

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. 505-513
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.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «ЭкспертСтрой»
Е.Ю. Нежданова
«22» марта 2018г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

от «22» марта 2018 г.

№

6	6	-	2	-	1	-	2	-	0	0	1	9	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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 №6»
Адрес (местоположение): г. Екатеринбург, Верх-Исетский
район, квартал улиц Евгения Савкова – Ландау –
Верхнеуфалейской – Ручейной.*

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):

- заявление ЗАО "ЛСР. Недвижимость-Урал" (вх. № 503 от 21.12.2017) на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок № 6";
- договор №353/12/17 от 21.12.2017 на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации;
- проектная документация.

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

На рассмотрение представлена проектная документация по объекту капитального строительства непроизводственного назначения: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок № 6".

Перечни рассматриваемых разделов документации (материалов) приведены в разделе 3.2 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 № 6".

Строительный адрес объекта капитального строительства: г. Екатеринбург, Верх-Исетский район, квартал улиц Евгения Савкова – Ландау – Верхнеуфалейской – Ручейной.

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства в объеме корректировки (ш. 06.001.13/16-00-ПЗ изм. 5 от 12.2017, разделы проектной документации):

Наименование	Ед. Изм.	Жилой дом №1 I этап	Жилой дом №2А II этап	Жилой дом №2Б III этап	Жилой дом №3 IV этап	Жилой дом №4 V этап	Всего
Площадь застройки	м ²	1187,84	977,15	1151,31	3336,49	1170,0	7822,79

Строительный объём, в том числе:	м³	34975,55	77800,00	71114,50	88219,66	43082,0	315191,71
- ниже отм. 0,000	м³	3037,42	2521	3100,58	8973,61	3177,0	20809,61
Общая площадь квартир	м²	6408,52	14564,74	12323,46	14719,13	8688,33	56704,18
Площадь квартир	м²	6265,68	14124,86	11944,42	14389,07	8489,49	55213,52
Жилая площадь	м²	2583,97	6802,77	5702,84	5849,49	3533,74	24472,81
Площадь жилого здания	м²	9178,35	21902,78	18639,42	23315,08	12545,0	85580,63
Площадь индивидуальных колясочных	м²/шт.	<u>164,49</u> 30	-	<u>101,62</u> 19	-	-	<u>266,11</u> 49
Количество квартир, в том числе:	шт.	135	408	344	312	184	1383
- 1-комнатных	шт.	63	96	84	141	85	469
-1-комнатных-студий	шт.	-	144	120	-	-	264
- 2-комнатных	шт.	56	120	104	148	79	507
- 3-комнатных	шт.	16	48	36	23	20	143
Количество жителей	чел.	213	517	442	490	290	1952
Площадь встроенных, пристроенных нежилых помещений	м²/шт.	-	<u>674,25</u> 11	<u>727,60</u> 14	<u>2225,78</u> 23	-	<u>3627,63</u> 48
Площадь встроенных помещений для хранения велосипедов	м²/шт.	-	=	=	<u>235,89</u> 46	<u>63,43</u> 9	<u>299,32</u> 55
<i>Инженерное обеспечение</i>							
Расчётная электрическая мощность	кВт	351,3	782,2	656,8	866,0	400,2	3056,5
Водопотребление, в том числе:	м³/сут	53,250	129,945	111,330	128,030	72,500	495,045
- горячая вода	м³/сут	21,300	51,976	44,530	44,185	24,650	186,641
Водоотведение	м³/сут	53,250	129,94	111,330	128,030	72,500	495,045
Общий расход тепла, в том числе:	Гкал/ч	0,7433	1,7751	1,6046	2,0804	0,9774	7,0843
- на отопление	Гкал/ч	0,4363	1,022	0,917	1,3831	0,6354	4,3938
- на вентиляцию	Гкал/ч	-	0,0351	0,0511	0,1753	-	0,2615
- на ГВС	Гкал/ч	0,3070	0,718	0,6365	0,522	0,3560	2,429

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

Объект непроектируемого назначения.

Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбург. Участок № 6.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации.

Организация, осуществившая подготовку проектной документации:

ООО "ЛСР.Строительство-Урал", рег. № 149 от 18.01.2010 в реестре Ассоциации "Саморегулируемая организация "Проектировщики Свердловской области", рег. № СРО-П-095-21122009 (выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 293 от 06.12.2017)

ИНН 6670345033

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

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. Источник финансирования объекта капитального строительства.

Собственные средства.

2. Основания для разработки проектной документации.

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования:

- техническое задание на проектирование объекта: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбург. Участок № 6. Корректировка", подписанное управляющим ЗАО "ЛСР.

Недвижимость-Урал" и заместителем управляющего по проектированию ООО "ЛСР. Строительство-Урал";

- Градостроительный план земельного участка №RU66302000-09959, подготовленный отделом подготовки градостроительных планов 25.12.2015 и утверждённый заместителем Главы Администрации г. Екатеринбурга С.П. Мяминым 25.12.2015 (местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование "город Екатеринбург", Верх-Исетский район, в квартале улиц Евгения Савкова – Ландау – Верхнеуфалейской – Ручейной, участок № 6; кадастровый номер участка – отсутствует; площадь – 2,7755 га; градостроительный регламент установлен в составе "Правил землепользования и застройки городского округа – муниципального образования "город Екатеринбург", утверждённых 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); основные виды разрешённого использования земельного участка: многоквартирные дома этажностью 5 этажей и выше, детские сады, иные объекты дошкольного воспитания, школы общеобразовательные, спортивные сооружения; условно разрешённые виды использования земельного участка: встроенные в жилые дома и пристроенные к ним гаражи, объекты торговли, объекты бытового обслуживания; офисы на 1-2 этажах жилых домов (кроме жилых домов, расположенных внутри жилых кварталов), подземные и надземные гаражи, автостоянки на отдельном земельном участке и др.; вспомогательные виды разрешенного использования: площадки детские, спортивные, хозяйственные, для отдыха, жилищно-эксплуатационные и аварийно-диспетчерские службы, объекты пожарной охраны, парковки; Проектом межевания территории в квартале улиц Евгения Савкова – Ландау – Верхнеуфалейской – продолжение улицы Ручейной", выполненным ООО "АКБ -"куба" в декабре 2015 года, шифр 18/14-ПП-ПМ, утверждённым Постановлением Администрации г. Екатеринбурга от 28.12.2015 № 3864, определен следующий вид разрешенного использования земельного участка: многоэтажная жилая застройка со встроено-пристроенными нежилыми помещениями, инженерные сооружения; назначение объекта капитального строительства: № 1-4 – Многоэтажная жилая застройка со встроено-пристроенными нежилыми помещениями, инженерные сооружения; предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и объектов капитального строительства, в том числе площадь: № 1 – 0,3843 га, № 2 – 0,5760 га, № 3 – 0,6230 га, № 4 – 0,4275 га; предельное количество этажей (мин./макс.): № 1-4 – 7*/25* (не считая подземные и технические этажи); предельная высота зданий, строений, сооружений – решить проектом; максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50%; объекты капитального строительства,

- объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ - отсутствуют);
- письмо Администрации г. Екатеринбурга от 07.10.2016 № 21-13-15/001/4148 о согласовании проектировании объекта без устройства мусоропровода;
 - технические условия (ТУ) подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:
 - ✓ ТУ АО "Екатеринбургская электросетевая компания" № 218-343-19-2017 от 31.05.2017 (на присоединение к электрическим сетям);
 - ✓ ТУ ЕМУП "Горсвет" от 10.10.2016 № 93 (на наружное освещение);
 - ✓ ТУ МУП "Водоканал" от 05.12.2016 № 05-11/33-14868/1-736 (на водоснабжение и водоотведение);
 - ✓ ЗАО "ТеплоСетеваяКомпания" № ТСК-ТУ-115/1 от 05.07.2017 (на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения);
 - ✓ МБУ "ВОИС" от 16.09.2016 № 1399 (отвод дождевых и дренажных стоков);
 - ✓ ТУ ОАО "Ростелеком" от 21.09.2016 № 0503/17/1438-16 (на телевидение, телефонизацию и радиофикацию);
 - специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №6", разработанные ООО "Регион" в 2016 году, согласованные письмом МЧС России №10891-2-1-18 от 16.11.2016, письмом Минстроя России №42295-ЕС/03 от 14.12.2016;
 - положительное заключение негосударственной экспертизы № 66-2-1-3-0235-16 от 16.11.2016 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок № 6", выданное ООО "ЭкспертСтрой".

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Общие сведения.

Ранее выполненная проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок № 6" были рассмотрены негосударственной экспертизой, и положительным заключением ООО "ЭкспертСтрой" № 66-2-1-3-0235-16 от 16.11.2016 установлено соответствие проектной документации результатам инженерных изысканий, требованиям законодательства Российской

Федерации, техническим регламентам, нормативным техническим документам, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также соответствие результатов инженерных изысканий, выполненных для вышеуказанного объекта, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

В 2017 году на основании технического задания на проектирование объекта: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок № 6. Корректировка" выполнена корректировка проектной документации в части разработки проектных решений жилых домов № 2А, № 2Б вместо жилого дома № 2; корректировки проектных решений жилых домов №№1, 3, 4; изменения этапов строительства; замены двух БКТП на БРП; уточнения расположения КНС и корректировки трассировки наружных сетей; изменения планировочных решений земельного участка; изменения технико-экономических показателей объекта. По результатам корректировки получено положительное заключение ООО "ЭкспертСтрой" № 66-2-1-3-0171-17 от 10.08.2017.

На основании технического задания на проектирование объекта: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок № 6. Корректировка", подписанного управляющим ЗАО "ЛСР. Недвижимость-Урал", выполнена корректировка проектной документации в части проектных решений жилых домов № 3 и № 4. Согласно справке о внесенных изменениях в проектную документацию, подписанной главным инженером проекта, внесены изменения в следующие разделы/подразделы проектной документации: "Пояснительная записка" (ш. 06.001.13/16-00-ПЗ), "Схема планировочной организации земельного участка" (ш. 06.001.13/16-00-ПЗУ); "Архитектурные решения" (ш. 06.001.13/16-00-АР3; ш. 06.001.13/16-00-АР4); "Конструктивные и объемно-планировочные решения" (ш. 06.001.13/16-00-КР3; ш. 06.001.13/16-00-КР4), "Система электроснабжения" (ш. 06.001.13/16-00-ИОС1), "Система водоснабжения и водоотведения" (ш. 06.001.13/16-00-ИОС2), "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" (ш. 06.001.13/16-00-ИОС4.1, ш. 06.001.13/16-00-ИОС4.2), "Сети связи" (ш. 06.001.13/16-00-ИОС5), "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" (ш. 06.001.13/16-00-ПБ), "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" (ш. 06.001.13/16-00-ОДИ), "Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства" (ш. 06.001.13/16-00-ТБЭ); "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" (ш. 06.001.13/16-00-ЭЭ).

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

3.2.1. Перечень представленных и рассмотренных разделов проектной документации:

Номер тома	Номер документа (шифр), дата выпуска, номер и дата изменений	Наименование раздела, подраздела
1	06.001.13/16-00-ПЗ изм. 2 от 02.2017 изм. 3 от 06.2017 изм. 4 от 07.2017 изм. 5 от 12.2017	Раздел 1. Пояснительная записка
2	06.001.13/16-00-ПЗУ изм. 2 от 02.2017 изм. 3 от 06.2017 изм. 4 от 07.2017 изм. 5 от 12.2017 изм. 6 от 03.2018	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
		Раздел 3. Архитектурные решения
3.3	06.001.13/16-00-АРЗ изм. 2 от 06.2017 изм. 3 от 07.2017 изм. 4 от 12.2017 изм. 5 от 03.2018	Часть 3. Архитектурные решения жилого дома № 3
3.4	06.001.13/16-00-АР4 изм. 2 от 06.2017 изм. 3 от 12.2017 изм. 4 от 03.2018	Часть 4. Архитектурные решения жилого дома № 4
-	06.001.13/16-00-АР.РР1	Расчет инсоляции жилых домов №3 и №4
-	06.001.13/16-00-АР.РР3.1	Расчет лифтов для жилых домов №3 и №4
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
4.3.	06.001.13/16-00-КРЗ изм. 2 от 12.2017	Часть 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома № 3
4.4	06.001.13/16-00-КР4 изм. 2 от 06.2017 изм. 3 от 12.2017	Часть 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома № 4
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
5.1	06.001.13/16-00-ИОС1 изм. 2 от 06.2017 изм. 3 от 07.2017 изм. 4 от 12.2017 изм. 5 от 03.2018	Подраздел 1. Система электроснабжения
5.2	06.001.13/16-00-ИОС2 изм. 2 от 06.2017 изм. 3 от 07.2017 изм. 4 от 12.2017	Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения

5.4.1	06.001.13/16-00-ИОС4.1 изм. 1 от 06.2017 изм. 2 от 07.2017 изм. 3 от 12.2017	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
5.4.2	06.001.13/16-00-ИОС4.2 изм. 1 от 06.2017 (нов.) изм. 2 от 07.2017 изм. 3 от 12.2017	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. Тепловые сети
5.5	06.001.13/16-00-ИОС5 изм. 1 от 06.2017 изм. 2 от 07.2017 изм. 3 от 12.2017	Подраздел 5. Сети связи
9	06.001.13/16-00-ПБ изм. 2 от 06.2017 изм. 3 от 07.2017 изм. 4 от 12.2017	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	06.001.13/16-00-ОДИ изм. 2 от 06.2017 изм. 3 от 12.2017 изм. 4 от 03.2018	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10(1)	06.001.13/16-00-ТБЭ изм. 1 от 06.2017 изм. 2 от 12.2017	Раздел 10(1). Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
11(1)	06.001.13/16-00-ЭЭ изм. 1 от 06.2017 изм. 2 от 12.2017	Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

3.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

В результате корректировки проектной документации в раздел внесены следующие изменения:

- откорректирована конфигурация жилых домов № 3, № 4;
- откорректирована этажность трёх-секционного жилого дома № 4 (принята 7-13-17-этажей);
- внесены изменения в план организации рельефа (частично откорректирована вертикальная планировка на дворовой территории вблизи жилого дома № 3, откорректированы абсолютные отметки 0,00 пристроя к 10-этажной секции жилого дома № 3 и 8-этажной секции жилого дома № 3); обеспечен отвод поверхностного стока с проектируемой территории по уклонам асфальтобетонных проездов;
- частично изменена трассировка инженерных сетей теплоснабжения, водопровода, канализации, электроснабжения;
- увеличена ширина проезжей части дворового проезда вдоль фасада 17-этажной секции жилого дома № 4;
- откорректированы основные показатели раздела (откорректированы площади застройки, озеленения, покрытий проездов, тротуаров и площадок).

Основные показатели по схеме планировочной организации участка
(изм. 5 от 12.2017 л. 4 ш. 06.001.13/16-00-ПЗУ.ПЗ):

Площадь землеотвода по ГПЗУ	- 27 755,11 м ²
Общая площадь территории благоустройства	- 27 755,11 м ²
Площадь застройки	- 7822,79 м ²
Площадь асфальтобетонных проездов	- 4656,07 м ²
Площадь асфальтобетонных тротуаров, отмостки	- 6429,62 м ²
Плиточное покрытие	- 2515,43 м ²
Площадь детских игровых площадок с песчаным покрытием	- 1346,00 м ²
Площадь спортивных площадок с резиновым покрытием	- 963,40 м ²
Площадки с растительно-грунтовым покрытием	- 113,40 м ²
Площадь озеленения	- 3908,40 м ²

3.2.3. Архитектурные решения.

В результате корректировки проектной документации: увеличена этажность секции 4.3 жилого дома поз. 4 по ПЗУ; откорректированы объёмно-планировочные решения проектируемых жилых домов; откорректированы основные технико-экономические показатели жилых домов.

Изменена высота типовых этажей жилого дома № 3 (по ПЗУ) до 2,8 метра. Жилой дом № 3 – переменной этажности, 2-10-8-этажный восьмисекционный, с максимальными габаритными размерами по осям 84,0×64,0 м.

На первых этажах жилого дома и в 2-х этажном пристрое запроектированы нежилые помещения (офисы) с входами изолированными от входов в жилую часть. Планировка нежилых помещений и их количество изменены в секциях 3.7 и 3.7п.

Техническое подполье жилого дома высотой не менее 1,8м предназначено для размещения инженерного оборудования (ИТП, электрощитовая, питьевая насосная, водомерный узел, помещение уборочного инвентаря) и прокладки инженерных коммуникаций. Из каждого отсека техподполья предусмотрено необходимое количество эвакуационных выходов, обособленных от выходов с вышележащих этажей.

Во всех секциях, кроме секций 3.3, 3.5, 3.7, предусмотрены помещения для хранения велосипедов.

Каждая секция оборудована одним лифтом производства "Otis" (СПб) или аналог грузоподъёмностью 630 кг, количество лифтов принято по расчету. Скорость движения лифтов 1,0 м/с.

Заменен материал гидроизоляции бесчердачной кровли: обмазочная гидроизоляция заменена на оклеечную. Применяемые материалы отделки наружных стен приняты без указания по марке материала.

Изменена высота типовых этажей жилого дома № 4 (по ПЗУ) до 2,8 метров, увеличена этажность и изменена ориентация секции 4.3 дома (17-и этажная) в плане относительно сторон горизонта. Жилой дом № 4 – переменной этажности, 7-13-17-этажный 3-х секционный. Максимальные габаритные размеры по осям 51,0×44,0м. Техническое подполье жилого дома высотой не менее 1,8 м предназначено для размещения инженерного оборудования (ИТП, противопожарная насосная, электрощитовая, питьевая насосная, водомерный узел, помещение уборочного инвентаря) и прокладки инженерных коммуникаций. Из каждого отсека техподполья предусмотрено необходимое количество эвакуационных выходов, обособленных от выходов с вышележащих этажей.

Каждая секция оборудована лифтами производства "Otis" (СПб) или аналог, количество лифтов принято по расчету. В секции 7-этажной - один лифт грузоподъемностью 630 кг, скорость движения лифта 1,0 м/с. В секциях 13-этажной и 17-ти этажной - по одному лифту грузоподъемностью 630 кг, скорость движения лифта 1,6 м/с, предусмотренному для транспортировки пожарных подразделений. В секции 4.1 на каждом этаже, в секции 4.2 только на 1 этаже предусмотрены нежилые помещения для велосипедов. В секциях 4.1 и 4.2 предусмотрен технический чердак для прокладки инженерных коммуникаций, высотой не более 1,8м. В секции 4.3 крыша запроектирована бесчердачная с совмещенной кровлей.

Заменен материал гидроизоляции бесчердачной кровли: обмазочная гидроизоляция заменена на оклеечную. Применяемые материалы отделки наружных стен приняты без указания по марке материала.

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 соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Остальные проектные решения – без изменения проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы.

3.2.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

Согласно заданию на проектирование (приложение к договору ПКУ-13/16 от 28.10.2016) и справке о внесенных изменениях в проектную документацию для повторной экспертизы в раздел внесены изменения.

Для жилого дома №3 (ш. 06.001.13/16-00-КРЗ изм. 2 от 12.17):

- изменена высота типовых этажей; изменено количество и планировка нежилых помещений в секции 3.7 и пристрое 3.7п; изменена планировка лестнично-лифтового узла в 10 этажных секциях в связи с сокращением количества лифтов;
- изменены отметки фундаментов; изменено расположение фундаментов, несущих конструкций; изменены сечения колонн; добавлены несущие конструкции пристроя 3.7п.

Для жилого дома №4 (ш. 06.001.13/16-00-КР4 изм. 3 от 12.17):

- изменена высота типовых этажей; увеличена этажность секции 4.3 до 17 этажей и изменена её ориентация относительно сторон света; для секций 4.2 и 4.3 изменена планировка лестнично-лифтового узла в связи с сокращением количества лифтов;
- для секций 4.2 и 4.3 заменен тип фундамента на плитный; изменены отметки фундаментов; изменено расположение несущих конструкций; повышен класс бетона стеновых панелей для секции 4.3.

Жилой дом № 3. Уровень ответственности здания – 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Конструктивная система здания перекрестно-стеновая. Общая устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается совместной работой внутренних несущих стен, объединенных дисками перекрытий.

Фундаменты секций 3.1 – 3.7 запроектированы монолитные железобетонные ленточные, высотой 500 мм и 600 мм на естественном основании из бетона В25 F150 W6, в зоне лестнично-лифтовых узлов локально объединены в плитные фундаменты. Фундаменты 2-этажного пристроя – монолитные железобетонные столбчатые толщиной плитной части 500 мм, 600 мм и ленточные высотой 300 мм и 500 мм, 600 мм (в местах опирания колонн), на естественном основании, из бетона В25 F150 W6. Фундаменты 1-этажного пристроя – монолитные железобетонные столбчатые толщиной плитной части 500 мм и плитные толщиной 300 мм, на естественном основании, из бетона В25 F150 W6. Под фундаментами запроектирована бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Внутренние и наружные стены подвала (для секций 3.1 – 3.7) – монолитные железобетонные из бетона В25 F150 W6, толщиной 160 мм, 180 мм, 200 мм с местными утолщениями; пилоны – монолитные железобетонные из бетона не ниже В25 F150 W6. Внутренние стены первого этажа (для секций 3.1 – 3.7) – монолитные железобетонные из бетона В25 F75, толщиной 160 мм, 180 мм, 200 мм с местными утолщениями; пилоны и колонны – монолитные железобетонные из бетона не ниже В25 F75.

Внутренние несущие стены выше первого этажа (для секций 3.1 – 3.7) – из сборных однослойных железобетонных панелей толщиной 160 мм из бетона В22,5...В15 F75 (отдельные панели с узкими простенками и с большим количеством технологических отверстий из бетона

класса В30). Наружные несущие стены – из сборных однослойных железобетонных панелей толщиной 160 мм из бетона В22,5 F75. Несущие трехслойные стены в местах устройства деформационных швов – из сборных трехслойных железобетонных панелей толщиной 420 мм с дискретными связями в виде шпонок, из бетона В22,5 F75 (внутренний слой) и В22,5 F150 W4 (наружный слой). Наружное ограждение: ненесущие сборные бетонные однослойные панели толщиной 120 мм, 160 мм и 80 мм из бетона В15 F75; ограждения лоджий – 80 мм из бетона В15 F75; блоки БГМ толщиной 300 мм. Межкомнатные перегородки толщиной 70 мм из силикатных пазогребневых блоков, из ГКЛ по металлическому каркасу. При смежном расположении санитарных узлов с жилыми помещениями разных квартир запроектирована дополнительны слой толщиной 70 мм из силикатных пазогребневых блоков. Перегородки помещений уборочного инвентаря, тамбур-шлюзов, инженерных помещений техподполья, вентиляционный шахт – кирпичные, толщиной 120 мм.

Плита перекрытия над подвалом (для секций 3.1 – 3.7) – монолитная железобетонная толщиной 180 мм из бетона В25 F75. Плита перекрытия над первым этажом – монолитная железобетонная толщиной 180 мм из бетона В25 F75, с балками для опирания стен вышележащих этажей. Панели междуэтажных перекрытий – сборные железобетонные, плоские, сплошного сечения толщиной 160 мм из бетона В22,5...В15 F75. Плиты балконов – сборные железобетонные, плоские, сплошного сечения толщиной 160 мм из бетона класса В22,5 F150 W4. Плиты покрытия – сборные железобетонные, плоские, сплошного сечения толщиной 160 мм из бетона класса В22,5 F75.

Несущие конструкции 2-этажного пристроя: наружные стены подвала – сборные железобетонные панели толщиной 200 мм из бетона В25 F150 W6; колонны – сборные и монолитные (по оси Ас) железобетонные и сечением 400х400 мм из бетона В30 F150 W6; диафрагмы – сборные и монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона В30 F75; ригели – сборные железобетонные высотой 450 мм и 220 мм (связевые), из бетона В30 F75; плиты перекрытия – сборные железобетонные многослойные предварительно напряженные плиты толщиной 220 мм из бетона В30, В40.

Несущие конструкции 1-этажного пристроя: стены – монолитные железобетонные толщиной 160 мм, 180 мм из бетона не ниже В25 F150 W6; пилоны – монолитные железобетонные из бетона не ниже В25 F75; плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона В25 F75 (W6 – для покрытия).

Лестницы подвала и первого этажа – монолитные железобетонные марши и лестничные площадки из бетона В25 F75; лестницы выше первого этажа – сборные железобетонные марши шириной 1,05 м и лестничные площадки. Вентблоки – сборные железобетонные элементы. Шахты лифтов – сборные железобетонные объемные и из плоских элементов высотой на этаж.

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 по низу плит. Марка цементно-песчаного раствора М200.

Запроектирована гидроизоляция конструкций соприкасающихся с грунтом.

Основанием фундаментов будут служить грунты ИГЭ-2 и ИГЭ-3.

Армирование конструкций принята отдельными стержнями из арматуры класса А240 по ГОСТ 5781-82, А500С и В500С по ГОСТ Р 52544-2006, плоскими каркасами.

За относительную отм. 0,000 принята отметка верха плиты перекрытия над техподпольем, соответствующая абсолютной отметке 271,50 м. Отметка пола подвала переменная – минус 1,730...минус 3,300. Отметки верха фундаментов – минус 2,830, минус 2,780, минус 2,580, минус 2,280, минус 2,230, минус 1,780.

Жилой дом № 4. Уровень ответственности зданий – 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Конструктивная система здания перекрестно-стеновая. Общая устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается совместной работой внутренних несущих стен, объединенных дисками перекрытий.

Фундаменты секции 4.1 запроектированы монолитные железобетонные ленточные, высотой 500 мм на искусственном основании из бетона В25 F150 W6. Фундаменты секций 4.2 и 4.3 запроектированы в виде монолитной железобетонной плиты, высотой 600 мм на искусственном основании из бетона В25 F150 W6. Под фундаментами запроектирована бетонная подготовка толщиной 100 мм. Под фундаментными плитами выполняется грунтовая подушка из песчаных или крупнообломочных грунтов толщиной 500 мм с расчетным сопротивлением не менее 500 кПа и модулем деформации 30 МПа.

Внутренние и наружные стены техподполья – монолитные железобетонные из бетона В25 F150 W6, толщиной 200 мм. Стены первого и последующих этажей – из сборных однослойных железобетонных панелей толщиной 200 мм, 160 мм из бетона В30...В15 F75. Несущие трехслойные стены в местах устройства деформационных швов – из сборных трехслойных железобетонных панелей толщиной 420 мм с дискретными связями в виде шпонок, из бетона В22,5 F75 (внутренний слой) и В22,5 F150 W4 (наружный слой). Наружное ограждение: ненесущие сборные бетонные однослойные панели толщиной 120 мм из бетона В15 F75; ограждения лоджий – 80 мм из бетона В15 F75. Межкомнатные перегородки толщиной 70 мм из силикатных пазогребневых блоков, из ГКЛ по металлическому каркасу. При смежном расположении санитарных узлов с жилыми помещениями разных квартир запроектирована дополнительны слой толщиной 70 мм из силикатных пазогребневых блоков.

Перегородки помещений уборочного инвентаря, тамбур-шлюзов, инженерных помещений техподполья, вентиляционные шахты – кирпичные, толщиной 120 мм.

Плита перекрытия над техподпольем – монолитная железобетонная толщиной 160 мм из бетона В25 F75. Панели междуэтажных перекрытий – сборные железобетонные, плоские, сплошного сечения толщиной 160 мм из бетона В22,5...15 F75. Плиты балконов – сборные железобетонные, плоские, сплошного сечения толщиной 160 мм из бетона класса В22,5 F150 W4. Плиты покрытия – сборные железобетонные, плоские, сплошного сечения толщиной 160 мм из бетона класса В22,5 F75.

Лестницы – сборные железобетонные марши шириной 1,05 м и лестничные площадки. Вентблоки – сборные железобетонные элементы. Шахты лифтов – сборные железобетонные объемные и из плоских элементов высотой на этаж.

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 по низу плит. Марка цементно-песчаного раствора М200.

Запроектирована гидроизоляция конструкций соприкасающихся с грунтом.

Основанием фундаментов будут служить грунты ИГЭ-2 и ИГЭ-3.

Армирование конструкций принята отдельными стержнями из арматуры класса А240 по ГОСТ 5781-82, А500С и В500С по ГОСТ Р 52544-2006, плоскими каркасами.

За относительную отм. 0,000 принята отметка верха плиты перекрытия над техподпольем, соответствующая абсолютной отметке 272,80 м. Отметки пола подвала – минус 2,560, минус 2,900, минус 2,950, минус 3,000. Отметки верха плитных фундаментов – минус 3,000, ленточных – минус 2,560.

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

3.2.5.1. Система электроснабжения.

Раздел рассмотрен в объеме корректировки. Согласно заданию на корректировку и в соответствии со справкой ГИПа, в подраздел внесены изменения:

- выполнен расчет электрической мощности жилых домов №3 и №4;
- откорректирована прокладка кабельных линий 0,4 кВ от трансформаторной подстанции;
- изменены схемы вводно - распределительных устройств жилых домов №3 и №4;
- подключение КНС предусмотрено от ВРУ жилого дома №1;

- изменено подключение и планы сетей наружного освещения.

Подключение объектов жилой застройки выполняется от трансформаторной подстанции БРП 20/0,4кВ с трансформаторами мощностью 2x1600кВА. От РУ-0,4кВ к ВРУ жилых домов прокладываются попарно резервируемые кабельные линии марки АПВБбШп сечением:

- к секции 3.1 и 3.2 – 2(4x185 мм²), протяженность 125 метров;
- к секции 3.3 и 3.4 – 2(4x240 мм²), протяженность 200 метров;
- к секции 3.5 и 3.6 – 2(4(1x300 мм²), протяженность 135 метров;
- к секции 3.7 – 2(4x120 мм²), протяженность 65 метров;
- к секции 4.1 и 4.2 – 2(4x240 мм²) протяженность 180 метров;
- к секции 4.3 – 2(4x185 мм²) протяженность 180 метров.

Прокладка кабельных линий выполняется в траншее в земле по типовому проекту А5-92, пересечения с инженерными сетями выполняются в трубах ПЭ; взаимно резервируемые кабели прокладываются с учётом противопожарных мероприятий - с перегородкой из кирпича.

Расчетная мощность жилого дома №3

- секции 3.1 и 3.2: ввод №1 – 109,8 кВт, ввод №2 – 99,9 кВт, аварийный режим – 180,3кВт;
- секции 3.3 и 3.4: ввод №1 – 92,4 кВт, ввод №2 – 98,13 кВт, аварийный режим – 161,4 кВт;
- секции 3.5 и 3.6: ввод №1 – 117,5 кВт, ввод №2 – 130,8 кВт, аварийный режим – 216,5 кВт;
- секция 3.7: ввод №1 – 67,4 кВт, ввод №2 – 67,8 кВт, аварийный режим – 116,1 кВт.

Расчетная мощность жилого дома №4

- секции 4.1 и 4.2: ввод №1 – 109,8 кВт, ввод №2 – 99,9 кВт, аварийный режим – 180,3 кВт;
- секции 4.3: ввод №1 – 92,4 кВт, ввод №2 – 88,1 кВт, аварийный режим – 161,4 кВт.

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.

Основные потребители электроэнергии: электроосвещение и электрооборудование квартир с электрическими плитами, электроосвещение мест общего пользования, технологическое оборудование насосных, электродвигатели лифтов, ИТП. По степени надежности электроснабжения потребители жилого дома относятся:

- системы дымоудаления, подпора воздуха, насосные станции пожаротушения, лифты, насосная, ИТП, аварийное эвакуационное освещение - к I категории;
- комплекс остальных электроприемников - ко II категории.

Для распределения нагрузки приняты вводно-распределительные двухсекционные ВРУ с неавтоматическим переключением между секциями, для потребителей 1 категории надежности - щиты с АВР.

Этажные распределительные щиты приняты с автоматическими выключателями, счетчиками электроэнергии и отсеком для сетей связи, квартирные щиты с групповыми автоматическими выключателями отходящих линий квартир, устройствами защитного отключения (УЗО).

В проекте приняты кабели медные и из алюминиевых сплавов, 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 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-03.

Остальные проектные решения – без изменения проектной документации, получившей положительные негосударственной экспертизы № 66-2-1-3-0235-16 от 16.11.2016 и № 66-2-1-3-0171-17 от 10.08.2017 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок № 6", выданное ООО "ЭкспертСтрой".

3.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.

Подразделы рассмотрены в объеме корректировки. В соответствии со справкой о внесенных изменениях в проектной документации:

- откорректированы основные показатели по системам водопровода и канализации жилых домов №3, №4 и итоговые значения;
- изменена этажность жилого дома №4;
- уточнен расход на наружное пожаротушение жилого дома №4;
- откорректированы расчеты требуемых напоров и расходов в системах хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения жилых домов №3, №4; выполнена замена насосного оборудования;
- во всех домах выполнена замена материала труб разводки от этажных коллекторов до потребителей;
- пересчитаны решения по противопожарному водопроводу в жилых домах 2А и 2Б. Предусмотрена одна группа противопожарных насосов;
- откорректирован расчет требуемых напоров;
- в графической части откорректированы планы и схемы противопожарного водопровода жилых домов 2А и 2Б;
- изменения внесены в текстовые и графические материалы.

Водоснабжение. Источник водоснабжения – ранее запроектированные кольцевые сети водопровода диаметром 2Ду315 мм по ул. Савкова (по проекту ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ" ш. 06.001.57/13-00-ИОС2.ВК2). Проектными решениями предусмотрена внутриквартальная кольцевая сеть водопровода диаметром 400 мм по ул. Ландау и проезд вдоль ул. Ручейная диаметром 300 мм. Гарантированный напор в точке подключения составляет 0,35 МПа.

Водоснабжение жилых домов предусмотрено:

- жилой дом №1 (трехсекционный 7-10-этажный) – одним вводом диаметром 110 мм;
- жилой дом №2А (двухсекционный 25-этажный со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже) – двумя вводами диаметром 110 мм;
- жилой дом №2Б (трехсекционный 13-17-25-этажный со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже) – двумя вводами диаметром 110 мм;
- жилой дом №3 (семисекционный 8-10-этажный со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и 2-этажный нежилой пристрой) – одним вводом диаметром 110 мм;
- жилой дом №4 (трехсекционный 7-13-17-этажный) – двумя вводами диаметром 110 мм.

В точках подключения потребителей на проектируемой внутриквартальной сети предусмотрены колодцы и камеры с запорно-регулирующей арматурой. В жилых домах запроектированы сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячего водоснабжения с циркуляцией, противопожарного водопровода (для жилых домов высотой 12 этажей и выше, нежилых помещений).

В жилом доме №2 выполнено зонное водоснабжение (с 1 по 13 этаж – I зона, с 14 по 25 этаж – II зона), для остальных жилых домов – одна зона; для нежилых помещений и пристроя выполнены самостоятельные системы холодного и горячего водоснабжения.

В проектируемых жилых домах №2 и №4 выполнены отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Система внутреннего пожаротушения для жилого дома №2 выполнена двухзонной, для жилого дома №4 – однозонной.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение с учетом приготовления горячей воды:

для жилого дома № 1 – 71,78 м;

для жилого дома № 2А: I зона – 77,52 м; II зона – 115,62 м;

для жилого дома №2Б: I зона – 79,04 м; II зона – 118,20 м;

для жилого дома № 3 – 82,00 м;

для жилого дома № 4 – 87,17 м.

Требуемые напоры обеспечиваются насосными установками:

для жилого дома №1 – производительностью 9,90 м³/ч, напором 43,43 м (2 рабочих, 1 резервный);

для жилого дома №2А: I зона – производительностью 10,872 м³/ч, напором 46,0 м (2 рабочих, 1 резервный); II зона – производительностью 11,45 м³/ч, напором 85,0 м (2 рабочих, 1 резервный);

для жилого дома №2Б: I зона – производительностью 10,90 м³/ч, напором 47,00 м (2 рабочих, 1 резервный); II зона – производительностью 11,50 м³/ч, напором 90,0 м (2 рабочих, 1 резервный);

для жилого дома №3 – производительностью 17,21 м³/ч, напором 59,0 м (2 рабочих, 1 резервный);

для жилого дома №4 – производительностью 12,06 м³/ч напором 66,0 м (2 рабочих, 1 резервный).

Внутреннее пожаротушение. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение: жилого дома №2 составляет 3 струи по 2,9 л/с (для 25 и 17-этажных секций), 2 струи по 2,6 (для 13-этажной секции);

жилого дома №4 – 3 струи по 2,9 л/с.

В зданиях установлены пожарные краны диаметром 50 мм с диаметром sprыска наконечника 16 мм, длина рукава 20 м. Предусмотрена установка диафрагм между соединительной головкой и пожарным краном. В жилом доме №2 в 25- и 17-этажных секциях предусмотрены выведенные патрубki диаметром 80 мм для подключения пожарных машин. В каждой квартире предусмотрена установка устройства внутриквартирного пожаротушения "Роса".

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение: для жилого дома №2А: I зона – техподполье и 1 этаж – 23,1 м, обеспечивается давлением в наружных сетях водопровода; II зона – 2-25 этажи – 100,02 м, обеспечивается насосной установкой производительностью 31,32 м³/ч, напором 68,42 м (1 рабочий, 1 резервный); для жилого дома №2Б: I зона техподполье и 1 этаж – 25,0 м, обеспечивается давлением в наружных сетях; II зона – 2-25 этажи – 100,93 м, обеспечивается насосной установкой производительностью 31,32 м³/ч, напором 68,68 м (1 рабочий, 1 резервный); для жилого дома №4 – 63,91 м, обеспечивается насосной установкой производительностью 31,32 м³/ч, напором 31,0 м (1 рабочий, 1 резервный).

Наружное пожаротушение с расчетным расходом 25 л/с обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемых внутриквартальных сетях водоснабжения диаметром 225 мм не более 200 м от зданий по дорогам с твердым покрытием.

Наружные сети водоснабжения приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «питьевая». Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого и горячего водопровода и стояки выполнены из полипропиленовых армированных стекловолокном труб, подводки к санитарно-техническим приборам - из металлопластиковых труб. Разводка от этажных

коллекторов до потребителей и к приборам во всех домах выполнена из металлопластиковых труб с использованием гибких подводок. Предусмотрена антикоррозионная изоляция стальных трубопроводов. Стояки холодного водоснабжения и все трубопроводы горячего водоснабжения предусмотрены в изоляции.

Качество воды в системах водоснабжения соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Водоотведение. В проектной документации откорректированы графические материалы.

Остальные проектные решения – без изменения проектной документации, получившей положительные негосударственной экспертизы № 66-2-1-3-0235-16 от 16.11.2016 и № 66-2-1-3-0171-17 от 10.08.2017 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова – Тенистая в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок № 6", выданное ООО "ЭкспертСтрой".

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

Подразделы рассмотрены в объеме корректировки. В соответствии со справкой о внесенных изменениях в проектной документации:

- откорректированы тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение по жилым домам №3, №4

- откорректированы системы противодымной вентиляции для 13-ти и 17-ти этажных секций для жилого дома. №.4

- системы отопления жилых домов № 3, № 4 запроектированы вертикальными;

- откорректированы гидравлические расчеты трубопроводов тепловых сетей для расчетного режима, срезки и летнего режима, пьезометрические графики для жилого дома №3.

- откорректирована расчетная схема.

- откорректирована принципиальная схема ИТП №2 жилого дома №3. Принципиальная схема ИТП №1 аннулирована.

- откорректирован план теплотрассы (для жилого дома №4).

Жилой дом № 3. ИТП №2.

Присоединение систем отопления жилого дома предусматривается по независимой схеме с использованием разборного пластинчатого теплообменника, с температурным режимом 85-65°C.

Присоединение систем вентиляции жилого дома предусматривается по зависимой схеме с температурным режимом 145/70 °С (срезка 125°C)

Расчетные расходы теплоты и теплоносителя на ИТП составляют - 2,0804 Гкал/ч

(2,420 МВт) , в том числе:

- на отопление максимальный тепловой поток - 1,3831 Гкал/ч;
- на вентиляцию максимальный тепловой поток - 0,1753 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение максимальный тепловой поток - 0,522 Гкал/ч.

В ИТП осуществляется качественное регулирование отпуска тепла по отопительному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температура теплоносителя после ИТП:

- на вентиляцию - 145/70 °С (срезка 125°С)
- на отопление - 85/65°С.

В ИТП предусматривается блочный тепловой пункт с теплообменниками фирмы Ридан и насосным оборудованием фирмы Грундфос. Блочный ИТП включает:

- модуль системы отопления;
- модуль подпитки системы отопления.
- модуль системы ГВС.

Схема присоединения теплообменников горячего водоснабжения двухступенчатая смешанная.

Отопление

В жилых домах 3 и 4 для отопления квартир запроектированы двухтрубные системы, с нижней разводкой магистралей, с тупиковым движением теплоносителя, с вертикальными стояками. Отопление электрощитовых, машинных помещений лифтов - решено электрическими нагревательными приборами. Нагревательные приборы в основных помещениях - стальные панельные радиаторы с боковым подключением теплоносителя. На подводках предусмотрены термостатические клапаны с термоголовками автоматического действия и отключающие краны. В качестве приборов учета тепла приняты радиаторные распределители на каждый отопительный прибор в квартирах. Нагревательные приборы в лестничных клетках, лифтовых холлах - стальные панельные радиаторы с боковым подключением без терморегулирующей арматуры, в техподпольях и вспомогательных помещениях - регистры из гладких труб.

Для гидравлической балансировки на вертикальных стояках систем отопления в техподполье предусмотрены автоматические балансировочные клапаны. Однотрубные стояки отопления без автоматических терморегуляторов у отопительных приборов присоединяются к системам с установкой ручных балансировочных клапанов.

Стояки и магистрали системы отопления диаметром до 50 мм приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром свыше 50 мм (включительно) - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В жилых секциях 4.2 и 4.3 магистральные трубопроводы от ИТП разводятся под

потолком техподполий в трубной теплоизоляции из вспененного каучука.

Противодымная вентиляция

Предусмотрено дымоудаление из приквартирных коридоров в секциях №4.2 (13 этажей) с 1 по 13 этаж, №4.3 (17 этажей) с 1 по 17 этаж.

В 17-ти этажных секциях (жилой дом №2Б секция 2.1, жилого дома №4 секции №4.3) высотой менее 50м компенсационный приток предусмотрен через переточные клапаны от системы подпора в поэтажные пожарозащищенные лифтовые холлы лифта для перевозки пожарных подразделений, совмещенные с пожарозащищенными поэтажными тамбурами перед незадымляемой лестничной клеткой типа Н2.

В 13 этажных секциях (жилой дом №2Б секция №2.2, жилой дом №4 секция №4.2) подача наружного воздуха в приквартирные коридоры 1-13 этажей предусмотрена автономными системами.

Предусмотрен подпор воздуха в шахты пассажирских лифтов.

Предусмотрены к установке обратные клапаны 24 В в противопожарном исполнении. Предел огнестойкости нормально-закрытых противопожарных и обратных клапанов: EI30 для системы дымоудаления, системы компенсации притоков, системы притока в шахту пассажирского лифта, EI60 для системы подпора воздуха в лестничную клетку типа Н2, для системы подпора воздуха в тамбур при лестничной клетке типа Н2, EI120 для системы подпора воздуха в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений.

Остальные проектные решения – без изменения проектной документации, получившей положительные заключения негосударственной экспертизы ООО "ЭкспертСтрой" №66-2-1-3-0235-16 от 16.11.2016, №66-2-1-3-0171-17 от 10.08.2017.

3.2.5.4. Сети связи.

Подраздел рассмотрен в объеме корректировки в связи с изменением архитектурных решений, изменением количества лифтов в секциях, схем наружных сетей связи. Внесены изменения в структурные схемы телефонной, радио- и домофонной сети, сети диспетчеризации и противопожарной защиты зданий.

Основные проектные решения – без изменения ранее принятой проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО "ЭкспертСтрой" №66-2-1-3-0235-16 от 16.11.2016, №66-2-1-3-0171-17 от 10.08.2017.

3.2.6. Санитарно-эпидемиологические требования.

Санитарно - защитные зоны и санитарные разрывы.

Оценка проектных решений в части обеспечения санитарно-защитных зон и соблюдения санитарных разрывов выполнена в составе положительного заключения ООО "ЭкспертСтрой"

от 10.08.2017 №66-2-1-3-0171-17. Изменения, внесенные в проектную документацию, не противоречат требованиям СанПиН.

Нормируемые площадки благоустройства.

На дворовой территории в соответствии с расчетами запроектированы нормируемые санитарными правилами площадки благоустройства (для игр детей, для отдыха взрослых, для занятий физкультурой). Оценка проектных решений в части обеспечения дворовыми площадками выполнена в составе положительного заключения ООО "ЭкспертСтрой" от 10.08.2017 №66-2-1-3-0171-17. Изменения, внесенные в проектную документацию, не противоречат требованиям СанПиН.

Инсоляция

Согласно расчетам продолжительность инсоляции жилых помещений проектируемых домов соответствует требованиям СанПиН.2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Продолжительность инсоляции проектируемых площадок благоустройства выполняется в соответствии с требованиями СанПиН.2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Освещение естественное

Оценка проектных решений в части естественного освещения выполнена в составе положительного заключения ООО "ЭкспертСтрой" от 10.08.2017 №66-2-1-3-0171-17. Изменения проектных решений, влияющие на уровни естественного освещения, не противоречат требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

Освещение искусственное

Оценка проектных решений в части искусственного освещения выполнена в составе положительного заключения ООО "ЭкспертСтрой" от 10.08.2017 №66-2-1-3-0171-17. Изменения проектных решений, влияющие на уровни искусственного освещения, не противоречат требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

Микроклимат

Оценка проектных решений в части микроклимата выполнена в составе положительного заключения ООО "ЭкспертСтрой" от 10.08.2017 №66-2-1-3-0171-17.

Защита от шума и вибрации

Оценка проектных решений в части защиты от шума и вибрации выполнена в составе положительного заключения ООО "ЭкспертСтрой" от 10.08.2017 №66-2-1-3-0171-17.

Санитарная очистка

Оценка проектных решений в части защиты от шума и вибрации выполнена в составе положительного заключения ООО "ЭкспертСтрой" от 10.08.2017 №66-2-1-3-0171-17.

3.2.7. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Проектная документация по объекту капитального строительства: "Жилая застройка в границах улиц Верхнеуфалейская – Ручейная – Евгения Савкова в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Участок №6", ранее получившая положительные заключения негосударственной экспертизы ООО «ЭкспертСтрой» №66-2-1-3-0235-16 от 16.11.2016, №66-2-1-3-0171-17 от 10.08.2017 рассмотрена в объеме корректировки проектных решений в части:

- в графической части заменен лист схемы пожаротушения в соответствии внесенным изменениям в Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка" шифр 06-001.13/16-00-ПЗУ изм. 5, в котором откорректировано: конфигурация жилых домов №3, 4; этажность жилого дома №4; вертикальная планировка в дворовой части жилого дома №3; относительная отметка в пристроенной 2-х этажной части жилого дома №3; трассировка инженерных сетей (ТС, ВК, ЭС); увеличена ширина проезжей части вдоль 17 этажной секции жилого дома №4, откорректированы объемы по благоустройству);

- в соответствии внесенным изменениям в смежные разделы проектной документации (шифр 06-001.13/16-00-АР3 Раздел 3 Часть 3 «Архитектурно-строительные решения жилого дома №3» изм.4, шифр 06-001.13/16-00-АР4 Раздел 3 Часть 4 «Архитектурно-строительные решения жилого дома №4» изм.3, шифр 06-001.13/16-00-КР3 Раздел 4 Часть 3 «Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома №3» изм.2; шифр 06-001.13/16-00-КР4 Раздел 4 Часть 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома №4» изм.3, шифр 06-001.23/15-00-ИОС2 Подраздел 2 «Система водоснабжения и водоотведения» изм.4, шифр 06-001.23/15-00-ИОС4.1 Подраздел 4 Часть1 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» изм.3, шифр 06-001.23/15-00-ИОС5 Подраздел 5 «Сети связи» изм.3) внесены изменения в текстовую часть раздела;

- откорректированы площади пожарных отсеков и максимальный строительный объем;

- откорректирована таблица огнестойкости строительных конструкций, материалов;

Корректировка проектной документации – проектные решения в части организации пожарных проездов и подъездов к жилым домам №3, 4 не влияет на ранее принятые положительные заключения негосударственной экспертизы ООО «ЭкспертСтрой» №66-2-1-3-0235-16 от 16.11.2016г, №66-2-1-3-0171-17 от 10.08.2017г.

Наружное пожаротушение жилого дома №4 (секция 4.3) с учетом изменения его этажности – 17 этажей и строительного объема предусматривается 25 л/с.

Жилой дом №3 – 7-ми секционный переменной этажности – 8-10 этажей, поделенный пятью деформационными швами на шесть блоков. С торцов дома запроектированы одноэтажные и двухэтажные объемы. На 1 этаже и пристроенных частях расположены помещения общественного назначения с постоянными рабочими местами.

Жилой дом №4 – 3-х секционный переменной этажности – 7, 13, 17 этажей, поделенный одним деформационным швом на два блока.

Высота типовых этажей жилых домов №3, 4 – 2,8 м.

Высота 1-го этажа дома №3 в жилой части – 3 м, в нежилой части – 4,15-4,7м.

В 7-и и 13-и этажных секциях жилого дома №4 предусмотрен теплый чердак.

Откорректирована площадь этажа в пределах пожарного отсека и строительный объем:

- жилой дом №3 – 1 пожарный отсек площадь – 1622,47м², строительный объем – 45734,97м³; 2 пожарный отсек площадь – 1437,91м²; строительный объем – 42484,69м³;

- жилой дом №4 – 1 пожарный отсек площадь – 1002,69м², строительный объем – 43082,0м³.

В местах примыкания наружных стен под углом менее 135⁰ расстояние по горизонтали между оконными и дверными проемами лестничных клеток и ближайшим окном помещения в наружных стенах принято не менее 4 м.

Наружные стены жилых домов №3, №4 выше отм.0.000 – наружный слой разрешенная к применению, сертифицированная многослойная система утепления класса конструктивной пожарной опасности К0, состоящая из отделочного слоя тонкослойной минеральной штукатурки с последующей окраской водно-дисперсной фасадной краской и минераловатного утеплителя; наружные стены первого этажа жилого дома №3 - сертифицированная вентилируемая фасадная система класса конструктивной пожарной опасности К0.

Наружные стены ниже отм. 0.000, цоколь жилых домов №3, №4 – наружный слой с утеплителем – экструзионным пенополистиролом или аналог и облицованной керамогранитной плиткой.

Для внутренней отделки приквартирных коридоров, лифтовых холлов, входных тамбуров, лестничных клеток, инженерных помещений в жилых домах №3, №4 предусмотрена водоземлюсионная покраска.

Внутренние и наружные стены техподполья домов, внутренние стены первого этажа жилого дома №3 (кроме секции 1) – монолитные железобетонные, толщиной 160, 180, 200мм.

Внутренние стены первого и последующих этажей жилых домов №1 и №4, второго и последующих этажей жилого дома №3 (для секции 1 с 1-го этажа) – сборные однослойные панели толщиной 160 мм, 200 мм из тяжелого бетона.

В проектной документации предусматривается применение электрооборудования соответствующего классу пожароопасной зоны.

В домах предусматривается освещение электрощитовых, машинных помещений лифтов, ИТП, насосных хозяйственно-питьевого водоснабжения и внутреннего пожаротушения, над входами в насосные пожаротушения предусмотрены световые указатели «Насосная пожаротушения». Продолжительность работы световых указателей – не менее 1 часа.

В качестве аварийных светильников применены светодиодные светильники.

В жилых помещениях комнат квартир, домов №1 и №3, (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей, типа ИП 212-142, с площадью, контролируемой одним извещателем 85м², при высоте установки до 3,5м.

Система пожарной сигнализации жилых домов №2А, №2Б и №4, строится на базе оборудования систем безопасности ОПС «РУБЕЖ», с интерфейсным протоколом RS-R3, производства ООО ТД «РУБЕЖ». Для программирования систем пожарной сигнализации, используются адресные охранно-пожарные приемно-контрольные приборы «Рубеж-2ОП R3», установленные на 1-ых этажах секций жилых домов №2А, №2Б и №4 на территории застройки.

В качестве пожарных извещателей применены автоматические тепловые и дымовые пожарные извещатели адресными, типа ИП 101-29-PR и ИП-212-64, производства ООО ТД «РУБЕЖ». На путях эвакуации из здания, устанавливаются ручные пожарные извещатели адресные, ИПР 513-11, производства ООО ТД «РУБЕЖ». Наряду с автоматической пожарной сигнализацией, в жилых помещениях комнат квартир, жилых домов №2А, №2Б и №4, (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели, типа ИП 212-142, с площадью, контролируемой одним извещателем 85м², при высоте установки до 3,5м.

Жилые дома №2А и №2Б, оборудуются СОУЭ третьего типа с речевым и световым способами оповещения (в соответствии с СТУ). Жилой дом №4, оборудуется СОУЭ второго типа со звуковым и световым способами оповещения.

Адресная линия, связывающая приборы пожарной сигнализации, соединительные линии системы оповещения о пожаре и световых указателей, выполняются негорючими кабельными линиями, отвечающими требованиям ГОСТ 31565-2012 и прошедшими сертификацию по ГОСТ Р 53316-2009, с диаметром жил не менее 0.5мм.

В проектируемых жилых домах №2А, №2Б – 25 этажные секции, №4 приняты отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Для жилых домов №2А, №2Б – 25 этажные секции приняты двухзонные системы внутреннего противопожарного водопровода, жилого дома №4 – однозонная система внутреннего противопожарного водопровода.

В связи с увеличением этажности и строительного объема жилого дома №4 внутреннее пожаротушение предусматривается 3 струями по 2,9л/с от пожарных кранов, установленных на

системе внутреннего противопожарного водопровода здания. Для обеспечения расчетного расхода воды – 8,7 л/с (31,32 м³/ч) на внутреннее пожаротушение предусматриваются пожарные насосы с расчетным напором не менее 31м – Helix First V 3603/2-5/16/E/S или аналог.

В жилых домах №2А, №2Б (25 этажные секции) внутреннее пожаротушение предусматривается 3 струями по 2,9л/с от пожарных кранов, установленных на системе внутреннего противопожарного водопровода, в жилом доме №2Б (13 этажная секция) – 2 струями по 2,6л/с, в жилом доме №2Б (17 этажная секция) – 3 струями по 2,9л/с.

В жилых домах №2А, №2Б (25 этажные секции) предусмотрено деление на зоны противопожарного водопровода:

- I зона – техподполье и 1 этаж от городской сети водопровода;
- II зона – принята со 2-25й этажи.

В жилом доме №2А (25 этажная секция) внутреннее пожаротушение I зоны предусматривается от городской сети водопровода, гарантированный напор на вводе – 31,6 м. Для обеспечения расчетного расхода воды в жилом доме №2А (25 этажная секция) для II зоны – 8,7 л/с (31,32 м³/ч) на внутреннее пожаротушение предусматриваются пожарные насосы с расчетным напором не менее 68,42м – СО 2-Helix t V 3604/2/SK-FFS-R или аналог.

В жилом доме №2Б (25 этажная секция) внутреннее пожаротушение I зоны предусматривается от городской сети водопровода, гарантированный напор на вводе – 32,25м. Для обеспечения расчетного расхода воды в жилом доме №2А (25 этажная секция) для II зоны – 8,7 л/с (31,32 м³/ч) на внутреннее пожаротушение предусматриваются пожарные насосы с расчетным напором не менее 68,68м – СО 2-Helix t V 3604/2/SK-FFS-R или аналог.

В жилых домах №2А, №2Б от каждой секции предусмотрены 4 выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками диаметром 80мм для подключения пожарной техники, с установкой в зданиях обратных клапанов и задвижек, управляемых снаружи.

Предусмотрены мероприятия для предотвращения распространения пожара, в том числе: транзитные вентканалы размещены в приквартирных коридорах и выполнены стальными оцинкованными воздуховодами с огнезащитным покрытием М-Бор с пределом огнестойкости не менее EI60 (EI45 – в жилых секциях, высотой до 50м).

Предусмотрено дымоудаление из приквартирных коридоров в секциях №4.2 (13 этажей) с 1 по 13 этаж, №4.3 (17 этажей) с 1 по 17 этаж.

В 17-ти этажной секции жилого дома №4 (секция №4.3) высотой менее 50 м компенсационный приток предусмотрен через переточные клапаны от системы подпора в поэтажные пожарозащищенные лифтовые холлы лифта для перевозки пожарных подразделений, совмещенные с пожарозащищенными поэтажными тамбурами перед незадымляемой лестничной клеткой типа Н2.

В 13-ти этажной секции жилого дома №4 (секция №4.2) подача наружного воздуха в приквартирные коридоры 1-13 этажей предусмотрена автономными системами.

Предусмотрен подпор воздуха в шахты пассажирских лифтов.

Предусмотрены к установке обратные клапан 24 В противопожарном исполнении. Предел огнестойкости нормально-закрытых противопожарных и обратных клапанов: EI30 для системы дымоудаления, системы компенсации притоков, системы притока в шахту пассажирского лифта, EI60 для системы подпора воздуха в лестничную клетку типа Н2, для системы подпора воздуха в тамбур при лестничной клетке типа Н2, EI120 для системы подпора воздуха в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений.

В пожарных шкафах пожарных кранов предусмотрена установка кнопок дистанционного запуска системы пожаротушения, а именно адресных ручных пожарных извещателей УДП 513-11, желтого цвета с надписью «Пуск пожаротушения». При нажатии на кнопку сигнал о пожаре поступает на прибор «Рубеж 2ОП R3», который выдает команду на открытие электродвигателя.

Остальные проектные решения – без изменения ранее принятой проектной документации (см. положительные заключения негосударственной экспертизы ООО "ЭкспертСтрой" №66-2-1-3-0235-16 от 16.11.2016, №66-2-1-3-0171-17 от 10.08.2017).

3.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.

В соответствии с заданием на проектирование, утверждённым заказчиком, откорректированы планы этажей по домам №3 и №4 и пути движения инвалидов в соответствии с измененными архитектурными решениями и устройству одного лифта в каждой секции жилого дома; откорректирован план благоустройства.

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);
- 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.
- применение пассажирских лифтов с размерами кабины 1100x2100мм; в секциях 13-17 этажных лифты предусмотрены для перевозки пожарных подразделений.

3.2.9. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

Степени огнестойкости зданий: жилых домов №3, №4 – II. Класс конструктивной пожарной опасности зданий – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Классы функциональной пожарной опасности зданий жилых домов – Ф1.3, встроенных и пристроенных помещений общественного назначения – Ф4.3.

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

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

Проектными решениями в разделах (подразделах) проектной документации предусмотрено:

- повышение теплозащиты здания путем утепления наружных ограждающих конструкций (стен, покрытия) энергоэффективными теплоизоляционными материалами; устройства утеплённых тамбуров при входах в здание, окон с двухкамерными стеклопакетами;
- использование энергоэкономичного электрооборудования и источников света, автоматизированные схемы управления освещением в помещениях, учет электроэнергии на вводах в жилые секции, в щитах офисов, щитах общедомового освещения, щитах технологических потребителей, щитах противопожарных устройств электросчетчиками класса точности 1,0 прямого включения и с трансформаторами тока класса точности 0,5S, для поквартирного учета – в этажных щитах электросчетчиками класса точности 1,0;
- установка основного водомера 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; коммерческий учет тепла на вводе теплоносителя, по потребителям.

3.3. Заверение проектной документации.

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

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

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка".

1. Откорректировано общее количество жителей домов №№ 1-4 в расчете накопления ТБО.

Раздел "Архитектурные решения".

1. Предоставлен расчет изменения количества лифтов в 10-ти, 13-ти, 17-ти этажных секциях на 1 лифт.
2. Предоставлен расчет инсоляции жилой застройка..

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения".

1. Представлены расчеты конструктивных решений.

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

Подраздел "Система электроснабжения".

1. Указано место разделения PEN-проводников на вводах.
2. Предусмотрены аппараты защиты после электросчетчиков счетчика в щитах ШУ2, ЯУОТ дворового освещения.
3. Исключено подключение питания сети аварийного освещения жилых домов в одном щите с иными потребителями.
4. Сечение проводников вводов и отводов нейтрали обмотки НН трансформаторов в схеме БРП предусмотрены на продолжительную нагрузку током равным 75% номинального тока обмотки НН.

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов".

1. В графической части откорректированы пути передвижения МГН.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации.

- 4.1.1.** Проектная документация по составу разделов соответствует требованиям Градостроительного кодекса РФ, состав и содержание разделов соответствуют требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным

Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённым постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Проектные решения разделов проектной документации выполнены в соответствии с требованиями законодательства РФ, технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521.

- 4.1.2. Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, утверждённому заказчиком, исходно-разрешительной документации, в том числе ГПЗУ №RU66302000-09959 от 25.12.2015 и техническим условиям (энергоснабжающих) эксплуатирующихся организаций.
- 4.1.3. Конструктивные решения, принятые в проектной документации (с учётом внесённых изменений и дополнений), соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе Федеральному закону № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и результатам инженерных изысканий.
- 4.1.4. Проектные решения по пожарной безопасности соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- 4.1.5. Проектные решения по посадке проектируемого жилого дома и его планировочные решения обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в регламентируемых помещениях проектируемого объекта и окружающей застройки.
- 4.1.6. 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.

- 4.1.7. Проектные решения соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, а так же требованиям технических регламентов, установленных Федеральным законом № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 10 гл. 2).
- 4.1.8. Принятые проектные решения раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" соответствуют результатам инженерно-экологических изысканий, а также экологическим требованиям, установленным законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации.
- 4.1.9. Проектными решениями предусмотрены мероприятия для маломобильных групп, в соответствии с заданием на проектирование и требованиям Федерального закона № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 12 гл. 2, ст. 30 гл. 3) и СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001", входящего в состав перечня сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ.

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 № 6"* соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям законодательства Российской Федерации, техническим регламентам, нормативным техническим документам, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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 в области планировочной
организации земельного участка

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

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"



Колобова

Лариса Спартаковна

Ведущий эксперт в области архитектурных решений

Квалификационный Аттестат № ГС-Э-65-2-2127

Раздел "Архитектурные решения; объёмно-планировочные решения"

Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов"




Олькова

Татьяна Евгеньевна

Ведущий эксперт в области конструктивных решений

Квалификационный аттестат № ГС-Э-6-2-0119

Раздел "Конструктивные и объёмно-планировочные решения"



Гущин

Максим Анатольевич

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-15-2-0447

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

- подраздел "Система водоснабжения и водоотведения"



Мельникова

Марина Андреевна

Эксперт в области санитарно-эпидемиологической
безопасности

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

Санитарно-эпидемиологические требования



Киреев

Михаил Тимофеевич

Эксперт в области пожарной безопасности
Квалификационный Аттестат № МС-Э-4-5-4462
Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной
безопасности"



Вихляев
Александр Александрович



Федеральная служба по аккредитации

0000179

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

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

№ **0000179**
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью**

(общее и (в случае, если имеется)

«ЭкспертСтрой» (ООО «ЭкспертСтрой»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1126677000900

место нахождения

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

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации

(подпись)

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)

**КОПИЯ
ВЕРНА**



Итого в настоящем документе прошито
и пронумеровано

36 (тридцать шесть) лист 06
Директор ООО «ЭкспертСтрой»
Е.Ю. Нежданова
«20» сентября 2018 г.

