмотрены в соответствии с требованиями технических регламентов, установленных Федеральным законом № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 13 гл. 2, ст. 31 гл. 3), а также национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521.

6. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства *"Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, пр-т Космонавтов - ул. Ленина"* соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям законодательства Российской Федерации, техническим регламентам, нормативным техническим документам, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Результаты инженерных изысканий, выполненные для вышеуказанного объекта, соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

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

Руководитель экспертного отдела
Ведущий эксперт в области теплогазоснабжения,
водоснабжения, водоотведения, канализации,
вентиляции и кондиционирования
2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение,
канализация, вентиляция и кондиционирование
Квалификационный Аттестат № МС-Э-51-2-3691

Ляпустин
Дмитрий Николаевич

Ведущий эксперт по выпуску заключений

3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Квалификационный Аттестат № МС-Э-31-3-7799

Разделы заключения: 1; 2; 3; 4.1.2; 4.2.1; 5

 Черенкова
Татьяна Александровна

Эксперт в области инженерно-геологических изысканий

1.2. Инженерно-геологические изыскания

Квалификационный Аттестат № МС-Э-21-1-5598

Инженерно-геологические изыскания

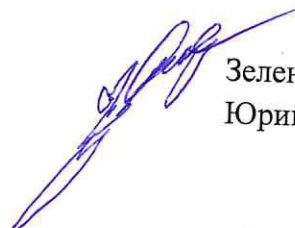
 Морозова
Валентина Владимировна

Эксперт в области инженерно-геодезических изысканий

1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Квалификационный Аттестат № МС-Э-19-1-5530

Инженерно-геодезические изыскания

 Зеленцов
Юрий Георгиевич

Ведущий эксперт в области инженерно-экологических изысканий

1.4. Инженерно-экологические изыскания

Квалификационный Аттестат МС-Э-53-1-3734

Инженерно-экологические изыскания

 Казанцева
Марина Владимировна

Ведущий эксперт в области планировочной организации земельного участка

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Квалификационный Аттестат № МС-Э-12-2-7058

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"

 Колобова
Лариса Спартаковна

Эксперт в области объемно-планировочных и архитектурных решений

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Квалификационный Аттестат № МС-Э-50-6-11259

Раздел "Архитектурные решения"

Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов"

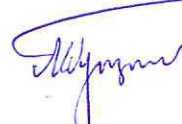
 Супукарева
Елена Геннадьевна

Ведущий эксперт в области конструктивных решений

7. Конструктивные решения

Квалификационный аттестат № МС-Э-63-7-10022

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

 Гушин
Максим Анатольевич

Ведущий эксперт в области электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

Квалификационный аттестат № МС-Э-68-2-4116

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

 Внукова
Наталья Николаевна

- подраздел "Система электроснабжения"
- подраздел "Сети связи"

Ведущий эксперт в области систем водоснабжения и водоотведения

 Мельникова
Марина Андреевна

37. Системы водоснабжения и водоотведения

Квалификационный аттестат № МС-Э-20-37-11236

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

- подраздел "Системы водоснабжения и водоотведения"

Ведущий эксперт в области теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

 Яндолина
Анна Олеговна

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Квалификационный Аттестат № МС-Э-55-2-3809

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

- подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Эксперт в области санитарно-эпидемиологической безопасности

 Киреев
Михаил Тимофеевич

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Квалификационный Аттестат № МС-Э-50-2-6473

Санитарно-эпидемиологические требования

Эксперт в области охраны окружающей среды

2.4.1. Охрана окружающей среды

Квалификационный Аттестат № МС-Э-52-2-9669

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

 Пилин
Сергей Григорьевич

Ведущий эксперт в области пожарной безопасности

Эксперт в области экспертизы проектной документации

2.5. Пожарная безопасность

Квалификационный Аттестат № МС-Э-26-2-3041

Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности"

 Сигаева
Ольга Маратовна



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001316

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611138
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001316
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой-К»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ЭкспертСтрой-К») ОГРН 1176658098660
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 620014, РОССИЯ, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 517/1
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 5 декабря 2017 г. по 5 декабря 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001418

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

№ RA.RU.611202 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001418 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой-К»

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ЭкспертСтрой-К») ОГРН 1176658098660

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 620014, РОССИЯ, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 517/1

(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 29 марта 2018 г. по 29 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

А.Г. Литвак

(подпись)

(Ф.И.О.)

Итого в настоящем документе прошито

и пронумеровано

06.12.2018 2018 г.

Управляющий ООО «ЭкспертСтрой-К»

Нежданова Е. Ю.

2018 г.

