

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой»
Юридический адрес: 623780, Свердловская область, г. Артемовский,
ул. Мира, 1, литер 7
Фактический адрес: 620014, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 507-513
Телефоны: +7 (343) 385-94-95, 385-94-96, 385-94-97
Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610123 от 14.06.2013г.,
Свидетельство об аккредитации RA.RU.610811 от 24.07.2015г.



Директор ООО «ЭкспертСтрой»

Е.Ю. Нежданова
Е.Ю. Нежданова

«02» ноября 2017г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

от «02» ноября 2017 г.

№

6	6	-	2	-	1	-	2	-	0	2	5	3	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Регистрационный номер заключения Общества с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой»

Объект капитального строительства

*«Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная
– Евгения Савкова - Тенистая в Верх-Исетском районе
г. Екатеринбурга. Участок №1»
Адрес (местоположение): Свердловская область, г. Екатеринбург,
Верх-Исетский район, в границах улиц Евгения Савкова – реки
Патрушихи – улиц Верхнеуфалейская – Ландау*

Объект экспертизы

Проектная документация

г. Екатеринбург

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень предоставленных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы, иная информация):

- письмо-заявление АО "ЛСР. Недвижимость-Урал" (вх. № 423 от 17.10.2017) на проведение негосударственной экспертизы проектной документации объекта капитального строительства *"Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова - Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1"*;
- договор №261/10/17 от 17.10.2017 между ООО "ЭкспертСтрой" и АО "ЛСР. Недвижимость-Урал" на проведение негосударственной экспертизы проектной документации;
- проектная документация, отчёты о проведённых инженерных изысканиях, выполненных для подготовки данной проектной документации, получивших положительное заключение ООО "Гарантия" № 66-2-1-1-0023-17 от 25.10.2017.

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации.

На рассмотрение представлены проектная документация по объекту капитального строительства непромышленного назначения: *"Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1"*.

Перечень рассматриваемых разделов документации (материалов) приведен в разделе 3.1 настоящего заключения.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Наименование объекта предполагаемого строительства: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1".

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Свердловская область, г. Екатеринбург, Верх-Исетский район, в границах улиц Евгения Савкова – реки Патрушихи – улиц Верхнеуфалейская –Ландау.

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства (ш. 06.001.41/17-00-ПЗ, разделы проектной документации):

Жилые дома № 5А,5Б,5В; №6А,6Б,6В

Наименование	Единица измерения	Жилые дома №№5А,5Б,5В	Жилые дома №№6А,6Б,6В	Всего по жилым домам №№5А,5Б,5В, 6А,6Б,6В
Площадь участка				
- в границах отвода (по ГПЗУ)	м ²			16218,00
- в границах благоустройства	м ²			33147,11
Площадь застройки	м ²	2323,87	2636,18	4960,05
Строительный объем	м ³	72136,21	113022,50	185158,71
• в том числе ниже отм. 0,000	м ³	5702,36	6611,10	12313,46
Количество квартир, в том числе:	шт.	360	538	898
• 1-комнатных студий	шт.	96	96	192
• 1-комнатных	шт	134	176	310
• 2-комнатных	шт	70	194	264
• 3-комнатных	шт	60	72	132
Жилая площадь квартир	м ²	6657,79	10667,98	17325,77
Площадь квартир	м ²	13905,71	22428,18	36333,89
Общая площадь квартир	м ²	14292,27	23005,06	37297,33
Площадь жилого здания	м ²	20622,11	32667,38	53289,49
Площадь /кол-во нежилых помещений для велосипедов (в места общего пользования не входят)	м ² /шт.	6,20/2	6,32/2	12,52/4
Количество жителей	чел.	477	769	1246
Площадь встроенных нежилых помещений/ кол-во работающих	м ² /чел.	850,05/61	820,96/60	1671,01/121
<i>Инженерное обеспечение</i>				
Расчётная электрическая мощность	кВт	822,10	1079,60	
Водопотребление, в том числе	м ³ /сут	110,62	177,77	288,39
- горячая вода	м ³ /сут	38,47	61,83	100,29
Водоотведение	м ³ /сут	110,62	177,77	288,39
Общая тепловая нагрузка, в том числе	Гкал/ч	1,6829	2,452	4,1349
- на отопление	Гкал/ч	1,1622	1,7173	2,8795
- на вентиляцию	Гкал/ч	0,0507	0,0507	0,1014
- на ГВС	Гкал/ч	0,470	0,684	1,154

Жилые дома №№ 5А, 5Б, 5В

Наименование	Жилой дом №5А 1 этап строительства	Жилой дом №5Б 2 этап строительства	Жилой дом №5В 3 этап строительства	Итого по жилым домам №№5А, 5Б, 5В
Площадь застройки, м ²	802,11	842,60	679,16	2323,87
Строительный объем, м ³ :	20315,98	34219,27	17600,96	72136,21
• в том числе ниже отм. 0,000	1966,99	2013,74	1721,63	5702,36
Количество квартир, шт:	89	192	79	360
• 1-комнатных студий	-	96	-	96
• 1-комнатных	52	36	46	134
• 2-комнатных	16	36	18	70
• 3-комнатных	21	24	15	60
Жилая площадь квартир, м ²	1812,53	3274,92	1570,34	6657,79
Площадь квартир, м ²	3877,62	6607,92	3420,17	13905,71
Общая площадь квартир, м ²	3969,37	6811,68	3511,22	14292,27
Площадь жилого здания, м ²	5829,63	9913,11	4879,37	20622,11
Площадь нежилых помещений для велосипедов (в места общего пользования не входят), м ² /кол-во	3,04/ 1	3,16/ 1	-	6,20/2
Количество жителей, чел.	132	227	118	477
Площадь встроенных нежилых помещений, м ² /кол-во работающих	290,11 /20	559,94 /41	-	850,05 /61
<i>Инженерное обеспечение</i>				
Расчётная электрическая мощность, кВт	218,50	407,80	195,80	822,10
Водопотребление м ³ /сут, в том числе				110,62
- горячая вода				38,47
Водоотведение				110,62
Общий расход тепла, Гкал/ч, в том числе				1,6829
- на отопление				1,1622
- на вентиляцию				0,0507
- на ГВС				0,47

Жилые дома №№ 6А, 6Б, 6В

Наименование	Жилой дом №6А 4 этап строительства	Жилой дом №6Б 5 этап строительства	Жилой дом №6В 6 этап строительства	Итого по жилым домам №№6А, 6Б, 6В
Площадь застройки, м ²	684,68	1247,87	703,63	2636,18
Строительный объем, м ³ :	34518,85	51277,43	27226,22	113022,50
• в том числе ниже отм. 0,000	1719,16	3129,18	1762,76	6611,10
Количество квартир, шт.:	170	264	104	538
• 1-комнатных студий	-	96	-	96
• 1-комнатных	104	72	-	176
• 2-комнатных	66	48	80	194
• 3-комнатных	-	48	24	72
Жилая площадь квартир, м ²	2748,92	4879,08	3039,98	10667,98
Площадь квартир, м ²	6886,0	9908,62	5633,54	22428,18
Общая площадь квартир, м ²	7066,88	10184,04	5754,14	23005,06
Площадь жилого здания, м ²	9964,96	14836,70	7865,72	32667,38
Площадь нежилых помещений для велосипедов (в места общего пользования не входят), м ² /кол-во	-	6,32/ 2	-	6,32/ 2
Количество жителей, чел.	236	340	193	769
Площадь встроенных нежилых помещений, м ² /кол-во работающих, чел.	-	820,96/60	-	820,96/60
<i>Инженерное обеспечение</i>				
Расчётная электрическая мощность, кВт	321,50	526,20	231,90	1079,60
Водопотребление, м ³ /сут, в том числе				177,77
- горячая вода				61,83
Водоотведение				177,77
Общий расход тепла, Гкал/ч, в том числе				2,452
- на отопление				1,7173
- на вентиляцию				0,0507
- на ГВС				0,684

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.

Объект непромышленного назначения.

Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания.

Организации, осуществившие подготовку проектной документации:

Генпроектировщик – ООО "ЛСР. Строительство-Урал", рег. № 149 от 18.01.2010 в реестре Ассоциации "Саморегулируемая организация "Проектировщики Свердловской области", рег. № СРО-П-095-21122009 (представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 148 от 05.10.2017)

ИНН 6670345033

Почтовый (юридический адрес): 620072, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 40-летия Комсомола, д. 34.

ООО "Звезда-СБ", рег. № 0382 от 04.10.2017 в реестре Союза саморегулируемой организации "Региональная Проектная Ассоциация", рег. № СРО-П-144-03032010 (представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 04.10.2017 № 54)

ИНН 6670407353

Почтовый (юридический адрес): 620137, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Раевского, д. 23, литер Б.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель, заказчик, застройщик: АО "ЛСР. Недвижимость-Урал"

ИНН 6672142550

Почтовый (юридический) адрес: 620072, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 40-летия Комсомола, д. 34.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком).

Заявитель является застройщиком, заказчиком.

1.8. Источники финансирования объекта капитального строительства.

Собственные средства.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

- договор № ПКУ-41/17 от 13.10.2017 между АО "ЛСР. Недвижимость-Урал" и ООО "ЛСР. Строительство-Урал" на выполнение работ по разработке проектной документации объекта: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1";
- техническое задание на проектирование объекта: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1", подписанное управляющим АО "ЛСР. Недвижимость-Урал" (приложение № 1 к договору № ПКУ-41/17 от 13.10.2017);
- "Проект межевания территории в границах улицы Евгения Савкова – реки Патрушихи – улиц Верхнеуфалейская – Ландау" (шифр 06-12.2015-ПМ), разработанный ООО "Гестор" в декабре 2015 года и утверждённый постановлением Администрации г. Екатеринбурга № 3843 от 25.12.2015;
- Градостроительный план земельного участка №RU66302000-09949, подготовленный Департаментом архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга 25.12.2015 и утверждённый заместителем Главы Администрации г. Екатеринбурга С.П. Мяминым 28.12.2015 (местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование "город Екатеринбург", Верх-Исетский район, в границах улицы Евгения Савкова – реки Патрушихи – улиц Верхнеуфалейская – Ландау, участок № 1; кадастровый номер земельного участка – отсутствует; площадь – 1,6218 га; земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-5. Зона многоэтажной жилой застройки (5 и более этажей); основные виды разрешённого использования земельного участка: многоквартирные дома этажностью 5 этажей и выше, детские сады, иные объекты дошкольного воспитания, школы общеобразовательные, спортивные сооружения; назначение объекта капитального строительства: № 1,2 – Многоэтажная жилая застройка со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, инженерные сооружения (общая площадь жилых помещений не более 37373 м²); предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных

- участков и объектов капитального строительства, в т.ч. площадь: № 1 – 0,6036 га; № 2 – 0,5868 га; предельное количество этажей (мин./макс.): № 1,2 – 8/22* (* - не считая подземные и технические этажи в соответствии с "Проектом межевания территории в границах улицы Евгения Савкова-реки Патрушихи – улиц Верхнеуфалейская – Ландау" (шифр 06-12.2015-ПМ), разработанным ООО "Гестор" в декабре 2015 года и утв. постановлением Администрации г. Екатеринбурга № 3843 от 25.12.2015; максимальный процент застройки в границах земельного участка – 56%);
- технические условия (ТУ) подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:
 - ✓ письмо АО "ЕЭСК" № 218-201-02-1038-2017 от 25.10.2017 с информацией по технологическому присоединению к электрическим сетям;
 - ✓ ТУ ЕМУП "Горсвет" № 77 от 07.09.2017 (на наружное освещение);
 - ✓ ТУ МУП "Водоканал" г. Екатеринбург от 28.09.2017 № 05-11/33-16056/1-1177 (на водоотведение), от 02.10.2017 № 05-11/33-16056/2-1177 (на водоснабжение);
 - ✓ ТУ ЗАО "ТеплоСетевая Компания" от 11.09.2017 № ТСК-ТУ-122 (на подключение к сетям теплоснабжения);
 - ✓ МБУ "ВОИС" от 04.09.2017 № 242/2017 (отвод дождевых и дренажных вод);
 - ✓ ТУ ПАО "Ростелеком" от 20.09.2017 № 0503/17/1497-17 (на телевидение, телефонизацию и радиофикацию) с приложением;
 - технические условия Комитета благоустройства Администрации г. Екатеринбурга от 12.09.2017 № 25.2-04/122 на проектирование присоединения к улично-дорожной сети г. Екатеринбурга объекта "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1";
 - положительное заключение негосударственной экспертизы № 66-2-1-1-0023-17 от 25.10.2017 по результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1", выданное ООО "Гарантия".

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание технической части проектной документации, основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.

3.1.1. Перечень представленных и рассмотренных разделов проектной документации:

Номер тома	Номер документа (шифр), дата выпуска, номер и дата внесённых изменений <i>(организация-исполнитель раздела)</i>	Наименование раздела, подраздела
1	06.001.41/17-00-ПЗ 2017 год изм. 1 от 10.2017 <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Раздел 1. Пояснительная записка
2	06.001.41/17-00-ПЗУ 2017 год изм. 1 от 10.2017 <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3.1	06.001.41/17-00-АР1 2017 год изм. 1 от 10.2017 <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Раздел 3. Архитектурные решения Часть 1. Архитектурные решения жилого дома №5
3.2	06.001.41/17-00-АР2 2017 год изм. 1 от 10.2017 <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Раздел 3. Архитектурные решения Часть 2. Архитектурные решения жилого дома № 6
4.1	06.001.41/17-00-КР1 2017 год изм. 1 от 10.2017 <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 1 Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома №5
4.1	06.001.41/17-00-КР2 2017 год изм. 1 от 10.2017 <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 2 Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома №6
		Раздел 5.Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
5.1.	06.001.41/17-00-ИОС1 2017 год изм. 1 от 10.2017 <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Подраздел 1. Система электроснабжения

5.2	06.001.41/17-00-ИОС2 2017 год изм. 1 от 10.2017 (ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)	Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения
5.4.1	06.001.41/17-00-ИОС4.1 2017 год изм. 1 от 10.2017 (ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
5.4.2	06.001.41/17-00-ИОС4.2 2017 год (ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. Тепловые сети
5.5	06.001.41/17-00-ИОС5 2017 год изм. 1 от 10.2017 (ООО "Звезда-СБ")	Подраздел 5. Сети связи
8.1	442017-ООС1 2017 год (ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса")	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства
8.2	442017-ООС2 2017 год изм. 1 от 10.2017 (ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса")	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации
9	06.001.41/17-00-ПБ 2017 год изм. 1 от 10.2017 (ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	06.001.41/17-00-ОДИ 2017 год изм. 1 от 10.2017 (ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10(1)	06.001.41/17-00-ТБЭ 2017 год (ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)	Раздел 10(1). Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

11(1)	06.001.41/17-00-ЭЭ 2017 год <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
-------	---	--

3.1.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Площадка строительства расположена на земельном участке, отведённом под размещение жилых домов, в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга Свердловской области. На момент проектирования площадка строительства свободна от застройки и граничит: с северо-западной стороны – с проектируемой по отдельному проекту улицей Ландау (магистральная улица общегородского значения регулируемого движения), за которой расположена территория, свободная от застройки, с юго-восточной стороны – с проектируемой по отдельному проекту улицей Верхнеуфалейская (магистральная дорога скоростного движения), за которой расположена территория свободная от застройки, с юго-западной стороны – с проектируемым проездом и далее территорией закрытой автостоянки, проектируемой по отдельному проекту.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа муниципального образования "город Екатеринбург", утверждёнными Решением Екатеринбургской городской Думы от 13.11.2007 № 68/48, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-5: Зона многоэтажной жилой застройки (5 и более этажей).

Строительство жилых домов предусмотрено в 6 этапов. Схемой планировочной организации в границах земельного участка предусмотрено размещение:

1 этап строительства:

- двухсекционного 8-этажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (поз. № 5А по ПЗУ),

2 этап строительства:

- двухсекционного 13-этажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (поз. № 5Б по ПЗУ),

3 этап строительства:

- двухсекционного 8-этажного жилого дома (поз. № 5В по ПЗУ),

4 этап строительства:

- двухсекционного 17-этажного жилого дома (поз. № 6А по ПЗУ);

5 этап строительства:

- трёхсекционного 13-этажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (поз. № 6Б по ПЗУ);

6 этап строительства:

- двухсекционного 13-этажного жилого дома (поз. № 6В по ПЗУ).

Строительство трансформаторной подстанции (поз. № 7 по ПЗУ) предусмотрено по отдельному проекту.

На территорию застройки предусмотрен один въезд-выезд с проезжей части улицы Верхнеуфалейская. Подъезды к жилым домам предусмотрены по проектируемым тупиковым внутриплощадочным проездам с устройством кольцевых разворотов в конце, закольцованных тротуарами с возможностью для проезда пожарных машин. Расстояние от проездов к автостоянкам до нормируемых объектов принято не менее 7,0 м.

Парковка автотранспорта (временное хранение) жителей проектируемых домов предусмотрена на проектируемой открытой автостоянке (позиции А1 по ПЗУ) общей вместимостью 16 машино-мест (в том числе для МГН), организованной на уширении проектируемого проезда в границах отведённого земельного участка. 75 машино-мест для временного хранения автотранспорта размещены на земельном участке, отведённом в соответствии с проектом планировки территории (открытые автостоянки вместимостью 50, 60 машино-мест). 364 машино-места для постоянного хранения предусмотрено разместить на проектируемой (по отдельному проекту) закрытой многоуровневой автостоянке общей вместимостью 499 машино-места в шаговой доступности не далее 800 м (в соответствии с проектом планировки территории).

На территории дворового пространства проектируемых жилых домов предусмотрено устройство площадок благоустройства различного назначения (поз. С, О, Д по ПЗУ): для игр детей младшего и дошкольного возраста, для занятий физкультурой, для отдыха взрослого населения, расположенных на нормативных расстояниях от жилых домов. Продолжительность инсоляции проектируемых детских и спортивных площадок жилых домов выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 с изм. 1. Планировочные решения генерального плана обеспечивают соблюдение предельно допустимых уровней шума на нормируемых площадках благоустраиваемой территории в соответствии с требованиями СН 2.4/2.1.8.562-96 (в качестве шумозащитных мероприятий по границам площадок для игр детей и отдыха взрослого населения со стороны улицы Ландау предусмотрена установка сплошного ограждения высотой 2,0 м).

Покрытие проездов, автостоянок и тротуаров — асфальтобетонное, площадок — плиточное и резиновое. Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется разбивкой газонов, посадкой деревьев и кустарников. Мусороудаление ТБО предусмотрено на две проектируемые площадки для сбора мусора (поз. М по ПЗУ) с установкой 3 контейнеров на каждой (объём одного контейнера 1,1 м³). Размещение площадок для мусороудаления предусмотрено на расстоянии не менее 20,0 м до нормируемых объектов и на расстоянии не далее 100,0 м до наиболее удалённого входа в жилой дом.

План организации рельефа выполнен с учётом рельефа проектируемых улиц. Отвод поверхностного стока с благоустраиваемой территории решён открытым способом по организованным уклонам проездов в проектируемую (по отдельному проекту) систему дождевой канализации.

Проектируемые объекты жилого назначения не классифицируются в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" и не требуют организации санитарно-защитной зоны. Санитарные разрывы от сооружений для хранения легкового автотранспорта до нормируемых объектов соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция). В соответствии с Проектом планировки территории земельный участок, отведённый под строительство жилых домов, не пересечён границами санитарно-защитных зон действующих предприятий.

Основные показатели по схеме планировочной организации земельного участка:

Наименование	Единица измерения	
Площадь участка:		
- в границах землеотвода (по ГПЗУ)	м ²	16218,00
- в границах благоустройства	м ²	33147,11
Площадь застройки	м ²	4960,05
Площадь асфальтобетонных проездов	м ²	12791,67
Площадь асфальтобетонных тротуаров, отмостки	м ²	872,45
Площадь асфальтобетонных тротуаров	м ²	4122,10
Плиточное покрытие	м ²	2072,04
Площадь площадок с резиновым покрытием	м ²	1906,25
Площадь озеленения	м ²	6422,55

3.1.3. Архитектурные решения.

Проектными решениями предусмотрено строительство жилых домов в шесть этапов: 1 этап – двухсекционный 8-этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями (поз. № 5А по ПЗУ), 2 этап – двухсекционный 13-этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями (поз. № 5Б по ПЗУ), 3 этап – двухсекционный 8-этажный жилой дом (поз. № 5В по ПЗУ), 4 этап – двухсекционный 17-этажный жилой дом (поз. № 6А по ПЗУ); 5 этап – трёхсекционный 13-этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями (поз. № 6Б по ПЗУ); 6 этап – двухсекционный 13-этажный жилой дом (поз. № 6В по ПЗУ).

Жилые дома № 5А, 5Б, 5В по ПЗУ примыкают друг к другу, образуя 8-13-8-этажный шестисекционный объём сложной конфигурации в плане, с максимальными габаритными размерами по осям 74,27х72,77 м, с полузамкнутым дворовым пространством. Максимальная высота жилого дома № 5А, 5Б, 5В по ПЗУ от уровня пола первого этажа до отметки верха парапета кровли над лестничной клеткой – 42,97 м.

Жилые дома № 6А, 6Б, 6В по ПЗУ примыкают друг к другу, образуя 17-13-13-этажный семисекционный объём П-образной формы в плане, с максимальными габаритными размерами по осям 72,25х71,37 м, с полузамкнутым дворовым пространством. Максимальная высота жилого дома № 6А, 6Б, 6В по ПЗУ от уровня пола первого этажа до отметки верха парапета кровли над лестничной клеткой – 54,30 м.

Высота жилых этажей проектируемых домов составляет 2,8 м. Высота помещений технического подполья от пола до потолка - 1,8...2,4 м. Высота этажей встроенных и пристроенных помещений общественного назначения (офисы) – 4,0 м.

Технические подполья жилых домов предназначены для размещения инженерного оборудования (ИТП, электрощитовая, насосные хозяйственно-питьевая и пожарная, водомерный узел) и прокладки инженерных коммуникаций. Из каждой секции техподполья жилых домов общей площадью более 300 м² предусмотрено не менее двух выходов – один на открытую наружную лестницу 3 типа, второй – через смежную секцию. Из каждой секции техподполья жилых домов общей площадью менее 300 м² предусмотрен один выход на открытую наружную лестницу 3 типа. На отметке технического подполья в секциях 5А1 и 6Б.3 жилых домов размещены комнаты для уборочного инвентаря для уборки внеквартирных помещений, изолированные от пространства технического подполья и обеспеченные автономными выходами наружу через тамбур.

На первом этаже каждого жилого дома размещены нежилые помещения для велосипедов (в места общего пользования не входят). Устройство мусоропроводов с помещениями мусорокамер в секциях жилых домов не предусмотрено (письмо Департамента архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга № 21.13-15/001/4148 от 07.10.2016).

На первом этаже секций 5А.1, 5Б.1 и 5Б.2, 6Б.1, 6Б.2 и 6Б.3 жилых домов размещены помещения общественного назначения (офисы) зальной планировки с выделением помещений уборных и комнат уборочного инвентаря. Офисные помещения обеспечены автономными от жилой части эвакуационными выходами. Из встроенных офисных помещений, расположенных на первом этаже, площадью менее 300 м² с расчетной численностью менее 15 человек предусмотрено по одному выходу непосредственно наружу.

Сообщение наземных этажей секций жилых домов предусмотрено: при высоте секции менее 28 м – по одной лестничной клетке типа Л1, обеспеченной выходом непосредственно

наружу или в выгороженный от примыкающих коридоров вестибюль с выходом наружу; при высоте секций 28 м и более - по одной лестничной клетке типа Н2, обеспеченной выходом непосредственно наружу или через вестибюль, выгороженный от примыкающих коридоров с выходом наружу. 8-этажные и 13-этажные секции жилых домов оборудованы одним лифтом грузоподъемностью 630 кг и скоростью 1,6 м/с (количество скорость и грузоподъемность лифтов обоснована расчётом). 17-этажные секции проектируемых жилых домов оборудованы двумя лифтами грузоподъемностью 400 и 630 кг скоростью 1,6 м/с. Машинное помещение лифтов расположено на кровле каждой секции и имеет выход на лестничную клетку.

Наружные стены жилых домов – монолитные железобетонные, из блоков БГМ и из стеновых железобетонных панелей с разрешёнными к применению вентилируемой навесной фасадной системой и штукатурной фасадной системой с эффективным минераловатным утеплителем, цоколь – утепление экструдированным пенополистиролом и облицовка керамогранитной плиткой. Оконные и балконные блоки – из ПВХ-профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом (уровень изоляции воздушного шума не менее 32дБА). В нормируемых помещениях жилых домов со стороны улиц Верхнеуфалейская и Ландау предусмотрена установка приточных клапанов, обеспечивающих звукоизоляцию не менее 32дБА. Кровля жилых домов – плоская с организованным внутренним водостоком. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки каждой секции жилых домов. На кровле и крыльцах, балконах и лоджиях, прямках спусков в техподполья предусмотрено ограждение из негорючих материалов высотой 1,2 м. Входные группы секций жилого дома и встроенных помещений общественного назначения решены с устройством тамбуров (и двойных тамбуров в жилую часть в секциях высотой 10 и более этажей) и козырьков. Междуэтажные пояса в местах примыкания перекрытий к наружным стенам выполнены глухими высотой не менее 1,2 м.

Внутренняя отделка: полы – бетонные с защитным покрытием по цементной стяжке, с покрытием ламинатом по звукоизолирующей подложке, керамической плиткой, керамогранитной плиткой; стены – покрытие декоративными составами, с окраской водоэмульсионной краской, оклейка обоями под окраску; потолки – водоэмульсионная окраска. Помещения общественного назначения предусмотрены с подготовкой под чистовую отделку. В помещениях с мокрыми процессами в составе полов предусмотрена гидроизоляция.

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

Планировочные решения жилых домов обеспечивают непосредственное естественное освещение кухонь и жилых комнат квартир, кабинетов встроенных и пристроенных помещений общественного назначения, значения КЕО соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Продолжительность инсоляции жилых помещений проектируемых жилых домов и жилых

помещений строящихся жилых домов (на продолжительность которых влияет посадка проектируемых зданий) соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.2.1076-01.

3.1.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов по объекту капитального строительства "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова - Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1" выполнена в положительном заключении ООО "Гарантия" № 66-2-1-1-0023-17 от 25.10.2017.

Жилой дом №5. Уровень ответственности здания - 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009. Жилой дом состоит из 6 секций. Секции 5А1, 5А2, 5В1, 5В2 – 8-этажные; секции 5Б1 и 5Б2 – 13-этажные.

Конструктивная система здания – комбинированная: перекрестно-стеновая, каркасная. Геометрическая неизменяемость, пространственная жесткость и общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой внутренних стен, колонн, балок, объединенных дисками перекрытий.

Фундаменты запроектированы в виде монолитной железобетонной плиты на естественном и искусственном основании, толщиной не менее 500 мм – под 8-этажные секции и не менее 600 мм – под 13-этажные секции, из бетона В25 F150 W6. Под фундаментами запроектирована бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5. Грунтовая подушка для отдельных секций предусмотрена из непучинистого уплотненного грунта (песчаный или крупнообломочный грунт с расчётным сопротивлением не менее 400кПа; модулем деформации не менее 30МПа). Отметка верха фундамента – минус 2,660, минус 1,660, минус 1,460.

Стены техподполья запроектированы монолитные железобетонные толщиной 160 мм, 200 мм из бетона В25, В30 F150 W6. Колонны (пилоны) техподполья – монолитные железобетонные толщиной не менее 300 мм из бетона В25, В30 F150 W6. Перекрытия над техподпольем запроектированы монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона В25 F75. Лестницы – монолитные железобетонные из бетона В25 F75.

Конструкции первого этажа секций 5А1, 5Б1, 5Б2. Стены – монолитные железобетонные толщиной 160 мм, 200 мм из бетона В25, В30 F75. Колонны (пилоны) – монолитные железобетонные толщиной не менее 300 мм из бетона В25, В30 F75. Перекрытия над первым этажом – монолитные железобетонные ребристые из бетона В30 F75. Балки приняты сечением 400x950 (h) мм, 400x1000 (h) мм, 500x950 (h) мм, 500x1000 (h) мм. Лестницы – монолитные железобетонные из бетона В25 F75.

Конструкции надземной части дома (для секций 5А1, 5В1, 5В2 со второго этажа; для секций 5А2, 5В1, 5В2 с первого этажа). Внутренние стены – из сборных железобетонных однослойных панелей толщиной 160, 200 мм из бетона В15...В30 F75. Несущие стены в местах устройства деформационных швов запроектированы из сборных трехслойных железобетонных панелей толщиной 420 мм с дискретными связями в виде шпонок толщиной наружного слоя 60 мм, утеплителя 200 мм, внутреннего слоя 160 мм из бетона В15 F100 – для наружного слоя и В22,5...В30 F75 – для внутреннего слоя. Навесные ненесущие стены запроектированы из сборных железобетонных однослойных панелей толщиной 120 мм из бетона В15 F75. Междуэтажные перекрытия запроектированы из сборных железобетонных плоских плит толщиной 160 мм из бетона В15...В22,5 F75. Плиты балконов – из сборных железобетонных плоских плит толщиной 160 мм, из бетона В22,5 F150 W4, объединены с плитами перекрытий. Плиты покрытия запроектированы из сборных железобетонных плоских плит толщиной 160 мм из бетона класса В22,5 F75. Лестницы запроектированы из сборных железобетонных маршей и лестничных площадок. Шахты лифтов – из сборных железобетонных элементов высотой на этаж.

Армирование конструкций принято плоскими каркасами, отдельными стержнями из арматуры класса А240, А500С, В500С, ВрI.

Крепление сборных конструкций между собой осуществляется посредством приварки соединительных элементов к закладным деталям. Горизонтальные стыки внутренних несущих стен платформенные с двухсторонним и односторонним опиранием плит перекрытий. Толщина растворного шва – 20 мм, зазор между торцами плит при двухстороннем опирании - 20 мм. Марка цементно-песчаного раствора М200.

Гидроизоляция наружных стен предусмотрена обмазочная.

Основанием фундаментов жилого дома будет служить грунт ИГЭ-2 – суглинок аллювиальный от полутвердой до тугопластичной консистенции.

За относительную отм. 0,000 принята отметка верха плиты перекрытия над техподпольем, соответствующая абсолютной отметке 271,50 м. Отметка пола техподполья – минус 1,380 (абс. отм. 270,12 м), минус 1,580 (абс. отм. 269,92 м), минус 2,580 (абс. отм. 268,92 м).

Жилой дом №6. Уровень ответственности здания - 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009. Жилой дом состоит из 7 секций. Секции 6А1, 6А2 – 17-этажные и секции 6В1, 6В2, 6В3, 6В1, 6В2 – 13-этажные.

Конструктивная система здания – комбинированная: перекрестно-стеновая, каркасная. Геометрическая неизменяемость, пространственная жесткость и общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой внутренних стен, колонн, балок, объединенных дисками перекрытий.

Фундаменты запроектированы в виде монолитной железобетонной плиты на естественном и искусственном основании, толщиной не менее 600 мм – под 13-этажные секции и не менее 700 мм – под 17-этажные секции из бетона В25 F150 W6. Под фундаментами запроектирована бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5. Грунтовая подушка для отдельных секций предусмотрена из непучинистого уплотненного грунта (песчаный или крупнообломочный грунт с расчётным сопротивлением не менее 400кПа; модулем деформации не менее 30 МПа). Отметка верха фундамента – минус 2,660, минус 1,660, минус 1,460.

Стены техподполья запроектированы монолитные железобетонные толщиной 160 мм, 200 мм из бетона В25, В30 F150 W6. Колонны (пилоны) техподполья – монолитные железобетонные толщиной не менее 300 мм из бетона В25, В30 F150 W6. Перекрытия над техподпольем запроектированы монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона В25 F75. Лестницы – монолитные железобетонные из бетона В25 F75.

Конструкции первого этажа секций 6Б1, 6Б2, 6Б3. Стены – монолитные железобетонные толщиной 160 мм, 200 мм из бетона В25, В30 F75. Колонны (пилоны) – монолитные железобетонные толщиной не менее 300 мм из бетона В25, В30 F75. Перекрытия над первым этажом – монолитные железобетонные ребристые из бетона В30 F75. Балки приняты сечением 400x950 (h) мм, 400x1000 (h) мм, 500x950 (h) мм, 500x1000 (h) мм. Лестницы – монолитные железобетонные из бетона В25 F75.

Конструкции надземной части дома (для секций 6Б1, 6Б2, 6Б3 со второго этажа; для секций 6А1, 6А2, 6В1, 6В2 с первого этажа). Внутренние стены – из сборных железобетонных однослойных панелей толщиной 160, 200 мм из бетона В15...В30 F75. Несущие стены в местах устройства деформационных швов запроектированы из сборных трехслойных железобетонных панелей толщиной 420 мм с дискретными связями в виде шпонок толщиной наружного слоя 60 мм, утеплителя 200 мм, внутреннего слоя 160 мм из бетона В15 F100 – для наружного слоя и В22,5...В30 F75 – для внутреннего слоя. Навесные ненесущие стены запроектированы из сборных железобетонных однослойных панелей толщиной 120 мм из бетона В15 F75. Междуэтажные перекрытия запроектированы из сборных железобетонных плоских плит толщиной 160 мм из бетона В15...В22,5 F75. Плиты балконов – из сборных железобетонных плоских плит толщиной 160 мм, из бетона В22,5 F150 W4, объединены с плитами перекрытий. Плиты покрытия запроектированы из сборных железобетонных плоских плит толщиной 160 мм из бетона класса В22,5 F75. Лестницы запроектированы из сборных железобетонных маршей и лестничных площадок. Шахты лифтов – из сборных железобетонных элементов высотой на этаж.

Армирование конструкций принято плоскими каркасами, отдельными стержнями из арматуры класса А240, А500С, В500С, ВрI.

Крепление сборных конструкций между собой осуществляется посредством приварки соединительных элементов к закладным деталям. Горизонтальные стыки внутренних несущих

стен платформенные с двухсторонним и односторонним опиранием плит перекрытий. Толщина растворного шва – 20 мм, зазор между торцами плит при двухстороннем опирании - 20 мм. Марка цементно-песчаного раствора М200.

Гидроизоляция наружных стен предусмотрена обмазочная.

Основанием фундаментов жилого дома будет служить грунт ИГЭ-2 – суглинок аллювиальный от полутвердой до тугопластичной консистенции.

За относительную отм. 0,000 принята отметка верха плиты перекрытия над техподпольем, соответствующая абсолютной отметке 270,90 м. Отметка пола техподполья – минус 1,380 (абс. отм. 269,52 м), минус 1,580 (абс. отм. 269,32 м), минус 2,580 (абс. отм. 268,32 м).

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

3.1.5.1. Сети электроснабжения.

Источник электроснабжения жилых домов согласно техническим условиям присоединения к электрическим сетям – БКТПнов. 20/0,4кВ мощностью 2х1600кВА. Категория надежности электроснабжения – вторая. Подключение жилых домов выполняется от разных секций РУ-0,4кВ БКТПнов. взаимно резервируемыми кабельными линиями, прокладываемыми в траншеях на расстоянии не менее 0,5м, с устройством несгораемой перегородки между кабельными линиями и траншеями, в т.ч.:

- к дому 5А – две кабельные линии марки АВБбШв 4х240 мм², протяженность трассы 130 метров;
- к дому 5Б – четыре кабельные линии марки АПВБШп 4(1х240 мм²), протяженность трассы 50 метров;
- к дому 5В – две кабельные линии марки АВБбШв 4х240 мм², протяженность трассы 70 метров;
- к дому 6А – две кабельные линии марки АПВБШп 4(1х400 мм²), протяженность трассы 60 метров;
- к дому 6Б – четыре кабельные линии марки АПВБШп 4(1х400 мм²), протяженность трассы 55 метров;
- к дому 6В – две кабельные линии марки АВБбШв 4х240 мм², протяженность трассы 170 метров.

Пересечения с инженерными сетями предусмотрены в трубах ПЭ 80-160×9,1 SDR 17,6.

Прокладка взаимно резервируемых кабелей на участках внутри зданий к электрощитовым помещениям 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, электродвигатели лифтов, ИТП. По степени надежности электроснабжения потребители жилого дома относятся:

- системы противопожарной защиты (насосная станция пожаротушения, эл. приводы задвижек, эл. приводы вентиляторов дымоудаления и подпора, эл. приводы лифтов для перевозки пожарных подразделений), аварийное эвакуационное освещение – к I категории;
- комплекс остальных электроприемников – ко II категории.

Расчетная электрическая мощность:

- жилого дома №5 со встроенными помещениями – дом 5А – 218,5 кВт; дом 5Б – 407,8 кВт; дом 5В – 195,8 кВт;
- жилого дома №6: дом 6А – 321,6 кВт; дом 6Б – 526,2 кВт; дом 6В – 231,9 кВт.

Для распределения нагрузки устанавливаются вводно-распределительные устройства типа ВРУ, подключение щита СПЗ с АВР (насосная станция пожаротушения, щиты ПОС, лифты для перевозки пожарных подразделений) предусмотрено от ВРУ вводов кабельными перемычками марки FRLS. ВРУ для электроприемников аварийного освещения, лифтового оборудования, ИТП предусмотрены с АВР с подключением кабельными перемычками от ВРУ вводов.

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, щитах противопожарных устройств электросчетчиками класса точности 0,5S/1,0, прямого включения и с трансформаторами тока класса точности 0,5S, для поквартирного учета - в этажных щитах электросчетчиками класса точности 1,0.

Сечения силовых кабелей 0,4кВ выбраны по устойчивости к току трехфазного КЗ, по длительно допустимому току нагрузки в рабочем и послеаварийном режимах, проверены по потере напряжения.

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

Этажные распределительные щиты приняты на 5 и 6 квартир, с автоматическими выключателями, счетчиками электроэнергии, квартирные щиты комплектуются автоматическими выключателями и дифавтоматами.

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. Световые указатели "Выход" на путях эвакуации приняты со встроенными аккумуляторами с временем работы 1 час.

Молниезащита проектируемых зданий принята II категории, выполнена в виде молниеприемной сетки в слое негорючего утеплителя, с поясами через 20 метров по высоте, молниеотводы диаметром 10 мм присоединяется к повторному заземляющему контуру.

Система заземления электроустановки TN-C-S. Разделение функций нулевого защитного и нулевого рабочего проводников выполняется на вводно - распределительных устройствах жилого дома. Мероприятия по безопасности: в ваннах выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.

3.1.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.

Источник водоснабжения проектируемого объекта "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная - Евгения Савкова - Тенистая – в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1. Жилые дома №5, №6" – водовод Ø1000мм (балансодержатель ЗАО "ВСК").

Водоснабжение проектируемых многосекционных жилых домов №5 (А,Б,В), №6 (А,Б,В) - централизованное от проектируемого кольцевого внутриквартального водопровода Ø315мм по ул. Савкова (присоединенный в камере ВК-28 к водопроводу Ø1000 мм - балансодержатель ЗАО "ВСК"). Точкой подключения участка №1 принят ранее запроектированный водопровод по ул. Ландау Ø400 мм. Проектными решениями предусматривается прокладка кольцевых сетей водопровод Ø315 мм по ул. Верхнеуфалейская – внутриквартальным проездам и закольцовывается с ранее запроектированными сетями водопровода по ул. Ландау. Проектируемые многосекционные жилые дома приняты с переменной этажностью. Блок-секции жилых домов №5 и №6 разбиты на 6 этапов.

Жилой дом №5:

- 1 этап - блок 5 А – две 8-этажные секции со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже – одним вводом водопровода Ø110мм в помещение повысительной насосной от кольцевых проектируемых сетей Ø315мм с устройством колодца с отключающей арматурой и установкой пожарного гидранта в точке подключения по ул. Верхнеуфалейской. Минимальный напор на вводе -33,15м, требуемый напор на вводе водопровода в блок-секцию -50,0 м,

обеспечивается от установки повышения давления с частотным регулированием Hydro – Multi - E 3 CR(E) 3-04 производительностью 7,06 м³/час, напором 21,0м (2 рабочих, 1 резервный) фирмы GRUNDFOS.

- 2 этап - блок 5 Б – две 13-этажные секции со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже – двумя вводами водопровода 2Ø110мм в помещение повысительной насосной арматурой и установкой пожарного гидранта в точке подключения по ул. Верхнеуфалейской. Минимальный напор на вводе -33, 08м, требуемый напор на вводе водопровода в блок-секцию - 58,0 м, обеспечивается от установки повышения давления с частотным регулированием Hydro – Multi - E 3 CR(E) 5-04 производительностью 10,04 м³/час, напором 30,0м (2 рабочих, 1 резервный) фирмы GRUNDFOS.

-3 этап – блок 5В – две 8-этажные секции – одним вводом водопровода Ø110 мм в помещение повысительной насосной от кольцевых проектируемых сетей Ø315мм с устройством колодца с отключающей арматурой и установкой пожарного гидранта в точке подключения по внутриквартальному проезду. Минимальный напор на вводе – 32, 77м, требуемый напор на вводе водопровода в блок-секцию -49,5 м, обеспечивается от установки повышения давления с частотным регулированием производительностью 6,73 м³/час, напором 20,5м (2 рабочих, 1 резервный).

Жилой дом №6:

- 4 этап - блок 6 А – две 17-этажные секции – двумя вводами водопровода 2 Ø110мм в помещение повысительной насосной от кольцевых проектируемых сетей Ø315мм с устройством камеры переключения с отключающей арматурой и установкой пожарного гидранта в точке подключения по ул. Верхнеуфалейской. Минимальный напор на вводе -32, 58м, требуемый напор на вводе водопровода в блок-секцию -75,0 м, обеспечивается от установки повышения давления с частотным регулированием производительностью 10,01 м³/час, напором 51,0м (2 рабочих, 1 резервный).

-5 этап - блок 6 Б – три 13-этажные секции со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже – двумя вводами водопровода 2Ø110мм в помещение повысительной насосной от кольцевых проектируемых сетей Ø315мм с устройством камеры переключения с отключающей арматурой и установкой пожарного гидранта в точке подключения по ул. Верхнеуфалейской. Минимальный напор на вводе -32, 95м, требуемый напор на вводе водопровода в блок-секцию - 65,0 м, обеспечивается от установки повышения давления с частотным регулированием производительностью 12,85 м³/час, напором 39,0м (2 рабочих, 1 резервный).

- 6-этап - блок 6 В – две 13-этажные секции – двумя вводами водопровода 2Ø110мм в помещение повысительной насосной от кольцевых проектируемых сетей Ø315мм с устройством камеры переключения с отключающей арматурой и установкой пожарного гидранта в точке подключения по внутриквартальному проезду. Минимальный напор на вводе -32, 90м,

требуемый напор на вводе водопровода в блок-секцию -65,5 м , обеспечивается от установки повышения давления с частотным регулированием производительностью 8,82м³/час, напором 39,5м (2 рабочих, 1 резервный). Гарантированный напор в сети – 0,35МПа.

Проектными решениями предусматриваются однозонные отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения . Диаметры вводов водопровода приняты из условия пропускания 100% расхода воды по каждому вводу при пожаре (при двух вводах) с учетом пропускания максимального хозяйственно-питьевого расхода, с учетом приготовления горячей воды. Для общего учёта холодной воды с учетом приготовления горячей на вводах водопровода в жилые дома №5 (Б,В), №6 (А.Б.В) установлены основные водомеры марки ВСХд – 40, для жилого дома 5А-ВСХд-32, в квартирах и встроенных помещениях приняты контрольные счётчики. Для учёта холодной воды , подаваемой в ИТП предусмотрена установка крыльчатых водомера ВСХд-40. Степень обеспеченности подачи воды населению в части хозяйственно - питьевого водоснабжения относится к II категории. Качество воды в точке подключения соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.10704-01 "Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества". Насосные станции на хозяйственно-питьевые нужды в жилых домах предусматриваются в уровне техподполья. Категория насосной станции для хозяйственно-питьевого водоснабжения по степени обеспеченности воды принята –II. Помещения насосной станции вентилируемые, отапливаемые. Насосная установка систем холодного водоснабжения предусмотрена с местным и автоматическим управлением . Проектными решениями принята однозонная система хозяйственно - питьевого водоснабжения жилых домов №5, №6. Прокладка магистральных сетей холодного и горячего водоснабжения предусматривается под перекрытием и над полом техподполья. В проектируемых жилых домах для снижения давления на этажах предусматривается устройство регуляторов давления. Для ликвидации локальных очагов пожара в каждой квартире предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения из бытовых кранов "Роса". В проекте предусматриваются отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Прокладка водопроводных сетей предусматривается из полиэтиленовых труб ПНД 110 ПЭ 100 SDR 13.6-110x8.1 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение – по закрытой схеме с приготовлением горячей воды в ИТП проектируемых жилых домов №5, №6. Принята однозонная система горячего водоснабжения. Требуемый напор на горячее водоснабжение обеспечивается повысительной насосной установкой холодного водоснабжения в каждой блок-секции. Для учёта воды , подаваемой в ИТП на приготовление горячей предусмотрены счётчики холодной воды в каждой секции Для системы горячего водоснабжения предусмотрена нижняя разводка, стояки закольцовываются в полу верхних этажей с присоединением циркуляционных стояков к циркуляционному

трубопроводу системы проложенной в техподполье. В верхних точках системы горячего водоснабжения для выпуска воздуха предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения предусмотрена с уклоном 0,002. В подвале в низких точках предусмотрены спускные устройства. На стояках предусмотрена установка балансировочных клапанов. Проектом предусматривается установка электрополотенцесушителей в квартирах жилого дома. Прокладка магистральных сетей холодного и горячего водоснабжения предусматривается под перекрытием и над полом техподполья из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном. Подводки к санприборам - приняты полипропиленовые трубы.

Внутреннее пожаротушение из пожарных кранов предусматривается в жилом доме №5 (секция -5 Б), в жилом доме №6 (все секции - 6А, 6Б, 6В) от общего ввода водопровода Ø110мм с закольцовкой противопожарных магистральных сетей под потолком подвала Ø80мм - для секций 5Б, 6Б, 6В, для секций 6А – Ø100мм с вертикальной закольцовкой пожарных стояков с устройством пожарных кранов Ø50мм, длиной рукава - 20м, Ø спр.16мм.под . Для жилых секций 5А, 5В внутренне пожаротушение не требуется. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов составляет: для жилых секций 5Б, 6Б, 6В - 5,2л/сек (2струи x 2,6л/сек), для секции 6А – 7,8 л/сек (3струи x 2,6л/сек). Требуемые напоры (блок 5Б-56,5м, блок 6А -73,5 м, блок 6Б - 56,25м, блок 6В-76,5 м) на вводе водопровода внутреннего пожаротушения обеспечиваются повысительными пожарными установками (один рабочий, один резервный), расположенными во внутридомовых насосных станциях в уровне подвала жилых домов . На ответвлениях противопожарного водопровода предусмотрены электроздвижки, открываемые от кнопок у пожарных кранов. Включение насосов принято ручное и дистанционное. Для снижения избыточного напора предусмотрено устройство диафрагм между соединительной головкой и пожарным краном. В жилом доме №6 в каждой секции предусмотрены два выведенных наружу патрубка с соединительными головками Ø80мм для присоединения рукавов пожарной техники. Для ликвидации локальных очагов пожара в каждой квартире предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения из бытовых кранов "Роса". Насосная станция пожаротушения имеет выход наружу, относится к первой категории надежности действия и надежности электроснабжения.

Наружное пожаротушение с расчетным расходом (25л/сек) – от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемых внутриквартальных кольцевых сетях хозяйственно – питьевого - противопожарного водопровода Ø150мм в пределах радиуса обслуживания. На зданиях проектируемого жилого домов №5, №6 предусмотрена установка и освещение указателей пожарных гидрантов.

Водоотведение хозяйственно - бытовых стоков от многосекционных жилых домов №5 и №6, объекта " Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная - Евгения

Савкова - Тенистая – в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1 "предусматривается в проектируемые сети хозяйственно-бытовой канализации Ø315мм по ул. Верхнеуфалейская согласно проекту планировки. Проектные решения по внеплощадочным сетям выполняются по отдельному проекту.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено отдельными выпусками от каждой жилой секции жилых домов №5, №6. Проектными решениями предусматриваются следующие системы канализации: бытовая канализация (К1) - от санитарных узлов жилых домов, бытовая канализация от встроенных помещений (1К1), внутренний водосток – К2, сеть случайных стоков К13Н от приемков насосных, венткамер, ИТП. Система бытовой канализации жилых домов вентилируется через стояки. Проектируемые сети приняты из полипропиленовых труб.

Внутренний водосток (К2) – отвод дождевых и талых вод с кровли здания системой внутренних водостоков с открытым выпуском с организацией выпуска в наружную сеть с последующим поступлением стоков в сеть дождевой канализации через дождеприемные колодцы по ул. Ландау и ул. Верхнеуфалейской (по Проекту планировки). На кровле каждой секции жилых домов предусматривается по две воронки с электроподогревом. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационного раструба с эластичной заделкой. Стояки и подвесные трубы предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø100-150мм

Мероприятия от затопления и отвода случайных стоков – установка дренажных приемков с погружными насосами в помещениях ИТП, венткамерах и насосных станциях с отводом стоков на отмостку.

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

Источник теплоснабжения – ТЭЦ "Академическая" согласно техническим условиям ЗАО "ТеплоСетевая Компания" № ТСК-ТУ-122 от 11.09.2017.

Схема теплоснабжения – 2-трубная, на отопление – независимая, на вентиляцию – зависимая, на горячее водоснабжение – закрытая в отопительный и неоперительный периоды. Теплоноситель – вода с параметрами (отопительный период) – 145/70°C (со срезкой 125°C), неоперительный период – 70/40°C.

Теплотрасса прокладывается подземным способом в сборных железобетонных непроходных каналах. Для теплоснабжения приняты стальные бесшовные горячедеформированные трубы в ППМ изоляции по ТУ 5768-006-13300749-2009. Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворотов трассы и установки П-образных компенсаторов. Спуск воды из трубопроводов в нижних точках тепловых сетей предусматривается в сборный колодец, установленный рядом с основной теплофикационной камерой. Температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40°C.

ИТП. Для присоединения систем отопления, горячего водоснабжения и циркуляции ГВС и их гидравлической увязке в каждом жилом доме предусматриваются ИТП. Температура теплоносителя после ИТП: на отопление - 95/70°C, на вентиляцию – 145/70 °С (со срезкой на 125°C). Подключение жилого дома №5 к тепловым сетям через ИТП1, ИТП2 и ИТП3, предусмотренные в каждом доме. ИТП1 обслуживает дом 5А; ИТП2 - дом 5Б; ИТП3 – дом 5В. Подключение жилого дома №6 к тепловым сетям через ИТП1, ИТП2 и ИТП3 предусмотренные в каждом доме: ИТП1 обслуживает дом 6А; ИТП2 - дом 6Б; ИТП3 – дом 6В.

В каждом ИТП устанавливается следующее оборудование: приборы коммерческого учета тепла и теплоносителя, разборные пластинчатые водонагреватели на отопление (один водонагреватель) и горячее водоснабжение (два водонагревателя, подключенные по двухступенчатой схеме), регуляторы температуры, обеспечивающие расчетные параметры по греющей стороне на теплообменниках ГВС, циркуляционный насос ГВС, регулятор перепада давления и расхода теплоносителя, предохранительные клапаны, ручные балансировочные клапаны, магнитные фильтры, грязевики; приборы КИП; фланцевая отключающая арматура.

В ИТП и узлах управления приняты стальные бесшовные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78 и оцинкованные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262 из стали ВстЗсп5 по ГОСТ 380 или В10 по ГОСТ 1050. Все трубопроводы в ИТП изолируются негорючими материалами. Для отвода воды из ИТП и узлов управления в полу помещений предусматривается водосборный приямок, перекрытый съемной решеткой. Плановый спуск воды из оборудования, трубопроводов ИТП и систем теплоснабжения теплоты осуществляется самотеком с разрывом струи в водосборный приямок. Температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40°C. Предусмотренные технические устройства и арматура отечественного и импортного производства имеют сертификаты соответствия. Тепловой пункт (ИТП) работает в автоматическом режиме, без постоянного обслуживающего персонала.

Система отопления. Жилая часть. Системы отопления – двухтрубные стояковые из металлических труб, с нижней разводкой под потолком техподполья. Отопительные приборы – стальные радиаторы высотой 500 мм с боковым подключением через термостатический клапан и клапанами для удаления воздуха. Для поквартирного учета предусмотрена установка радиаторных распределителей тепла на каждый отопительный прибор. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов на стояках на участках между неподвижными опорами предусмотрена установка сильфонных компенсаторов. Стояки систем отопления предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 6232-75 и ГОСТ 10704-91.

Офисные помещения. Системы отопления – двухтрубные горизонтальные с разводкой под потолком техподполья. Отопительные приборы – стальные радиаторы со встроенными термостатическими клапанами и клапанами для удаления воздуха. Выпуск воздуха предусмотрен из стояков через установку автоматических воздухоотводчиков и через краны Маевского на

отопительных приборах. Для гидравлической увязки системы на каждом ответвлении в офисное помещение предусмотрена установка балансировочных клапанов, а также установка счётчиков тепла. Магистральные трубопроводы систем отопления выполнены из стальных труб по ГОСТ 6232- 75 и по ГОСТ 10704-91 в теплоизоляции и проложены под потолком помещений техподполья. Предусмотрен узел учета тепловой энергии для каждого офисного помещения, размещенный в ИТП.

Для отопления лестничных клеток и лифтовых холлов принята однотрубная проточная схема с установкой запорно-регулирующей и спускной арматуры в техподполье. Приборы отопления на лестничной клетке расположены на высоте 2,2 м от уровня проступей или лестничных площадок до низа отопительного прибора либо в нишах. В качестве отопительных приборов для помещений лестничной клетки, лифтовых холлов, нежилых помещений велосипедов приняты стальные панельные радиаторы, для помещения насосной - регистры из стальных гладких труб, для помещения электрощитовой и машинных помещений лифтов – электрические конвекторы со встроенными терморегуляторами. Магистральные трубопроводы систем отопления выполнены из стальных труб по ГОСТ 6232- 75 и по ГОСТ 10704-91

Система вентиляции. Жилая часть. Вентиляция жилых помещений естественная, с притоком воздуха через оконный клапан, вытяжка из санузлов и кухонь через вентиляционные каналы, с выбросом воздуха на кровлю здания. Для улучшения работы вентиляции в летний период на двух последних этажах устанавливаются осевые бытовые вентиляторы с обратным клапаном. Вытяжка воздуха из помещений кухонь и санузлов осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки.

Из ИТП, электрощитовой, насосной предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха выполняется через отдельные от жилой части строительные вентиляционные каналы. Из машинных помещений лифтов предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением – через дефлектор.

Воздуховоды общеобменной вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Офисные помещения. Вентиляция офисных помещений с естественным освещением их световыми проемами в наружных ограждениях предусмотрена путем периодического проветривания через фрамуги и форточки. Вытяжка из санузлов через самостоятельные каналы с выбросом воздуха на кровлю. Проектными решениями предусмотрена возможность установки в офисных помещениях приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением с помощью автономных приточных и вытяжных установок. Забор воздуха для приточных установок осуществляется непосредственно с улицы на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Выбросом воздуха выполняется выше кровли здания. Для санузлов запроектированы самостоятельные вытяжные установки с выбросом воздуха выше кровли.

Противодымная вентиляция. Дымоудаление предусмотрено из межквартирных коридоров жилой части зданий высотой более 28м и незадымляемых лестничных клеток. Крышные вентиляторы систем дымоудаления размещены на вентшахтах на монтажных стаканах на расстоянии не менее 5,0 м от забора воздуха систем приточной противодымной вентиляции. Вентиляторы дымоудаления предусмотрены с пределом огнестойкости 2,0/400°С. Воздуховоды систем дымоудаления приняты прямошовными, со сварным плотным швом, из стали по ГОСТ 19904-90, толщиной 1,2 мм. Соединение участков воздуховодов - фланцевое. Для уплотнения разъемных фланцевых соединений использовать негорючие материалы. Класс герметичности воздуховодов принят не ниже класса "В".

Приточная противодымная вентиляция. Предусмотрена система противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Вентиляторы дымоудаления запроектированы с пределом огнестойкости 400°С/1,0ч. В качестве вентоборудования систем дымоудаления приняты крышные вентиляторы, устанавливаемые на отдельно стоящих шахтах на кровле здания, вентиляторы подпора устанавливаются на кровле. Приточная противодымная вентиляция предусмотрена в лифтовые шахты, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2. Предусмотрена система компенсационного притока в приквартирные коридоры. Воздуховоды систем дымоудаления воздуха запроектированы из стали по ГОСТ 19904-90 толщиной 1,2 мм класса герметичности "В". Воздуховоды системы подпора воздуха запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм класса герметичности "В". Удаление дыма предусмотрено на высоту не менее 2,0 м от уровня кровель и не менее 3,0 м от уровня земли, и на расстоянии не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем подпора.

3.1.5.4. Сети связи.

Для подключения жилого дома к сетям связи предусмотрено строительство двухканальной кабельной канализации от существующего колодца, прокладка волоконно-оптического кабеля от УМСД 9127 по ул. Удельная, 4б к коммутационному оборудованию.

Сети связи в жилом доме предусмотрены в объеме: телефонизация, интернет (СКС), телевидение, радиофикация, домофонная связь, диспетчеризация лифтов, система коммерческого учета энергоносителей, диспетчеризация и управление инженерным оборудованием, пожарная сигнализация, оповещение о пожаре, автоматика дымоудаления, автоматика пожаротушения.

Установка шкафов связи ОРШ типа БОН-192ПР предусмотрена в помещениях техподпольев в каждой секции жилых домов. Разводка от ОРШ выполняется оптическим кабелем в слаботочных стояках, на каждом этаже предусмотрена установка оптического бокса КРН-8 производства "Интегра". Предусмотрена возможность подключения к сетям связи не менее 898 абонентов. 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 медиаконверторе 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 УКП-12 в квартирах.

Диспетчеризация лифтов предусматривается на базе диспетчерского комплекса "Обь" (ООО "Лифт-Комплекс ДС", г. Новосибирск).

Для сети диспетчеризации предусмотрены лифтовые блоки ЛБV6.0, контроллер локальной шины, с передачей информации о состоянии лифта на диспетчерский пульт.

Система коммерческого учета тепловой энергии (УКУТЭТ) включает возможность организации учета энергоресурсов для взаиморасчетов.

Автоматика теплосети предназначена для управления теплопроизводительностью системы отопления и ГВС и рациональным использованием тепловой энергии и состоит из двух блоков - системы автоматического управления теплопроизводительностью и системы автоматического управления насосами отопления.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполняется на базе оборудования систем безопасности ОПС "РУБЕЖ", с интерфейсным протоколом RS-R3, с адресными охранно-пожарными приемно-контрольными приборами "Рубеж-2ОП R3", установленных на первых этажах каждой секции в запираемых шкафах. Пожарные извещатели приняты адресные тепловые, дымовые типа ИП 101-29-PR и ИП-212-64, адресные ручные типа ИПР 513-11, автономные дымовые ИП 212-55С. Система оповещения о пожаре (СОУЭ) принята второго типа с речевым и световым способами оповещения, звуковые оповещатели "Маяк-12-3М" устанавливаются на каждом этаже, на путях эвакуации – световые "Молния 12В".

Автоматика дымоудаления выполнена на базе оборудования систем безопасности ОПС "РУБЕЖ", с интерфейсным протоколом RS-R3. Управление вентиляторами дымоудаления выполняется от щитов управления ШУВ.

Автоматика пожаротушения выполнена на базе оборудования систем безопасности ОПС "РУБЕЖ", с интерфейсным протоколом RS-R3. Управление задвижками ШУЗ выполняется через релейные модули "PM-4K".

Кабельные линии систем противопожарной защиты приняты марки FRLS.

3.1.6. Санитарно-эпидемиологические требования.

На первых этажах жилых домов №5, №6 запроектированы офисные помещения, входы в помещения общественного назначения запроектированы изолировано от входов в жилую часть

зданий. Площади рабочих кабинетов приняты с соблюдением санитарных норм, предъявляемым к помещениям, оборудованным компьютерами и множительной техникой. Режим работы ежедневно с 9 до 18 часов.

Санитарно - защитные зоны и санитарные разрывы. Санитарные разрывы от проездов автотранспорта к проектируемым автостоянкам до нормируемых объектов выдержаны в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция с изм.1, 2, 3) "Санитарно-защитная зона и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов ". Для гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются. Расстояние от автостоянок для постоянного хранения до жилых домов №5 и №6 и площадок благоустройства выдержано в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция с изм.1, 2, 3) "Санитарно-защитная зона и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

В соответствии с утверждённым проектом планировки и проектом межевания "Широкая речка", утв. Постановлением Главы г. Екатеринбурга от 18.11.2008 №4987, проектируемые жилые дома и площадки благоустройства располагаются за границей санитарно-защитных зон промышленных и коммунальных объектов.

Нормируемые площадки благоустройства. На дворовых территориях запроектированы нормируемые санитарными правилами площадки благоустройства (детские, отдыха, спортивные, хозяйственные).

Инсоляция. Продолжительность инсоляции жилых помещений проектируемых домов выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10"Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Посадка зданий окажет влияние на продолжительность инсоляции в ранее согласованных жилых домах, но не нарушит допустимых значений.

Продолжительность инсоляции проектируемых площадок благоустройства выполняется в соответствии с требованиями СанПиН.2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изм.№1) "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий".

Освещение естественное и искусственное. Все жилые комнаты, кухни и помещения общественного назначения имеют непосредственное естественное освещение. Значения КЕО в установленных расчётных точках соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий".

Уровни искусственной освещённости в помещениях приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий".

Уровни искусственной освещённости на придомовой территории соответствуют требованиям прил.1 СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Микроклимат. Параметры микроклимата в жилых и в помещениях общественного назначения приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях" и ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях". Вентиляция в жилых помещениях запроектирована естественная, канальная из кухонь и санузлов. Приток в жилые помещения предусмотрен неорганизованный через оконные конструкции.

Защита от шума и вибрации. Внешние источники – проектируемые ул. Верхнеуфалейская и ул. Ландау. В соответствии с проектом планировки и проектом межевания "Широкая речка", утв. Постановлением Главы г. Екатеринбурга от 18.11.2008 №4987, категории проектируемых улиц определены: для ул. Верхнеуфалейской – магистральная улица скоростного движения, ул. Ландау – магистральная улица городского значения регулируемого движения. Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению нормативных уровней шума в жилых помещениях со стороны улиц Верхнеуфалейская и Ландау применены шумозащитные оконные блоки с индексом звукоизоляции не менее 32дБ в закрытом состоянии; для обеспечения нормативных уровней шума в жилых помещениях в режиме проветривания предусмотрены приточные клапаны с индексами изоляции не менее 31дБА. Для защиты площадок благоустройства проектной документацией предусмотрена установка сплошного ограждения высотой 2,0м по границе площадок благоустройства с юго-восточной и северо-восточной стороны земельного участка жилого дома №5.

С учётом принятых в проектной документации шумозащитных мероприятий обеспечивается соблюдение нормативных уровней шума в жилых помещениях и на территории нормируемых площадок благоустройства, в соответствии с требованиями СН .2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".

Внутренние источники - инженерное оборудование и коммуникации (ИТП, венткамеры, лифты, машинные отделения, насосные). Лифтовые шахты отделены от жилых помещений лифтовыми холлами и лестничными клетками. Машинные отделения лифтов располагаются над лестнично-лифтовыми узлами. Насосные хозяйственно-питьевого водопровода располагаются под нежилые помещения.

Санитарная очистка. Мусороудаление ТБО решено на 2 проектируемые площадки для сбора мусора с установкой 3 контейнеров на каждой. В составе контейнерных площадок предусмотрена возможность для сбора и временного хранения крупногабаритных отходов.

Контейнерные площадки запроектированы с соблюдением требований СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания территорий населённых мест".

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 объёме требований СП 3.5.3.3223-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий и СанПиН 3.5.2.1376-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих".

3.1.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемого объекта ожидается в результате движения автомобилей (въезд-выезд). Определены источники с неорганизованным выбросом - двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей при хранении на автостоянках и при движении по внутреннему проезду. Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определено по действующим методикам. Для контроля заданы расчётные точки на фасаде проектируемых жилых домов №5, №6, на проектируемых площадках для отдыха домов №5, №6. Представлен расчёт загрязнения атмосферы, выполненный по программе УПРЗА "Эколог" версия 4.5 без учета. Результаты показали, что максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах указанных источников, не превысят 0,1 ПДК, установленных для атмосферы населенных мест. Мероприятия для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не требуются.

Решения по организации строительства в составе проектной документации не представлены. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства, согласно разделу ш. 442017-ООС1, являются строительная площадка (работа строительной техники и сварочного оборудования, асфальтобитумные работы, перегрузка пылящих материалов) и внутриплощадочный проезд (движение грузовых автомобилей), которые классифицированы как источники с неорганизованным выбросом. Расчёты выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу выполнены по действующим нормативно-методическим документам. За весь строительный период в атмосферу выделяется 3,74 т загрязняющих веществ. При расчете учитывалось: использования наибольшего количества строительной и автомобильной техники, работа строительной техники с нагрузкой не более 8 часов, применение электростартера для запуска двигателя. Для контроля заданы расчётные точки на границе строительной площадки, у строящихся жилых домов I очереди строительства. Расчёт загрязнения атмосферы выполнен по программе УПРЗА "Эколог", версия 4.50 без учета и с

учетом фонового загрязнения, на период строительства и на период благоустройства территории. Результаты расчётов показали, что максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах источников загрязнения, не превышают предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в жилой зоне. Расчетные приземные концентрации диоксид азота на границе строительной площадки составляют до 1.04 ПДК. Учитывая кратковременные работы отдельных этапов строительства и их периодический характер, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых неорганизованных источников не приведут к негативным изменениям качества атмосферного воздуха прилегающей территории. Для исключения падения перевозимого груза на дорогу и пылевыведения, при перевозке, грузовые автомобили закрыты брезентом.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов. По отношению к водным объектам участок строительства жилой застройки расположен: вне водоохранной зоны (ВОЗ) поверхностного водного объекта; вне зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

- на период эксплуатации: подключение проектируемого объекта к сетям водопровода; сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в централизованные сети канализации с последующей очисткой на очистных сооружениях города; устройство из асфальтобетона водонепроницаемого покрытия проездов и площадок открытых автостоянок; отведение поверхностных сточных вод открытым способом по проездам в проектируемые сети дождевой канализации (проектируемых) ул. Верхнеуфалейская и ул.Ландау, далее на проектируемые очистные сооружения по ул. Верхнеуфалейская (согласно Схеме вертикальной планировки и инженерной подготовки территории Проекта планировки района Широкая речка, выполненного МУ "Мастерская генерального плана", ш.ГА-41-05-ПП, утвержденного Постановлением Главы Екатеринбурга от 18.11.2008 №4987 "Об утверждении основной части проекта планировки территории и проекта межевания территории жилого района "Широкая речка");

- на период строительства: недопущение загрязнения территории мусором и бытовыми отходами строительной площадки; установка временных туалетов (химкабины) для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод; 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 из земель населённых пунктов в соответствии с основным видом разрешенного использования (см. ГПЗУ). По результатам инженерно-экологических изысканий на территории проектируемого строительства: почва по содержанию химических веществ имеет "опасную" категории загрязнения, по микробиологическим и паразитологическим показателям – "умеренно опасная".

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; осуществление движения всех видов транспортных средств только в пределах организованных проездов; исключение пролива и утечек горюче-смазочных материалов; установка мусорных контейнеров для сбора отходов и строительного мусора; регулярная очистка строительной площадки; восстановление благоустройства нарушенных участков.

Мероприятия по охране объектов животного и растительного мира и среды их обитания. Вследствие расположения проектируемого объекта в черте городской черты, вне особо охраняемой природной территории, без сноса зеленых насаждений, объект не нарушает среды обитания и условий размножения животных, мероприятия по охране животного и растительного мира не требуются. Озеленение планируется посадкой деревьев и кустарников, устройство газонов. При этом в качестве дополнительных мероприятий по охране объектов растительного мира на период строительства предлагается: строгое соблюдение границ отведенных под строительство участка; максимально сохранение существующих зеленых насаждений; восстановление нарушенных земель; исключение выжигания растительности (соблюдение противопожарных мероприятий).

Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами. Определен перечень и количество отходов, образующихся:

- при эксплуатации: 395,71 т/год отходов IV и V класса опасности (твердые бытовые отходы из жилищ, мусор от офисных и бытовых помещений организаций, мусор и смет с территории, светодиодные лампы). Места постоянного размещения отходов не проектируются. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами включают: сбор и временное накопление бытовых отходов на проектируемой площадке для сбора мусора в контейнеры, для дальнейшего размещения на полигоне ТБО;

- при строительстве: 1272,68 т отходов IV и V классов опасности (от жизнедеятельности рабочих, от строительного-монтажных работ), 0,028 т/год отходов I класса опасности (ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак). Для сбора бытовых и строительных отходов на стройплощадке устанавливаются контейнеры. Отходы, не подлежащие вторичному использованию, размещаются на полигоне ТБО. Накопление отработанных люминесцентных ламп предусмотрено в специально отведённом помещении, для последующей

передачи на утилизацию лицензированной организации. Сжигание и закапывание горючих отходов, строительного мусора на строительной площадке запрещается.

Ущерб, наносимый окружающей среде. Ущерб от негативного воздействия на окружающую среду предельно, как размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, за размещение отходов производства и потребления- по нормативам платы, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах". Общий ущерб, наносимый окружающей среде, составит: при эксплуатации проектируемого объекта – 249518,60 руб.; при строительстве – 6137,03 руб.

3.1.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Жилая застройка (участок №1) расположен в пределах допустимого радиуса обслуживания пожарных депо: 305-ПЧ 60-ОФПС (ул. Евгения Савкова, 55) - 0,7км, 2-ПЧ 60-ОФПС (ул. Серафимы Дерябиной, 16а) – 2,5км, время прибытия первого пожарного подразделения менее 10мин при средней скорости движения 40км/ч (письмо ФГКУ 60-ОФПС по Свердловской области МЧС России №2024-1-13 от 01.09.2017г.).

Строительство зданий и сооружений 1-го участка строительства предусмотрено в 5 этапов:

- 1 этап – 8-этажный двухсекционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями (поз.5А по ПЗУ);
- 2 этап - 13-этажный двухсекционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями (поз.5Б по ПЗУ);
- 3 этап – 8-ми этажный двухсекционный жилой дом (поз.5В по ПЗУ);
- 4 этап – 17-этажный двухсекционный жилой дом (поз.6А по ПЗУ);
- 5 этап – 13-этажный трехсекционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями (поз.6Б по ПЗУ);
- 6 этап – 13-этажный двухсекционный жилой дом (поз.6В по ПЗУ);
- 7 этап – трансформаторная подстанция ТП (поз.7 по ПЗУ) по отдельному проекту.

На территорию застройки предусмотрено два въезда-выезда с проезжей части ул. Верхнеуфалейская. Пожарные проезды к зданиям жилых домов (поз.5А, поз.5Б, поз.5В, поз.6А, поз.6Б, поз.6В по ПЗУ), трансформаторной подстанции ТП (поз.7 по ПЗУ) предусмотрены с двух продольных сторон по асфальтобетонным и бетонным покрытиям тупиковых и сквозных проездов и тротуаров шириной не менее 4,2м (для зданий высотой менее 46м) и не менее 6м (для зданий высотой более 46м) на расстоянии 8...13м от стен зданий до края пожарных проездов. Предусмотрена закольцовка тупиковых пожарных проездов тротуарами. Тупиковые проезды приняты с длиной не более 150м с устройством кольцевых разворотов в конце проездов или разворотных площадок размерами не менее 15х15м. Допустимые нагрузки на

покрытия пожарных проездов приняты с учетом нагрузок от пожарных машин не менее 16т/ось и 48т общего веса.

Противопожарные разрывы приняты:

- между проектируемыми жилыми домами (поз. 5А...5В и поз.6А...6В по ПЗУ) - 38м и более;
- между проектируемыми жилыми домами (поз. 5А...5В и поз.6А...6В по ПЗУ) и проектируемой ТП (поз.7 по ПЗУ) - 13м и более;
- между проектируемой ТП (поз.7 по ПЗУ) и проектируемой открытой наземной стоянкой (поз.А-1 по ПЗУ) – не менее 9м (со стороны стен с проемами);
- между проектируемыми жилыми домами (поз. 5А...5В и поз.6А...6В по ПЗУ) и проектируемой открытой наземной стоянкой (поз.А-1 по ПЗУ) – 13м;
- между проектируемыми жилыми домами (поз. 5А...5В и поз.6А...6В по ПЗУ), ТП (поз.7 по ПЗУ) и открытыми наземными стоянками перспективной застройки - 28м;
- между проектируемыми жилыми домами (поз. 6Б, 6В по ПЗУ) и многоуровневым надземным паркингом перспективной застройки – 20м.

Высота зданий по СП1.13130.2009, СП 2.13130.2012:

- жилого дома №5А (8-этажные секции 5А1, 5А2) – 20,78...24,67м;
- жилого дома №5Б (13-этажные секции 5Б1, 5Б2) – 34,65...37,92м;
- жилого дома №5В (8-этажные секции 5В1, 5В2) – 21,72...25,02м;
- жилого дома №6А (17-этажные секции 6А1, 6А2) – 47,07...47,77м;
- жилого дома №6Б (13-этажные секции 6Б1, 6Б2, 6Б3) – 34,65...36,12м;
- жилого дома №6В (13-этажные секции 6В1, 6В2) – 35,72...36,86м;
- ТП – одноэтажная.

Степени огнестойкости зданий жилых домов №5А...№5В, №6А...№6В, трансформаторной подстанции – II. Класс конструктивной пожарной опасности зданий – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Классы функциональной пожарной опасности зданий жилых домов – Ф1.3, встроенных помещений общественного назначения – Ф4.3, трансформаторной подстанции – Ф5.1. Категория пожарной опасности трансформаторной подстанции – "В". Трансформаторная подстанция выполняется по отдельному проекту и не рассматривается в объеме данного заключения.

Несущие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости зданий при пожаре:

- жилых домов №5В, №6А, №6В (перекрестно-стеновая конструктивная схема):
 - на минус первом этаже - монолитные железобетонные наружные и внутренние стены;
 - с первого этажа – продольные и поперечные сборные железобетонные стеновые панели;
- жилого дома №5А, №5Б, №6Б, - комбинированная конструктивная схема:
 - на минус первом этаже всех секций, на первом этаже секций 6Б1...6Б3 жилого дома №6Б,

секции 5А1 жилого дома №5А, секций 5Б1, 5Б2 жилого дома №5Б (каркасно-стенная конструктивная схема): монолитные железобетонные наружные и внутренние стены и колонны, объединенные дисками перекрытий:

- на первом этаже секции 5А2 жилого дома №5А, со второго этажа секций 6Б1...6Б3 жилого дома №6Б, секции 5А1 жилого дома №5А, секций 5Б1, 5Б2 жилого дома №5Б (перекрестно-стенная конструктивная схема): продольные и поперечные сборные железобетонные стеновые панели.

Наружная отделка:

- разрешенная к применению штукатурная фасадная система утепления "Ceresit" с минераловатным утеплителем (нг), класса пожарной опасности К0;
- разрешенная к применению навесная фасадная система утепления (наименование не указано) с минераловатным утеплителем (нг), класса пожарной опасности К0.

Противопожарные характеристики основных конструкций зданий:

Строительные конструкции, материал	Размеры, мм	Предел огнестойкости		Класс пожарной опасности конструкций
		требуемый	фактический	
<p>Несущие элементы зданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наружные и внутренние монолитные железобетонные стены: <ul style="list-style-type: none"> • жилые дома №5А, №5В • жилые дома №5Б, №6А, №6Б, №6В - колонны монолитные железобетонные: <ul style="list-style-type: none"> • жилые дома №5А, №5В • жилые дома №5Б, №6А, №6Б, №6В - перекрытия монолитные железобетонные: <ul style="list-style-type: none"> • жилые дома №5А, №5В • жилые дома №5Б, №6А, №6Б, №6В - сборные железобетонные стеновые панели: <ul style="list-style-type: none"> • однослойные (1НСТ, ПСВ, ПСЛ) • трехслойные (3НСТ) - монолитные железобетонные балки перекрытий: <ul style="list-style-type: none"> • жилые дома №5А, №5В • жилые дома №5Б, №6А, №6Б, №6В 	160,200/40	REI90 REI120	REI120, REI150 REI120, REI150	К0
	300x400/50	R90 R120	R120 R120	К0
	180/35	REI90 REI120	REI90 REI120*	К0
	160/40	REI90	REI120	К0
	160/40+200+60		REI120	К0
	300,400,500x 950/50	R90 R120	R120 R120	К0
<p>Стены наружные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ненесущие двуслойные: навесные однослойные стеновые железобетонные панели + фасадная система утепления - несущие трехслойные стеновые железобетонные панели (3НСТ, деформационные швы) - несущие двуслойные: однослойные стеновые железобетонные панели (ПСЛ) + фасадная система утепления 	120/30+150	E15	EI45	К0
	160/40+200+60	REI90	REI120	К0
	160+150	REI90	REI120	К0
<p>Перекрытия, покрытия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - монолитные железобетонные над минус 1-м этажом (все секции) и над 1-м этажом в секциях 6Б1...6Б3, 5А1, 5Б1, 5Б2: <ul style="list-style-type: none"> • в жилые дома №5А, №5В • жилые дома №5Б, №6А, №6Б, №6В - сборные железобетонные: 	180/35	REI90 REI120	REI90 REI120*	К0
	160/35			К0

<ul style="list-style-type: none"> • покрытия над лестничными клетками • остальные 		REI90 REI45	REI90 REI90	
Стены внутренние межсекционные: – несущие трехслойные стеновые железобетонные панели (ЗНСТ) - однослойные сборные железобетонные стеновые панели (ПСВ)	160/40+200+60 160/40	REI90 REI45	REI120 REI120	K0 K0
Перегородки: - кирпичные - силикатные пазогребневые блоки - ГКЛ/ГВЛ на металлокаркасе с минераловатным утеплителем	120 70, 2x70 100	EI45 EI30	REI90 EI120 EI45	K0 K0 K0
Лестничные клетки: - ограждающие внутренние стены: <ul style="list-style-type: none"> • сборные железобетонные стеновые панели (ПСЛ) • монолитные железобетонные • кирпичные перегородки с установкой на балки с пределом огнестойкости R90 - лестничные марши: <ul style="list-style-type: none"> • сборные железобетонные • монолитные железобетонные - лестничные площадки: <ul style="list-style-type: none"> • сборные железобетонные • монолитные железобетонные - покрытия сборные железобетонные	160/40 160,200/40 120 120/25 160/30 100/30 180/30 160/35	REI90 R60 R60 REI90	REI120 REI120, REI150 R90/EI90 R60 >R60 R60 >R60 REI90	K0 K0 K0 K0 K0 K0 K0
Ограждающие конструкции шахт лифтов: - сборные железобетонные объемные блоки - сборные железобетонные однослойные стеновые панели (ПСЛ)	120/30 160/40	EI45 REI120	REI60 REI120	K0 K0

Примечание:

* – соотношение арматуры над опорами и в пролете не менее 1:1 для статически неопределимых конструкций в соответствии с СТО 36554501-006-2006 "Правила по обеспечению огнестойкости и огнестойкости железобетонных конструкций".

Здания жилых домов №5 и №6 сблокированы из домов №5А...№5В и №6А...№6В соответственно. Здания жилых домов №5 и №6 секционного типа разделены на конструктивные блоки температурно-осадочными швами. Деление жилых домов №5 и №6 на пожарные отсеки не предусмотрено (не требуется: $S_{эт.макс} < 2500,0 м^2$, $V_{зд. макс} = 113022,5 м^3$).

Сообщение жилых этажей секций жилых домов предусмотрено посредством пассажирских и грузовых лифтов грузоподъемностью 400кг, 630кг соответственно, внутренних лестничных клеток типа Л1 (в секциях высотой менее 28м) и незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (в секциях высотой более 28м). В секциях жилых домов высотой более 28 один из грузовых лифтов предусмотрен для перевозки пожарных подразделений. Выходы из лифтов для перевозки пожарных подразделений выполнены через поэтажные лифтовые холлы, выгороженные противопожарными конструкциями. Выходы с этажей в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 выполнены через пожарозащищенные тамбуры, частично совмещенные с лифтовыми холлами лифтов для перевозки пожарных подразделений. Предусмотрено межсекционное деление техподолжий жилых домов с заполнением проемов противопожарными дверями 2 типа. Межсекционные стены в местах устройства температурно-

осадочных швов между домами №5А...№5В, №6А...№6В, в местах примыкания разновысоких секций глухие. Межсекционные стены (между конструктивными блоками) возвышаются выше уровня кровель на высоту не менее 0,6м (горючий утеплитель). Межсекционные стены, стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений выполнены с пределами огнестойкости более REI45. Межквартирные стены приняты с пределами огнестойкости более REI30. Внеквартирные коридоры приняты шириной более 1,4м при длине до 40м. Высота глухих межэтажных простенков наружных стен принята не менее 1,2м. Угловые секции №6Б1, №6Б3 жилого дома №6 и №5А1, №5Б2 жилого дома №5 проходные.

Ограждающие конструкции приняты противопожарными:

REI45/EI45 и более – встроенных помещений общественного назначения от жилой части и друг от друга; межсекционных стен в уровне техподполий; поэтажных лифтовых холлов лифтов для перевозки пожарных подразделений; пожарозащищенных поэтажных тамбуров незадымляемых лестничных клеток типа Н2 жилых секций высотой более 28м; шахт и машинных отделений "обычных" грузовых и пассажирских лифтов; электрощитовых; насосных пожаротушения; коммуникационных шахт; нежилых помещений для велосипедов;

REI120 – шахт и машинных отделений лифтов для перевозки пожарных подразделений.

Двери приняты противопожарными с пределом огнестойкости:

EI30 - в ограждающих конструкциях помещений электрощитовых; шахт и машинных отделений "обычных" грузовых и пассажирских лифтов; насосных пожаротушения; в межсекционных стенах в уровне техподполий; выходов из лестничных клеток на кровли; поэтажных лифтовых холлов лифтов для перевозки пожарных подразделений; поэтажных тамбуров незадымляемых лестничных клеток типа Н2 жилых секций высотой более 28м; выходов с этажей в незадымляемые лестничные клетки типа Н2; нежилых помещений для велосипедов;

EI60, EIS60 - в ограждающих конструкциях шахт и машинных отделений лифтов для перевозки пожарных подразделений,.

Здания жилых домов шести (№5) и семи (№6) секционные, максимальная площадь квартир на этаже секции – менее 500,0м². Помещения мусорокамер, консервжей не предусмотрены. В уровне первых этажей секций 5А1, 5Б1, 5Б2, 6Б1...6Б3 расположены встроенные офисные помещения, выгороженные от жилых частей секций глухими противопожарными конструкциями.

Эвакуация людей с этажей каждой секции жилых домов предусмотрена:

- с первого этажа секций – непосредственно наружу, через лестничные клетки типа Л1 или Н2, обеспеченные выходами наружу или через вестибюли лестничных клеток типа Л1 или Н2, выгороженные от примыкающих коридоров и обеспеченные выходами наружу;

- со 2...17 этажей:

- при высоте секции менее 28м – по одной лестничной клетке типа Л1 с естественным освещением с выходом непосредственно наружу или в вестибюль, выгороженный от примыкающих помещений глухими конструкциями и обеспеченный выходом наружу;
- при высоте секций более 28м - по одной незадымляемой внутренней лестничной клетке типа Н2 с естественным освещением с выходом непосредственно наружу или через вестибюль, выгороженный от примыкающих помещений глухими конструкциями и обеспеченный выходом наружу. Выходы с этажей секций в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 выполнены через поэтажные тамбуры частично совмещенные с пожарозащищенными лифтовыми холлами лифтов для перевозки пожарных подразделений.

Лестничные клетки типа Л1, незадымляемые лестничные клетки типа Н2: ширина (в свету) маршей лестничных клеток – не менее 1,05м, площадок лестничных клеток – не менее ширины лестничного марша, ширина зазора между лестничными маршами – не менее 75мм, высота ограждений лестничных маршей лестничных клеток – не менее 0,9м, уклон маршей – не более 1:1,75, ширина дверей выходов в лестничные клетки – не менее 0,9м, из лестничных клеток наружу – не менее ширины лестничного марша. На каждом этаже лестничных клеток предусмотрен оконный проем площадью остекления не менее 1,2м². Устройства для открывания окон расположены на высоте не более 1,7м от уровня пола. Ширина глухих простенков наружных стен зданий в местах примыкания внутренних стен лестничных клеток принята не менее 1,2м по горизонтали. Расстояние по горизонтали между оконными и дверными проемами лестничных клеток и ближайших помещений в наружных стенах, примыкающих под углом менее 135⁰, принято не менее 4м. Наружные стены лестничных клеток, примыкающие под углом менее 135⁰, выполнены с пределом огнестойкости не менее EI90 (REI120).

Квартиры, расположенные на высоте 15м и более от уровня проезда пожарных машин обеспечены аварийными эвакуационными выходами на лоджии (балконы) с простенками шириной: между оконными проемами и торцом лоджии (балкона) - 1,2м не менее, между оконными проемами – не менее 1,6м. Ограждения лоджий выполнены из негорючих материалов высотой не менее 1,2м. Расстояние от наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку или наружу составляет не более 25м (в секциях жилых домов высотой более 28) и не более 12м (в секциях высотой менее 28м). Ширина поэтажных коридоров принята в свету более 1,6м при длине коридоров менее 40м. Ширина в свету дверей выходов из квартир, иных помещений – не менее 0,8м.

Выходы на кровли секций жилых домов выполнены из лестничных клеток типа Л1 или Н2 через двери размерами в свету не менее 0,8х1,9(Н)м в секциях жилых домов высотой более 28м и не менее 0,75х1,5(Н)м в секциях жилых домов высотой менее 28м. Выходы из машинных отделений лифтов предусмотрены в лестничные клетки типа Л1 или на кровли. Участки кровель,

предназначенные для прохода к машинным отделениям лифтов, выполнены на ширину не менее 2м из негорючих материалов. По периметрам кровель предусмотрены ограждения высотой – 1,2м. В местах перепадов высот кровель 1м и более предусмотрено устройство пожарных лестниц типа П1.

Из техподпольев секций жилых домов (площадь более 300м², размещены технические помещения) предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов: один - непосредственно наружу и один (два) - через смежную секцию через двери размерами в свету не менее 0,8x1,8(Н)м.

Открытые наружные лестницы 3 типа выполнены из негорючих материалов: ширина лестничных маршей в свету – не менее 0,9м в свету, высота ограждений – не менее 1,2м, ширина площадок – не менее ширины лестничного марша, размер дверей выходов с этажа на лестницы – не менее 0,8x1,8(Н)м в свету, угол уклона лестничных маршей – не более 1:1,25, высота ступеней – не более 22см, ширина ступеней – не менее 25см.

Офисные помещения обеспечены автономными от жилой части эвакуационными выходами. Эвакуация людей из офисных помещений площадью менее 300м² и расчетной численностью 6...12 человек предусмотрена через один выход непосредственно наружу. Офисные помещения зальной планировки. Расстояние от наиболее удаленной точки офисных помещений до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 25м. Ширина основных эвакуационных проходов в помещениях принята не менее 1,0м, на путях передвижения МГН – не менее 1,2м. Ширина дверей эвакуационных выходов принята: в офисных помещениях - не менее 0,9м, в остальных помещениях – не менее 0,8м, выходов из здания – не менее 1,2м в свету.

Внутренняя отделка предусмотрена:

- лестничных клеток, лифтовых холлов:
 - в секциях жилых домов высотой до 28м: стен, потолков – материалы класса пожарной опасности не более КМ2, полов – материалы класса пожарной опасности не более КМ3;
 - в секциях жилых домов высотой до 50м: стен, потолков – материалы класса пожарной опасности не более КМ1, полов – материалы класса пожарной опасности не более КМ2;
- поэтажных коридоров:
 - в секциях жилых домов высотой до 28м: стен, потолков – материалы класса пожарной опасности не более КМ3, полов – материалы класса пожарной опасности не более КМ4;
 - в секциях жилых домов высотой до 50м: стен, потолков – материалы класса пожарной опасности не более КМ2, полов – материалы класса пожарной опасности не более КМ3;
- офисных помещений с расчетной численностью менее 50 человек: стен, потолков – материалы класса пожарной опасности не более КМ3, полов - материалы класса пожарной опасности не более КМ4.

Специализированные квартиры для проживания МГН в жилых домах, рабочие места для МГН во встроенных офисных помещениях не предусмотрены. Доступ МГН предусмотрен в уровне 1-х этажей секций жилых домов (помещения общего пользования) и встроенных офисных помещений. Крыльца входов пандусами, механическими подъемниками для МГН не оборудованы (не требуется, отсутствует перепад высот). Двери (створка двери) на путях передвижения МГН приняты шириной в свету не менее 0,9м. Ширина основных проходов принята: в помещениях – не менее 1,2м, в поэтажных коридорах – не менее 1,5м.

Отопление зданий водяное, в помещениях электроцитовых, машинных отделений лифтов – электрообогреватели. В помещениях венткамер, насосных, техподпольях приняты к установке регистры из гладких труб. Установка радиаторов отопления в лестничных клетках и поэтажных коридорах предусмотрена в уровне первых этажей под лестничными маршами вне зоны эвакуации или на высоте не менее 2,2м от уровня площадки пола до низа отопительного прибора или в нишах.

Системы общеобменной вентиляции здания предусмотрены приточно-вытяжными с естественным и механическим побуждением. Системы вентиляции техподпольев, встроенных помещений общественного назначения, разных секций жилых домов приняты автономными. Воздуховоды систем общеобменной и противодымной вентиляции выполнены из негорючих материалов (стальные, бетонные блоки). Транзитные воздуховоды и воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости выполнены плотными класса герметичности "В". Для обеспечения класса герметичности "В" предусмотрена герметизация стыков и затирка внутренних поверхностей воздуховодов вытяжных систем, выполненных в бетонных конструкциях.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполнены с пределом огнестойкости не менее EI30 (жилье) и не менее EI45 (встроенные помещения общественного назначения, техподполья с учетом степени огнестойкости здания). Присоединение поэтажных воздуховодов к вертикальным коллекторам предусмотрено через воздушные затворы высотой не менее 2,0м (в т.ч. квартир верхних этажей). Размещение вентиляторов систем общеобменной вентиляции предусмотрено в объеме обслуживаемого помещения.

Предусмотрены системы механической противодымной защиты:

- дымоудаление из поэтажных коридоров секций жилых домов с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2;
- дымоудаление из поэтажных коридоров секций жилых домов высотой менее 28м – не предусмотрено (не требуется: - в коридорах без естественного освещения расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку типа Л1 или наружу не превышает 12м;

- дымоудаление из встроенных офисных помещений – не предусмотрено (не требуется, площадью менее 800м², расстояние от наиболее удаленной точки помещения до выхода наружу не превышает 25м);
- подпор воздуха при пожаре в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- подпор воздуха при пожаре в поэтажные пожарозащищенные тамбуры выхода с этажей в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 в секциях жилых домов высотой более 28м (компенсационный приток);
- подпор воздуха при пожаре в шахты лифтов в секциях жилых домов с незадымляемыми лестничными клетками. Подпор воздуха при пожаре в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений предусмотрен автономными системами;
- компенсационные притоки в поэтажные коридоры для обеспечения работы систем дымоудаления на высоту 0,3м от уровня пола в объеме не менее 70% от объема удаляемого воздуха от систем подпора в поэтажные пожарозащищенные тамбуры через огнезадерживающие переточные клапаны или автономными системами.

Для систем противодымной вентиляции предусмотрены:

- воздуховоды и каналы из негорючих материалов (стальные) класса плотности "В" с пределом огнестойкости EI30 (шахты дымоудаления в жилье, системы подпора в шахты "обычных" лифтов, в поэтажные пожарозащищенные тамбуры, системы компенсационных притоков), EI60 (подпоры в незадымляемые лестничные клетки типа Н2), EI120 (подпоры в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений);
- установка нормально-закрытых огнезадерживающих клапанов с электроприводами с пределами огнестойкости не менее EI30 (на шахтах дымоудаления, подпоров воздуха в шахты "обычных" лифтов и поэтажные пожарозащищенные тамбуры, компенсационных притоков), EI60 (подпоров в незадымляемые лестничные клетки типа Н2), EI120 (подпоров в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений);
- длина коридора, обслуживаемого одной системой не превышает 60м, одним дымоприемным устройством – 45м при прямолинейной конфигурации коридора, 30м при угловой конфигурации коридора;
- вентиляторы дымоудаления с пределом огнестойкости – 2,0ч/400⁰С (поэтажные коридоры в жилье);
- установка крышных вентиляторов дымоудаления и подпора;
- установка обратных огнезадерживающих клапанов с пределом огнестойкости EI30 и EI60 с электроприводами у вентиляторов;
- вертикальный выброс из систем дымоудаления на высоте менее 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 зданий с расходом воды 25л/с (максимальный объем конструктивного блока менее 50 тыс. м³) предусмотрено от 6 проектируемых и 1 ранее запроектированного пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой Д315мм и ранее запроектированной Д400мм кольцевой сети в пределах радиуса обслуживания. Источник водоснабжения - ранее запроектированные кольцевые сети Д400мм, располагаемый напор в сети в точках подключения - 33м (ТУ на водоснабжение ЕМУП "Водоканал" от 02.10.2017 № 05-11/33-16056/2-1177). Размещение и количество пожарных гидрантов обеспечивают тушение каждой точки зданий жилого комплекса. Внутреннее водоснабжение предусмотрено: жилых домов №5А, №5В – одним вводом Ду100мм, жилых домов №5Б, №6А...№6В – двумя вводами Д110мм от проектируемой кольцевой квартальной сети Д315мм.

Внутреннее пожаротушение жилых домов предусмотрено:

- 17-этажных секций дома №6А - от пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода Д50мм, Дспр.16м, с расходом воды 3 струи x 2,6л/с, установленных на кольцевых автономных сетях внутреннего противопожарного водопровода В2 Д100мм и Д80мм (стояки);
- 13-этажных секций жилых домов №5Б, №6Б, №6В, встроенных помещений общественного назначения секций - от пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода Д50мм, Дспр.16м 2 струи x 2,6л/с, установленных на кольцевых автономных сетях внутреннего противопожарного водопровода В2 Д100мм (подводящие), Д80мм (питающие) и Д50мм (стояки). Размещение пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода обеспечивает тушение каждой точки помещений двумя струями;
- 8-этажных секций жилых домов - не предусмотрено (не требуется, менее 12 этажей).

Предусмотрена защита встроенных офисных помещений, помещений техподполий ПК ВПВ. Сети внутреннего противопожарного водопровода секций жилых домов приняты одно зонными. Сети внутреннего пожаротушения приняты из стальных труб. В 17-этажных секциях жилого дома №6А предусмотрен вывод патрубков Д80мм, оборудованных вентилями с обратными клапанами и соединительными головками для подключения системы внутреннего противопожарного водопровода к передвижной пожарной технике. Для обеспечения напоров у ПК ВПК не более 40м предусмотрена установка у ПК ВПВ диафрагм.

Для обеспечения напора в системах ВПВ в отапливаемых помещениях насосных станций пожаротушения, расположенных в техподпольях секции 5Б2 жилого дома №5Б на отм.-2.580, секции 6А1 жилого дома №6А на отм.-1.580, секции 6Б1 жилого дома №6В на отм. – 2.580,

секции 6В1 жилого дома №6В на отм.-1.380 и обеспеченных выходами непосредственно наружу, приняты к установке пожарные насосные станции:

- жилой дом №5Б (техподполье, 1-13 этажи, встроенные помещения общественного назначения) - с двумя пожарными насосами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью $18,72\text{м}^3/\text{ч}$ ($5,2\text{л}/\text{с}$), напором 25,0м (на вводе 33,08м);

- жилой дом №6А (техподполье, 1-17 этажи) - с двумя пожарными насосами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью $28,08\text{м}^3/\text{ч}$ ($7,8\text{л}/\text{с}$), напором 41,0м (на вводе 32,58м);

- жилой дом №6Б (техподполье, 1-13 этажи, встроенные помещения общественного назначения) - с двумя пожарными насосами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью $18,72\text{м}^3/\text{ч}$ ($5,2\text{л}/\text{с}$), напором 25,0м (на вводе 32,95м);

- жилой дом №6В (техподполье, 1-13 этажи) - с двумя пожарными насосами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью $18,72\text{м}^3/\text{ч}$ ($5,2\text{л}/\text{с}$), напором 25,0м (на вводе 32,9м).

Запуск пожарных насосов и открытие электродвигателей предусмотрены в дистанционном (от кнопок у ПК и пожарного поста) и ручном (в насосных) режимах. Предусмотрен автоматический запуск резервного пожарного насоса при отказе рабочего и вывод светозвуковых сигналов в помещение пожарного поста о запуске пожарных насосов.

В квартирах жилых домов предусмотрена установка кранов для подключения устройств первичного поквартирного пожаротушения "Роса".

Электроснабжение систем противопожарной защиты (систем противодымной защиты, лифтов для перевозки пожарных подразделений, пожарных насосов, электродвигателей, эвакуационного освещения, автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре, сети диспетчеризации лифтов) предусмотрено по первой категории от двух вводов с устройством АВР или от встроенного резервного источника 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 I категории от независимого с рабочим освещением источника электроснабжения кабелями типа нг-LS. Электроснабжение сети эвакуационного освещения выполнено по I категории от независимого с рабочим освещением источника электроснабжения (ВРУ с АВР СПЗ в 13-и 17-этажных секциях и ВРУ-3 в 8-этажных секциях) кабелями типа нг-FRLS. Расстановка светильников и указателей сети аварийного эвакуационного освещения выполнена в соответствии с требованиями норм. Светильники и указатели безопасности сети эвакуационного освещения приняты со встроенными аккумуляторными батареями, рассчитанными не менее, чем на 1 ч работы. Обеспечена работоспособность систем противопожарной защиты в течении всего времени функционирования систем (в одной траншее с устройством огнестойких разделительных перегородок; в огнестойких кабель-каналах с пределом огнестойкости не менее EI180 (13- и 17-

этажные секции жилых домов) и не менее EI60 (8-ми этажные секции жилых домов); огнестойкими кабелями типа нг-FRLS). Помещения квартир оборудованы электроплитами. Молниезащита зданий жилых домов принята III уровня.

Контроль помещений 13- и 17-этажных секций зданий жилых домов предусмотрен пожарной сигнализацией на базе оборудования системы безопасности ОПС "Рубеж" с интерфейсным протоколом "RS-R3", к установке приняты: адресные контрольно-приемные приборы "Рубеж-20П-R3", блоки индикации "Руфеж-БИУ", адресные тепловые пожарные извещатели ИП-101-29-PR с температурой сработки 50⁰С (прихожие квартир), адресные дымовые пожарные извещатели ИП-212-64 (межквартирные коридоры, шахты и машинные отделения лифтов, электрощитовые, МОП), адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-11, адресные релейные модули "PM-4K", модули управления "МДУ-1", адресные метки "AM-4", источники бесперебойного питания. Объединение секционных контрольно-приемных приборов внутри жилых домов предусмотрено посредством интерфейса RS-485. Все приборы объединены в одну систему и подключены к пульту контроля и управления посредством адресной линии связи. Формирование команды управления системами противопожарной защиты выполнено не менее чем от 2 пожарных извещателей (в прихожих квартир секций и на расстоянии в 2 раза меньше нормативного в поэтажных коридорах секций), удовлетворяющих требованиям п.13.3.3(а,б,в) СП5.13130.2009, включенных по логической схеме "И" при условии своевременной замены неисправных извещателей. Для передачи сигналов на пожарный пост предусмотрено устройство объективное телефонное "УОО-ТЛ" и устройство "Контакт GSM-5-RT1". Системы оповещения людей о пожаре в 13- и 17-этажных секциях жилых домов приняты 2 типа. В помещениях квартир 8, 13, 17-этажных секций жилых домов приняты к установке автономные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП-212-142. Сети АПС и оповещения о пожаре предусмотрены огнестойкими кабелями типа нг-FRLS. Размещение контрольно-приемных приборов АПС предусмотрено в поэтажных коридорах первых этажей секций жилых домов в запираемых шкафах, исключающих доступ посторонних лиц, с передачей сигналов в помещение удаленного пожарного поста с постоянным пребыванием людей (место расположения пожарного поста будет определено по договору с ЧОП). Принятое оборудование обеспечивает отдельную передачу извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и обеспечивает контроль каналов передачи извещений.

Предусмотрено устройство телефонной связи в помещении удаленного пожарного поста, двусторонней связи между лифтами и диспетчерской (пожарным постом).

3.1.9. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Проектными решениями в разделах (подразделах) проектной документации предусмотрено:

- повышение теплозащиты здания утеплением наружных ограждающих конструкций (стен, покрытия) энергоэффективными теплоизоляционными материалами, устройством окон с двухкамерными стеклопакетами, утеплённых тамбуров;
- использование энергоэкономичного электрооборудования и источников света, автоматизированные схемы управления освещением в помещениях и территории, учет электроэнергии на вводах электросчетчиками класса точности 0,5S, щитах общедомового освещения, щитах технологических потребителей, щитах противопожарных устройств электросчетчиками класса точности 0,5S/1,0, прямого включения и с трансформаторами тока класса точности 0,5S, для поквартирного учета - в этажных щитах электросчетчиками класса точности 1,0;
- установка основных водомеров на вводе водопровода, изоляция трубопроводов холодной и горячей воды, устройство повысительных насосов с частотным регулированием;
- эффективная теплоизоляция оборудования, трубопроводов систем отопления, оборудования; установка терморегуляторов у отопительных приборов и балансировочных клапанов на стояках; автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха; коммерческий учет тепла на вводе теплоносителя и поквартирный учет тепла.

Класс энергетической эффективности зданий – В.

3.1.10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.

В соответствии с заданием на проектирование, утверждённым заказчиком, доступ МГН предусмотрен в уровень первого этажа жилых домов и на первый этаж встроенных помещений офисов, специализированные квартиры для проживания МГН в жилых домах, рабочие места для МГН в пристроенных и встроенно-пристроенных офисных помещениях не предусмотрены.

Проектными решениями предусмотрено:

- понижение бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью;
- организация парковочных мест на открытой автостоянке;
- допустимые уклоны на пути движения;
- устройство пандуса или установка подъёмного устройства для подъёма МГН в уровень входной площадки крыльца не требуется (отсутствует перепад высот); предусмотрено устройство навеса над крыльцом входной группы, предназначенной для МГН;

- дверные проёмы, пути передвижения внутри здания приняты необходимых размеров и конструкций;
- облицовка входных площадок крылец и поверхностей пандусов материалами с шероховатой поверхностью.

3.1.11. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

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

Степени огнестойкости зданий жилых домов №5А...№5В, №6А...№6В – II. Класс конструктивной пожарной опасности зданий – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Классы функциональной пожарной опасности зданий жилых домов – Ф1.3, встроенных помещений общественного назначения – Ф4.3. Класс энергетической эффективности зданий – В.

В соответствии с ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований", табл. 1 расчётный срок службы зданий – 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.

3.2. Заверение проектной документации.

Проектная документация заверена записью о выполнении проектной документации в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

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

Проектная документация доработана по замечаниям и предложениям ООО "ЭкспертСтрой" в рабочем порядке.

В результате доработки внесены изменения и дополнения в проектные решения основных разделов проектной документации с учётом требований законодательства РФ, технических регламентов и действующих нормативных технических документов.

3.3.1. Оперативные изменения, внесенные в рассмотренные разделы проектной документации.

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка".

1. Элементы благоустройства размещены в границах отведённого по ГПЗУ земельного участка.
2. Схема планировочной организации земельного участка выполнена на топографической подоснове отчёта о результатах инженерно-геодезических изысканий.
3. Функциональное назначение встроенных помещений общественного назначения определено в соответствии с п. 2.1 ГПЗУ № RU66302000-09949.

4. Обеспечен доступ на открытые автостоянки временного хранения автомобилей вместимостью 50, 60, 40 машино/мест для автомобилей и пешеходов. Проектируемые автостоянки включены в объём благоустройства.
5. Указаны категории улиц Ландау и Верхнефалейская, обеспечено соблюдение нормативных уровней шума в нормируемых помещениях проектируемых жилых домов и на площадках благоустройства – предусмотрен необходимый объём шумозащитных мероприятий.
6. Размещение площадок для мусороудаления предусмотрено на расстоянии не менее 20,0 м до нормируемых объектов.
7. Сводный план инженерных сетей дополнен указанием точек подключения.
8. В составе графической части раздела ПЗУ представлен план земляных масс.
9. Представлен расчёт продолжительности инсоляции жилых помещений проектируемых и ранее запроектированных (участок № 6) домов. Обеспечено соблюдение продолжительности инсоляции в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.

Раздел "Архитектурные решения".

1. В составе графической части раздела 3 "Архитектурные решения" представлены чертежи фасадов каждого жилого дома.
2. На всех перепадах высот кровли проектируемых жилых домов более 1,0 м предусмотрено устройство пожарных лестниц.
3. Функциональное назначение встроенных помещений общественного назначения определено в соответствии с п. 2.1 ГПЗУ № RU66302000-09949.
4. Предусмотрено устройство двойного тамбура при входах в секции жилой части домов с числом этажей 10 и более.
5. Представлен расчёт количества, грузоподъёмности и скорости пассажирских лифтов секций жилых домов.
6. Представлены сведения о наличии и местах расположения открываемых фрамуг окон.
7. Обеспечено соблюдение нормативных уровней шума в нормируемых помещениях проектируемых жилых домов в соответствии с категориями улиц Ландау и Верхнефалейская – предусмотрен необходимый объём шумозащитных мероприятий.
8. Обеспечено выполнение нормативной продолжительности инсоляции жилых помещений проектируемых жилых домов, а также выполнение нормативной продолжительности инсоляции жилых помещений строящихся жилых домов, расположенных с севера-запада от земельного участка, в соответствии с требованиями СанПиН.2.2.1/2.1.1.1076-01.

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения".

1. Представлены характеристики грунтовой подушки.
2. Указаны толщина фундаментной плиты, размеры колонн (пилонов).

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

Подраздел "Система электроснабжения".

1. Указано количество траншей и кабелей в траншеях, расстояние между траншеями на плане на участке от БКТП к жилому дому №5, п.16ф "Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N87.
2. Указана марка кабелей от щитов управления к электроприводам вентиляторов дымоудаления и подпора, ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия", Требования пожарной безопасности, ч. 2, 3, 9 ст.82 Федерального закона от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".

1. Выполнено требование ст.47 Градостроительного кодекса РФ, ст.15 Федерального закона №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", представлен Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту "Жилая застройка в квартале улиц Верхнеуфалейская - Ручейная - Евгения Савкова - Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1", ш.10.04-2017-ИЭИ, выполненный ООО фирма "ГЭТИ" в 2017 году.
2. Определены параметры допустимого воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации.
3. Предусмотрены мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие сбор и отведение поверхностных сточных вод с территории жилой застройки в соответствии с Проектом планировки района Широкая речка Верх-Исетского района города Екатеринбурга.
4. Представлена Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории из Проекта планировки района Широкая речка Верх-Исетского района города Екатеринбурга, выполненного МУ "Мастерская генерального плана", ш.ГА-41-05-ПП, утвержденного Постановлением Главы Екатеринбурга от 18.11.2008 №4987 "Об

утверждении основной части проекта планировки территории и проекта межевания территории жилого района "Широкая речка".

5. Предусмотрены мероприятия по перемещению и использованию загрязненных грунтов (категория загрязнения почв по содержанию химических веществ "опасная", по микробиологическим и паразитологическим показателям – "умеренно опасная") в соответствии с рекомендациями Технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации, ш.10.04-2017-ИЭИ.
6. Представлены письма:
 - Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 02.10.2017 №12-10-31/9856, об отсутствии, на земельном участке, особо охраняемых природных территорий областного значения;
 - Комитета по экологии и природопользованию администрации города Екатеринбурга от 28.09.2017 №26.1-21/001/115, об отсутствии, на земельном участке, охраняемых природных территорий местного значения муниципального образования "город Екатеринбург".

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".

1. Строительство ТП (поз.7 по ПЗУ) выполняется в объеме 1 этапа строительства.
2. Пожарные проезды к зданиям жилых домов приведены в соответствие с требованиями норм. Пожарные проезды выполнены: со стороны внешнего юго-западного фасада жилого дома №5А - по тротуару шириной не менее 4,2м на расстоянии не более 13м от стен жилого дома; к секции 6В1 жилого дома №6В предусмотрен пожарный проезд вдоль всей длины внешнего фасада шириной не менее 4,2м на расстоянии не менее 10м по проезду и тротуару; для исключения тупиковых проездов длиной более 150м предусмотрена закольцовка проездов тротуарами.
3. Противопожарный разрыв между проектируемой ТП (поз.7 по ПЗУ) и проектируемой открытой автостоянкой (поз. А-1 по ПЗУ) принят не менее 9м.
4. Пределы огнестойкости несущих и ограждающих конструкций приведены в соответствие требованиям норм. Приняты однозначные проектные решения по пределам огнестойкости, размерам и толщинам защитных слоев бетона в конструкциях в разделах ПБ.ПЗ, КР1.ТЧ, КР2.ТЧ.
5. В секциях жилых домов высотой более 28м выходы из машинных отделений лифтов выполнены на кровли. Участки кровель, предназначенные для прохода к машинным отделениям лифтов, выполнены на ширину не менее 2,0 м из негорючих материалов.

6. Транзитные воздуховоды приточных систем помещений электрощитовых выполнены с пределом огнестойкости не менее EI45.
7. Выбор пожарных насосов по напору и производительности выполнен с учетом этажности зданий, отметки низа трубы в точке подключения к квартальной сети.
8. Предусмотрена защита встроенных офисных помещений пожарными кранами внутреннего противопожарного водопровода с расходом воды не менее 2 струи х 2,6л/с.
9. Электроснабжение ВРУ с АВР систем противопожарной защиты, эвакуационного освещения выполнено от независимых вводов – до расцепителей главного щита.

Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов".

1. Расстояния от машино-мест, предназначенных для МГН, до входов в здания предусмотрены не более 50,0 м.
2. В составе графической части раздела представлены планы этажей с указанием путей перемещения инвалидов.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации.

4.2.1. Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам инженерных изысканий (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические), выполненных ООО "Николай-Ингео" (отчётная документация: ш. 2724-ИГДИ, 2017 год; ш. 2724-ИГИ, 2017 год); ООО Фирма "ГЭТИ" (отчетная документация ш. 10.04-2017-ИЭИ, 2017 год), получивших положительное заключение ООО "Гарантия" № 66-2-1-1-0023-17 от 25.10.2017.

4.2.2. 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.

- 4.2.3. Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, утверждённому заказчиком, исходно-разрешительной документации, в том числе ГПЗУ №RU66302000-09949 и техническим условиям (ресурсоснабжающих) эксплуатирующих организаций.
- 4.2.4. 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.
- 4.2.5. Проектные решения по пожарной безопасности соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- 4.2.6. Проектные решения по посадке проектируемых жилых домов и их планировочные решения обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в регламентируемых помещениях жилого дома и окружающей застройки.
- 4.2.7. Проектные решения по инженерному оборудованию и сетям инженерно-технического обеспечения объекта соответствуют техническим условиям энергоснабжающих (эксплуатирующих) организаций. Характеристики и параметры инженерных систем и инженерно-технического оборудования запроектированы в соответствии с проектируемым назначением объекта, его расчётными потребностями в энергоресурсах.
- 4.2.8. 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).
- 4.2.9. 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.
- 4.2.10. 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.

4.2. Общие выводы.

Проектная документация по объекту капитального строительства *"Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова - Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1"* соответствует результатам инженерных изысканий, установленным требованиям законодательства Российской Федерации, техническим регламентам, нормативным техническим документам и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Ответственность за внесение в проектную документацию объекта капитального строительства *"Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова - Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №1"* изменений и дополнений по замечаниям, устранённым в процессе проведения настоящей негосударственной экспертизы, возлагается на Главного инженера проекта и заказчика.


Эксперты:

Руководитель экспертного отдела

Ведущий эксперт в области теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Квалификационный Аттестат № МС-Э-51-2-3691

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"

 Ляпустин
Дмитрий Николаевич

Ведущий эксперт по выпуску заключений

Эксперт в области экспертизы проектной документации
Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

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


Разделы заключения: 1; 2; 3.1.2; 3.3; 4

 Черенкова
Татьяна Александровна

Ведущий эксперт в области объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Квалификационный Аттестат № МС-Э-30-2-3130

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"

 Ельцова
Екатерина Викторовна

Раздел "Архитектурные решения"; объемно-планировочные решения;

Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов"

Ведущий эксперт в области конструктивных решений
Квалификационный Аттестат № ГС-Э-18-2-0394

Раздел "Конструктивные и объёмно-планировочные решения"

 Коновалов
Павел Германович

Ведущий эксперт в области электроснабжения, связи, сигнализации, систем 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":

-подраздел "Система электроснабжения"

- подраздел "Сети связи"


 Внукова
Наталья Николаевна

Ведущий эксперт в области водоснабжения, водоотведения и канализации

Квалификационный Аттестат № ГС-Э-46-2-1726

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

-подраздел "Система водоснабжения и водоотведения"

 Канина
Анна Тимофеевна

Главный эксперт в области санитарно-эпидемиологической безопасности

Квалификационный Аттестат № ГС-Э-64-2-2100

Санитарно-эпидемиологические требования

 Магомедов
Магомед Рамазанович

Ведущий эксперт в области охраны окружающей среды и инженерно-экологических изысканий

Квалификационный Аттестат МС-Э-2-2-2387

Квалификационный Аттестат МС-Э-53-1-3734


Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

 Казанцева
Марина Владимировна

Ведущий эксперт в области пожарной безопасности

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

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

 Сигаева
Ольга Маратовна



Федеральная служба по аккредитации

0000179

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610123**
(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000179**
(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью

Настоящим удостоверяется, что

(полное и в случае, если имеется)

«**ЭкспертСтрой**» (ООО «**ЭкспертСтрой**»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1126677000900

623780, г. Артемовский, ул. Мира, д. 1, лит. 7

(адрес юридического лица)

место нахождения

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 14 июня 2013 г. по 14 июня 2018 г.



Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)

(подпись)

КОПИЯ
ВЕРНА

Итого в настоящем документе прошито
и пронумеровано _____ лист 26
Директор ООО «ЭкспертСтрой»
Нежданова Е.Ю.
ноябрь 2017 г.

