

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.



Директор ООО «ЭкспертСтрой»

А.А. Кожевина

«12» июля 2017г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

от «12» июля 2017 г.

№ 6 6 - 2 - 1 - 3 - 0 1 4 5 - 1 7

Регистрационный номер заключения Общества с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой»

Объект капитального строительства

*"Жилая застройка в границах улиц Блюхера - Данилы Зверева - Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга, жилой дом №1"
Адрес (местоположение): Свердловская область, г. Екатеринбург,
Кировский район, в границах улиц Блюхера - Данилы Зверева - Советская*

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

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. № 260 от 22.06.2017) на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга, жилой дом № 1";
- договор №140/06/17 от 23.06.2017 между ООО "ЭкспертСтрой" и АО "ЛСР. Недвижимость-Урал" на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- проектная документация и отчёты о проведённых инженерных изысканиях, выполненных для подготовки данной проектной документации.

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

На рассмотрение представлены проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства непроизводственного назначения: "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга, жилой дом № 1".

Перечни рассматриваемых разделов документации (материалов) приведены в разделах 3.1, 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 Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга, жилой дом № 1".

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Свердловская область, г. Екатеринбург, Кировский район, в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская.

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства (ш. 06.001.19/17-00-ПЗ, разделы проектной документации):

Жилой дом № 1:

Наименование	Ед изм.	
Площадь участка:		
- в границах отвода (по ГПЗУ)	м ²	5985,00
- в границах благоустройства	м ²	7285,00
Площадь застройки	м ²	1551,07
Строительный объем, в том числе	м ³	46961,34
- ниже отм. 0,000		4375,70
Общая площадь квартир	м ²	9161,71
Жилая площадь квартир	м ²	4081,74
Площадь квартир	м ²	8923,80
Площадь жилого здания	м ²	12422,43
Количество квартир, в том числе:	шт.	167
- 1-комнатных	шт.	58
- 2-комнатных	шт.	71
- 3-комнатных	шт.	38
Количество индивидуальных колясочных	шт.	17
Площадь индивидуальных колясочных	м ²	115,61
Расчетное количество жителей	чел.	306
Этажность	эт.	7-10-9
Количество этажей (в том числе техническое подполье)	эт.	8-11-10
<i>Инженерное обеспечение</i>		
Расчетная электрическая мощность		
-ввод 1	кВт	137,3
-ввод 2	кВт	129,8
-аварийный режим	кВт	237,8
-ввод 3	кВт	32,6
-ввод 4	кВт	40,1
-аварийный режим	кВт	60,6
Водопотребление, в том числе:	м ³ /сут	76,50
- горячая вода	м ³ /сут	30,60
Водоотведение	м ³ /сут	76,50
Общая тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	1,0472
- на отопление	Гкал/ч	0,6182
- на ГВС	Гкал/ч	0,429

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

Объект непромышленного назначения.

Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга, жилой дом № 1.

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

Организация, осуществившая подготовку проектной документации:

ООО "ЛСР. Строительство-Урал", свидетельство СРО № 0200-08.16-02 от 14.09.2016, выдано СРО НП Проектировщики Свердловской области", рег. № СРО-П-095-21122009
ИНН 6670345033

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

ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса", свидетельство СРО № АСП № 0017-2011-С.4-6672197655, выдано СРО НП "Уральское общество архитектурно-строительного проектирования", рег. № СРО-П-026-24092009

ИНН 6672197655

Почтовый (юридический адрес): 620102, г. Екатеринбург, ул. Посадская, д. 52, оф.13.

Организация – исполнитель инженерных изысканий:

ООО "Инженерный центр исследования и проектирования" (ООО "ИЦИП"), свидетельство о допуске рег. № СРО-И-019-045-17072012-4 от 17.07.2012, выдано СРО НП "Уральское общество изыскателей", рег. № СРО-И-019-11012010

ИНН 6660091774

Юридический (фактический) адрес: 620130, Свердловская область, г. Екатеринбург, пер. Трактористов, д. 10.

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 выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

- договор № 2674 от 17.05.2017 между ЗАО "ЛСР. Недвижимость-Урал" (с 08.06.2017 переименовано в АО "ЛСР. Недвижимость-Урал") и ООО "ИЦИП" на выполнение комплекса инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий на объекте: "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга, жилой дом № 1";
- техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий: инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий на объект: "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советской в Кировском районе г. Екатеринбурга", согласованное директором ООО "ИЦИП" и утвержденное управляющим ЗАО "ЛСР. Недвижимость-Урал";
- программа на инженерно-геодезические изыскания по объекту: "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга", разработанная ООО "ИЦИП";
- программа на инженерно-геологические изыскания по объекту: "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга, жилой дом № 1", разработанная ООО "ИЦИП";
- программа на инженерно-экологические изыскания по объекту: "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советской в Кировском районе г. Екатеринбурга", разработанная ООО "ИЦИП".

2.2. 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-19/17 от 23.05.2017 между ЗАО "ЛСР. Недвижимость-Урал" (с 08.06.2017 переименовано в АО "ЛСР. Недвижимость-Урал") и ООО "ЛСР. Строительство-Урал" на выполнение проектных работ по разработке проектной документации: "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга, жилой дом № 1";
- техническое задание на проектирование объекта: "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга, жилой дом

- № 1", подписанное управляющим ЗАО "ЛСР. Недвижимость-Урал" и заместителем управляющего по проектированию ООО "ЛСР. Строительство-Урал" (приложение № 1 к договору № ПКУ-19/17 от 23.05.2017);
- приказ Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 02.02.2017 № 87-П "Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории в границах улиц Советской – Сулимова – Данилы Зверева – Блюхера – переулка Паркового";
 - Градостроительный план земельного участка №RU66302000-01134, подготовленный ООО "Гестор" 02.05.2017 и подписанный представителем Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области Бирюлиным А.В. (местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование "город Екатеринбург", Кировский район, в границах улиц Советской – Сулимова – Данилы Зверева – Блюхера – переулка Паркового; кадастровый номер земельного участка: 66:41:0702069:1909; площадь – 5985,00 м²; информация о видах разрешенного использования земельного участка: многоэтажная жилая застройка (многоэтажные жилые дома этажностью от 9 до 25 этажей)* - в соответствии с приложением № 7 к приказу Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 02.02.2017 № 87-П "Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории в границах улиц Советской – Сулимова – Данилы Зверева – Блюхера – переулка Паркового"; назначение объекта капитального строительства: № 1 – Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, инженерные сооружения; предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и объектов капитального строительства, включая площадь: длина – 120,0 м, ширина – 65,0 м, площадь – 5985 м²; предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений – 7/22; максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50%; максимальная плотность – 51000; максимальный коэффициент застройки – 0,50);
 - технические условия (ТУ) подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:
 - ✓ ТУ АО "ЕЭСК" № 218-223-297-2017 (на электроснабжение);
 - ✓ ТУ МУП "Водоканал" г. Екатеринбург от 14.06.2016 № 05-11/33-14535-5101 (на водоснабжение и водоотведение); ТУ МУП "Водоканал" г. Екатеринбург от 11.11.2016 № 05-11/33-14535-16251;
 - ✓ ТУ ООО "СТК" от 21.06.2016 № 51307-1104-11/16К-879 (на подключение к сетям теплоснабжения);
 - ✓ ТУ МУП "Екатеринбургэнерго" от 24.06.2016 № 2320 (на теплоснабжение);

✓ МБУ "ВОИС" 17.06.2016 № 1304 (отвод дождевых и дренажных вод);

✓ ТУ ПАО "Ростелеком" от 06.06.2017 № 0503/17/751-17 (на сети связи).

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

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

Инженерно-геодезические (топографические) условия. Участок строительства расположен в Кировском районе г. Екатеринбурга, в квартале улиц Блюхера – Данилы Зверева – Сулимова – Советская, в районе жилой застройки с развитой сетью инженерных коммуникаций. На момент проведения изыскательских работ на земельном участке под проектируемый жилой дом расположены разрушенные одноэтажные здания хозяйственных корпусов, теплотрасса.

Рельеф территории равнинный, спланированный, абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 282,01 м до 290,35 м, с общим уклоном в северном направлении.

Инженерно-гидрометеорологические условия. Климатический строительный район IV, зона влажности 3. Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 37°С, обеспеченностью 0,92 – минус 32°С; среднегодовая температура воздуха составляет +2,6°С. По ветровой нагрузке территория расположена в I районе с нормативным давлением ветра 0,23 кПа. Нормативное значение снеговой нагрузки 180 кгс/м², снеговой район III.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в долине р. Основинки – левого притока р. Исеть.

Инженерно-геологические условия. Участок строительства относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий, в разрезе выделено 5 инженерно-геологических элементов и слоев (ИГЭ):

- ИГС-1 – насыпной грунт, представленный суглинком и глинами переотложенными, щебнем, строительным мусором с обломками скального грунта и битого кирпича, неоднородный, залегает с поверхности до глубины 0,8-3,5м ($\rho^H=1,98\text{г/см}^3$, $R_0=0,10\text{МПа}$);
- ИГЭ-1 – суглинок делювиальный твердый, сохранен локально с глубины 0,8-1,1м до глубины 1,2-2,5м слоем мощностью 0,4-1,0м ($\rho^H=2,01\text{г/см}^3$, $E=5,3\text{МПа}$); грунт непросадочный, ненабухающий;
- ИГЭ-2 – суглинок элювиальный твердый, интервалами до дресвяного, щебенистого, имеет распространение с глубины 1,2-3,5м до глубины 3,8-17,0м слоем мощностью 2,7-15,8 м ($\rho^H=1,94\text{г/см}^3$, $\phi^H=20^\circ$, $C^H=0,038\text{МПа}$, $E=9,7\text{МПа}$); грунт непросадочный, ненабухающий;

- ИГЭ-3 – глина элювиальная высокопористая твердая, имеет распространение в виде линз в интервалах 7,0-8,0м; 9,2-13,0м и в 1 скважине с глубины 2,5м до забоя 17,0м, мощностью 1,0-14,5м ($\rho^{\text{II}}=1,77\text{г/см}^3$, $\varphi^{\text{II}}=17^\circ$, $C^{\text{II}}=0,027\text{МПа}$, $E=5,4\text{МПа}$); грунт непросадочный, ненабухающий;
- ИГЭ-4 – полускальный грунт кварц-серицит-хлоритовых сланцев пониженной прочности, средневыветрелый, размягчаемый, вскрыт с глубины 3,8-8,2м до глубины 8,0-17,0м слоем мощностью 1,5-13,2м ($\rho^{\text{I}}=2,49\text{г/см}^3$; $R_c^{\text{I}}=4,1\text{МПа}$).

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

Гидрогеологические условия. Трещинно-грунтовый безнапорный водоносный горизонт приурочен к трещиноватой зоне скальных пород и остаточной трещиноватости в элювиальных образованиях, характеризуется установлением уровня подземных вод на глубине 7,5-8,0 м, (абс. отм. 277,10-278,93м на 06.2017). На момент изысканий на локальных участках утечек из старых водонесущих коммуникаций имеет распространение верховодка глубиной залегания 1,5-4,0 м, абс. отм. 281,53-284,46 м. За скорость техногенного подтопления предлагается принять 0,03м/год.

Подземные воды минерализацией 0,7-0,8г/дм³ слабоагрессивны к бетону марки водонепроницаемости W4, к арматуре железобетонных конструкций неагрессивны. Степень агрессивного воздействия подземных вод к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля средняя.

К бетону и арматуре в железобетонных конструкциях грунты неагрессивны, коррозионная агрессивность грунтов к свинцовой оболочке кабеля средняя (ИГС-1, ИГЭ-2) и низкая (ИГЭ-3), к алюминиевой – средняя (ИГС-1) и высокая (ИГЭ-2, 3); к стали – высокая (ИГС-1, ИГЭ-2) и средняя (ИГЭ-3). Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции выше уровня подземных вод среднеагрессивная (ИГС-1, ИГЭ-2) и слабоагрессивная (ИГЭ-3), ниже уровня подземных вод – слабоагрессивная.

Опасные геологические процессы. Морозное пучение грунтов слоя сезонного промерзания: суглинки элювиальные ИГЭ-2 сильнопучинистые, насыпной грунт и суглинок делювиальный ИГЭ-1 слабопучинистые.

Участок работ относится к потенциально подтопляемому в результате техногенных аварий и катастроф, район П-Б₂ согласно приложению И СП 11-105-97 часть II.

Согласно Справке-заключению ИГФ УрО РАН № 23г-17 о величине расчетной силы сейсмического воздействия на объекты планируемой жилой застройки в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе Екатеринбурга, величина расчетной силы сейсмического воздействия на планируемый объект строительства оценивается в 5 баллов по шкале MSK-64.

Инженерно-экологические условия. Участок строительства расположен в Кировском районе г. Екатеринбурга, в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советской; вне земель лесного фонда, вне водоохранной зоны поверхностного водного объекта, вне зон санитарной охраны источников водоснабжения, вне особо охраняемых природных территорий, вне санитарно-защитной зоны промышленных и коммунальных объектов, согласно правовому акту "Правила землепользования и застройки городского округа МО "Город Екатеринбург", утвержденные Решением Екатеринбургской городской Думы № 68/48 от 13.11.2007 (в редакции Решения Екатеринбургской городской Думы от 08.12.2015 №58/43); вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации, согласно заключению Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области от 10.07.2017 № 38-05-25/258.

Ближайший поверхностный водный объект, озеро Шарташ, расположен на расстоянии ~ 1,97 м. В соответствии с Генеральным планом развития муниципального образования "город Екатеринбург" на период до 2025 г.", утвержденного Решением №60/1 Екатеринбургской городской Думы, ширина водоохранной зоны озеро Шарташ составляет 500-1200 м. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты на основании справки ФГБУ "Уральское ЦГМС" от 26.06.2017 № 1007/16, согласно которому среднегодовые концентрации (по диоксид азоту, оксиду азота, диоксид серы, оксид углероду, железу, марганцу) не превышают нормативов, установленных для атмосферы населенных мест (фоновые концентрации действительны по 2020 год). Согласно гидрогеологическому заключению ООО ГП "СвТЦОП" № 8985/17-г, утвержденному протоколом № 45-ПВ заседания секции геологического изучения и воспроизводства минерально-сырьевой базы подземных вод НТС Уралнедра от 12.06.2017, незначительная мощность покровных отложений и невыдержанность их по площади распространения обуславливает недостаточную защищенность водоносного горизонта от поверхностного загрязнения, непосредственно на участке размещения объекта, ниже от него по потоку и в зоне его воздействия, пролицензированных участков водозаборных скважин питьевого назначения не зарегистрировано, участок расположен в пределах селитебной зоны, неперспективной для изыскания подземных вод питьевого назначения. Объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч археологического), отсутствуют согласно Заключению Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области от 10.07.2017 № 38-05-25/258. Выявленные запасы полезных

ископаемых и действующие лицензии отсутствуют согласно заключению Департамента по недропользованию по Уральскому Федеральному Округу от 20.06.2017 №02-02/1480.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

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

Перечень представленной и рассмотренной документации (материалов) инженерных изысканий:

Номер тома	Номер документа, дата выпуска, номер и дата изменения	Наименование
1	2674.ИГДИ1 2017 год изм.1 от 07.2017	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга"
2	2674.ИГИ2 2017 год изм.1 от 07.2017	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга, жилой дом № 1"
3	2674.ИЭИ 2017 год изм.1 от 07.2017	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям по объекту: "Жилая застройка в границах улиц Блюхера-Данилы Зверева - Советской в Кировском районе г. Екатеринбурга"

3.1.3. Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в июне 2017 года. Система координат – местная г. Екатеринбурга, система высот – Балтийская, 1977 год. Плановое съёмочное обоснование на объекте создано проложением замкнутого теодолитного хода от ственных пунктов полигонометрии 1 разряда №№ 308/303, 306/309, 378/379, 598/597, 378/603 с помощью электронного тахеометра Sokkia SET 630 RK зав. №142585. Высотное съёмочное обоснование выполнено методом тригонометрического нивелирования по точкам теодолитного хода в прямом и обратном направлениях. Произведена обработка и уравнивание планово-высотного съёмочного обоснования, проведена оценка точности полученных результатов, которые соответствуют установленным нормативным требованиям.

Топографическая съёмка масштаба 1:500 в объёме 15,6 га выполнена в границах, заданных в графическом приложении к техническому заданию, с пунктов съёмочного обоснования полярным способом электронным тахеометром Sokkia SET 630 RK зав. №142585. В процессе работ была выполнена съёмка существующих зданий, сооружений, рельефа

местности, контуров ситуации, подземных и наземных инженерных коммуникаций. Подземные инженерные коммуникации и сооружения нанесены на топографический план по результатам съемки, а также по материалам согласований и исполнительных чертежей, предоставленных собственниками и обслуживающими организациями. Полнота съемки и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Используемый в процессе полевых работ электронный тахеометр имеет свидетельство о метрологической поверке.

По результатам полевых и камеральных работ составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м и технический отчет. Произведен полевой контроль и приемка топографо-геодезических работ, о чем составлен соответствующий акт от 26.06.2017.

Инженерно-геологические изыскания. Выполнено бурение колонковым способом установкой УРБ-2А-2 10 скважин глубиной 17,0 м с отбором проб грунтов, воды. Произведены полевые испытания грунтов статическим зондированием глубиной до 7,8-9,8 м установкой ЗАО "ГЕОТЕСТ" типа С-832 зондом II типа. Статическое зондирование выполнялось путем непрерывного вдавливания зонда в грунт с замерами через 0,2 м. Лабораторные исследования физико-механических и коррозионных свойств проб грунтов и хим.анализы воды выполнены в лаборатории ООО "ИЦИП".

Выполнена камеральная обработка данных полевых и лабораторных работ, предварительный расчет свай в точках статического зондирования и составлен отчет с использованием материалов изысканий прошлых лет.

Состав, объемы и методы выполнения инженерно-геологических изысканий:

Виды работ	Единицы измерения	Объем	Методы выполнения
Полевые работы			
Бурение скважин диаметром до 146 мм	п.м	170,0	СП 47.13330.2012 СП 11-105-97
Статическое зондирование грунтов	точка	6	ГОСТ 19912-2012
Отбор проб грунта ненарушенной структуры	монолит	36	ГОСТ 12071-2014
Отбор образцов скального, полускального грунта	проба	7	
Отбор проб подземной воды	проба	3	ГОСТ 31861-2012
Лабораторные работы			
Полный комплекс физико-механических свойств глинистых грунтов	определение	16	ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 12248-2010 ГОСТ 12536-2014
Полный комплекс физических свойств глинистых грунтов	определение	12	
Сокращенный комплекс физико-			

механических свойств глинистых грунтов	определение	7	ГОСТ 25100-2011
Плотность/ предел прочности скальных грунтов	определение	14/10	
Химический анализ водной вытяжки из грунтов с определением коррозионной агрессивности к бетону, стали	определение	5	СП 28.13330.2012 ГОСТ 9.602-2005
Стандартный химический анализ пробы воды с определением коррозионной агрессивности	определение	3	
Камеральные работы			
Составление программы	программа	1	СП 47.13330.2012 СП 22.13330-2011 СП 131.13330.2012 СП 14.13330.2014 СП 11-105-97 ГОСТ 20522-2012 ГОСТ 21.301-2014 ГОСТ 21.302-2013
Составление отчета	отчет	1	

Инженерно-экологические изыскания. Непосредственно в пределах исследуемого участка специализированные инженерно-экологические изыскания не проводились. Перед началом полевых работ был проведен сбор материалов изысканий прошлых лет. Изыскательские работы проведены в июне 2017 года. Методы проведения: маршрутное наблюдение; полевые, лабораторные и камеральные работы.

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объемы работ	Глубина, высота отбора, м	Методы исследований
1	Маршрутное наблюдение	га	~6,0		описание природной среды и признаков загрязнения
2	Отбор проб почвогрунтов для анализа на загрязненность по химическим показателям	проба	20	на глубине 0.0-0.2 0.2-1.0 1.0-2.0 2.0-3.0	ГОСТ 17.4.4.02-84 ГОСТ 17.4.3.01-83 ГОСТ 28168-89 СанПиН 2.1.7.1287-03
3	Отбор проб почвы для исследований микробиологического загрязнения	проба	2	на глубине 0.0-0.2	
4	Измерение плотности потока радона (ППР) с поверхности земли	точка измерения	60	на высоте 0.1	МУ 2.6.1.2398-08 Методика экспрессного измерения плотности ²²² Rn с поверхности земли
5	Измерение мощности эквивалента дозы (МЭД) непрерывного гамма-излучения	точка наблюдения	76	на высоте 0.1	МУ 2.6.1.2398-08
6	Опробование подземных вод на изучение	проба	1	на глубине 7.8	ГОСТ 31861-2012

	комплекса компонентов				
7	Измерение шума	точка наблюдения	6	на высоте 1.5	СН 2.2.4/2.1.8.562-96 МУК 4.3.2194-07 ГОСТ 23337-78 МР 4.3.0008-10

Выявление наличия радиационных аномалий и определение мощности эквивалента дозы (МЭД): радиометр радона (свидетельство о поверке № 823931 действительно до 27.09.2017); дозиметр-радиометр МКС-03СА (свидетельство о поверке № 0126-2548/16Р действительно до 09.11.2018); прибор сцинтилляционный геологоразведочный СРП-88Н (свидетельство о поверке № 842523 действительно до 23.11.2017). Оценка непостоянного уровня шума выполнена в 6 точках (по периметру площадки изысканий). Измерения производились 23.06.2017, время измерения 10.00-13.00 ч. Для измерений уровней звука использован: калибратор акустический 05 000 (свидетельство о поверке № 810014 действительно до 16.08.2017), измеритель акустический "Экофизика 110А" с предусилителем Р-200 и микрофоном МК221 (свидетельство о поверке № СП11148681 действительно по 22.12.2016). Лабораторные исследования выполнены: испытательной лабораторией "Инженерно-технический центр Свердловской области" филиала ПАО "Т Плюс (аттестат аккредитации № RA.RU.22АЮ91 выдан 20.07.2016); испытательным лабораторным центром ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510733 действителен до 19.06.2018); испытательной лабораторией ООО "Уралгеоэкология (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21КК21 действителен по 18.02.2019).

При маршрутном обследовании участка строительства установлено: естественный рельеф площадки изменен строительной планировкой; территория на 90% покрыта асфальтом и участками фундаментов разрушенных здания; участок огорожен бетонным забором, часть территории изрыта, завалена строительным мусором в результате сноса капитальных зданий; окружающая территория благоустроена – застроена многоэтажными жилыми домами и сооружениями, вся территория насыщена многочисленными подземными инженерными коммуникациями; непосредственно в пределах исследованной территории визуальных признаков источников загрязнения тяжелыми металлами не выявлено; места произрастания видов растений и обитания видов животных, занесенных в Красную книгу, не выявлены. Мощность насыпного грунта до 1,2м (суглинок переотложенный со строительным мусором, асфальт, щебень), в нем отсутствуют газогенерирующие включения бытовых и промышленных отходов либо торфа.

По результатам изысканий составлен технический отчет. Результатами исследований установлено: уровень загрязнения почв относится к категории загрязнения по содержанию химических веществ - "допустимая", "умеренно опасная" (не соответствует требованиям ГП 2.1.7.2511-09, превышение по показателю: цинк 1,2-1,3ПДК, никель 1,09-3,27ПДК, медь 1,01-2,48ПДК), по наличию эпидемиологической опасности (микробиологические и

паразитологические загрязнения) - "чистая" (соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03); содержание наиболее опасного из органических токсикантов 3,4 бенз(а)пирена превышает допустимые значения в 1,3-2,8ПДК (не соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.2041-06); нефтепродукты определены во всех пробах, содержание нефтепродуктов не превышает 450,1 мг/кг (при допустимом уровне – 1000 мг/кг согласно письмам Минприроды РФ от 27.12.1993 № 04-25, Роскомзема № 61-5678 о порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами); показатели радиационной безопасности участка находится в пределах, установленных СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для строительства зданий жилищного и общественного назначения: мощность дозы гамма-излучения (МЭД) < 0,3 мкЗв/час, плотность потока радона с поверхности почвы < 80 мБк/с*м²; локальные радиационные аномалии отсутствуют; территория по степени радонового риска относится к радонобезопасной (класс радоновой защиты I), проведение специальных защитных мероприятий, направленных на снижение поступления радона в воздух помещений, не требуется; характер шума – широкополосный, колеблющийся, эквивалентный уровень звука не превышает предельно-допустимого уровня (ПДУ) по СН 2.2.4/2.1.8.562-96; подземные воды слабо защищены от проникновения загрязнения с поверхности; содержание химических веществ в подземных водах соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, ГН 2.1.5.1315-03, превышений ПДК не выявлено.

В Отчете выполнен прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды, разработаны рекомендации для проектных решений по предотвращению и оздоровлению природной среды на период эксплуатации и на период строительства.

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:

1	06.001.19/17-00-ПЗ 2017 год (ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ)	Раздел 1. Пояснительная записка
2	06.001.19/17-00-ПЗУ 2017 год изм. 1 от 07.2017 (ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ)	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

3	06.001.19/17-00-AP 2017 год изм. 1 от 07.2017 (ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ)	Раздел 3. Архитектурные решения
4	06.001.19/17-00-КР 2017 год изм. 1 от 07.2017 (ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ)	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
5.1	06.001.19/17-00-ИОС1 2017 год изм. 1 от 07.2017 (ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ)	Подраздел 1. Система электроснабжения
5.2	06.001.19/17-00-ИОС2 2017 год изм. 1 от 07.2017 (ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ)	Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения
5.4.1	06.001.19/17-00-ИОС4.1 2017 год изм. 1 от 07.2017 (ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ)	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
5.4.2	06.001.19/17-00-ИОС4.2 2017 год (ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ)	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. Тепловые сети
5.5	06.001.19/17-00-ИОС5 2017 год изм. 1 от 07.2017 (ООО "Звезда СБ")	Подраздел 5. Сети связи
8.1	172017-ООС1 2017 год (ООО "Экология Развития Бизнеса")	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства
8.2	172017-ООС2 2017 год (ООО "Экология Развития Бизнеса")	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации

9	06.001.19/17-00-ПБ 2017 год изм. 1 от 07.2017 (ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ)	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	06.001.19/17-00-ОДИ 2017 год изм. 1 от 07.2017 (ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ)	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10(1)	06.001.19/17-00-ТБЭ 2017 год (ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ)	Раздел 10(1). Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
11(1)	06.001.19/17-00-ЭЭ 2017 год (ООО "ЛСР. Строительство-Урал". ПКУ)	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.

Площадка строительства расположена на земельном участке, отведённом под размещение жилого дома, в квартале улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга Свердловской области. На момент проектирования площадка строительства свободна от застройки и граничит: с северной и восточной сторон – с территорией 5-этажных жилых домов; с южной стороны – с территорией, свободной от застройки, и далее с территорией 3-этажного административного здания; с восточной стороны – с территорией, свободной от застройки, и далее с территорией капитальных закрытых гаражей (на расстоянии более 100 м).

В соответствии с приложением № 7 к приказу Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 02.02.2017 № 87-П "Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории в границах улиц Советской – Сулимова – Данилы Зверева – Блюхера – переулка Паркового" вид разрешенного использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (многоэтажные жилые дома этажностью от 9 до 25 этажей).

Проектируемый объект жилого назначения не классифицируется 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 требует 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 санитарно-защитных зонах существующих предприятий размещение проектируемых нормируемых объектов не предусмотрено.

Схемой планировочной организации в границах земельного участка предусмотрено размещение 7-10-9-этажного жилого дома (поз. № 1 по ПЗУ).

На территорию жилого дома предусмотрен 1 въезд-выезд со стороны улицы Данилы-Зверева. 7-10-9-этажный жилой дом (поз. № 1 по ПЗУ) размещен в центральной части земельного участка. Подъезд к жилому дому предусмотрен по проектируемому тупиковому внутриплощадочному проезду с организацией разворотной площадки в конце. Обеспечен подъезд к проектируемому жилому дому, в том числе для пожарной техники (выполнена закольцовка проезда тротуаром и организован сквозной проезд через ворота шириной не менее 3,5 м в существующем ограждении на проезд, примыкающий к турбинной подстанции, с возможностью для проезда пожарной техники). Расстояние от проездов к автостоянкам до нормируемых объектов принято не менее 7,0 м. Пешеходные подходы решены по проектируемым тротуарам со стороны улицы Данилы Зверева.

Парковка автотранспорта (временное хранение) жителей проектируемого дома предусмотрена на проектируемых открытых автостоянках (позиции А-1, А-2 по ПЗУ) общей вместимостью 25 машино-место (в том числе для МГН), организованных на уширении проектируемых проездов. 92 машино-места для постоянного хранения автотранспорта размещены в проектируемой (по отдельной проектной документации) автостоянке на 477 машино-мест, расположенной в шаговой доступности не далее 800 м от проектируемого жилого дома.

На территории дворового пространства проектируемого жилого дома предусмотрено устройство площадок благоустройства различного назначения (поз. Д, С, В по ПЗУ): для игр детей младшего и дошкольного возраста, для занятий физкультурой, для отдыха взрослого населения, расположенных на нормативных расстояниях от жилых домов. Непрерывная продолжительность инсоляции проектируемых детских и спортивных площадок жилых домов выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. 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.

Покрытие проездов и автостоянок – асфальтобетонное, тротуаров – плиточное, площадок – плиточное и резиновое. Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется разбивкой газонов. Мусороудаление ТБО предусмотрено на проектируемую площадку для сбора мусора (поз. М1 по ПЗУ) с установкой 3 контейнеров объёмом 1,1 м³, каждый. Размещение площадки 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 поднятием отметок существующего рельефа местности. Отвод поверхностного стока с благоустраиваемой территории решён открытым

способом по организованным уклонам проездов в существующие дождеприемные колодцы на существующем коллекторе дождевой канализации диаметром 500 мм.

Основные показатели по схеме планировочной организации земельного участка:

Наименование	Единица измерения	
Площадь землеотвода по ГПЗУ	м ²	5985,00
Общая площадь территории благоустройства	м ²	7285,00
Площадь застройки	м ²	1551,07
Площадь твёрдых покрытий	м ²	4849,93
Площадь озеленения	м ²	884,00

3.2.3. Архитектурные решения.

Жилой дом (№ 1 по ПЗУ) – 7-10-9-этажный, трёхсекционный, Г-образной формы в плане, максимальными габаритными размерами по осям 49,97х66,87 м с техническим подпольем и тёплым чердаком. Высота жилых этажей проектируемого дома от верха плиты до верха плиты перекрытий - 2,94 м. Высота помещений технического подполья жилого дома от пола до потолка - 2,5...3,0 м. Высота помещений тёплого чердака – 1,79 м. Максимальная высота здания от уровня пола первого этажа до отметки парапета кровли – 31,90 м.

Техническое подполье каждого жилого дома предназначено для размещения инженерного оборудования (ИТП, электрощитовые, насосная хозяйственно-питьевая, водомерный узел) прокладки инженерных коммуникаций. Из каждой секции техподполья жилого дома общей площадью более 300 м² предусмотрено не менее двух выходов - один (два) непосредственно наружу на открытые наружные лестницы 3-го типа и один через смежную секцию.

В составе общих помещений на первом этаже каждой секции жилого дома размещена комната для хранения уборочного инвентаря для уборки внеквартирных помещений, комната консьержа с уборной. В секциях 1.2 и 1.3 на первом и вышележащих этажах расположены помещения индивидуальных колясочных. Устройство мусоропроводов с помещениями мусорокамер в жилом доме не предусмотрено.

Сообщение наземных этажей секций жилого дома предусмотрено по одной лестничной клетке типа Л1, обеспеченной выходом непосредственно наружу через тамбур. Секции 1.1 и 1.2 жилого дома оборудованы двумя лифтами грузоподъёмностью 630 и 400 кг; секция 1.3 оборудована одним лифтом грузоподъёмностью 630 кг. Машинное помещение лифтов расположено на кровле каждой секции жилого дома и имеет выход на лестничную клетку или наружу.

Наружные стены жилого дома из железобетонных панелей с разрешённой к применению фасадной системой с минераловатным утеплителем и облицовкой тонкослойной штукатуркой с последующей окраской фасадной краской, цоколь – утепление экструзионным пенополистиролом и облицовка керамогранитной плиткой. Оконные и балконные блоки предусмотрены из ПВХ-профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Остекление лоджий – алюминиевый профиль с полимерно-порошковым покрытием. Двери наружные – двухкамерный стеклопакет, металлические утепленные. Кровля жилого дома – плоская с организованным внутренним водостоком. Выходы на кровлю каждой секции жилого дома выполнены из лестничных клеток или из объема теплого чердака. Высота вытяжных шахт принята не менее 4,5 м от перекрытия над последним этажом. На кровле, лоджиях, приямках и других опасных перепадах высот выполнено ограждение из негорючих материалов высотой 1,2 м. Входные группы секций жилого дома решены с устройством тамбуров и козырьков. Междуэтажные пояса в местах примыкания перекрытий к наружным стенам выполнены глухими высотой не менее 1,2 м.

Внутренняя отделка: полы с покрытием ламинатом (жилые комнаты, кухни, коридоры, прихожие), плиткой керамической (санузлы, ванные комнаты, электрощитовая, тамбуры, приквартирные коридоры), бетонные полы с цементной стяжкой с защитным покрытием (инженерные помещения); стены - обои под окраску (жилые комнаты, кухни, прихожие, коридоры), вододispersионная окраска (ванные комнаты, санузлы, электрощитовые), вододispersионная окраска (приквартирные коридоры, лифтовые холлы, входные тамбуры, лестничная клетка); потолки – вододispersионная окраска (жилые комнаты, кухни, коридоры квартир, приквартирные коридоры, лифтовые холлы, тамбуры, инженерные помещения); вододispersионная водостойкая окраска (ванные, санузлы, помещение уборочного инвентаря).

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

Планировочные решения жилого дома обеспечивают непосредственное естественное освещение кухонь и жилых комнат квартир, значения КЕО соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Продолжительность инсоляции жилых помещений проектируемого жилого дома и жилых помещений существующих жилых домов (на продолжительность которых влияет посадка проектируемого здания) соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

3.2.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

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

Конструктивная схема – перекрестно-стенная с продольными и поперечными стенами, объединёнными дисками перекрытий. Общая устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается совместной работой монолитных и сборных железобетонных стен и перекрытий, жестким сопряжением стен с фундаментами.

Фундаменты запроектированы плитно-свайными. Фундаментная плита запроектирована монолитной железобетонной толщиной не менее 600 мм из бетона класса не ниже В25 F150 W6. Сваи – железобетонные сечением 300х300 мм из бетона не ниже В25 W6 по серии 1.011.1-10, по способу взаимодействия с грунтом – висячие, по способу погружения – забивные. Отметка низа фундамента – минус 3,760 (уточняется при производстве строительно-монтажных работ).

Несущие стены техподполья запроектированы монолитные железобетонные толщиной 160...400 мм из бетона В25 W6. Наружные ненесущие стены выше отм. 0,000 – из сборных железобетонных однослойных панелей толщиной 120 мм из бетона В15 F75. Внутренние несущие стены выше отм. 0,000 – из сборных железобетонных панелей толщиной 160, 200, 400 мм из бетона В15...В22,5 F75. Несущие стены в местах деформационного шва – сборные трёхслойные железобетонные стеновые панели толщиной 420 мм с дискретными связями в виде шпонок (толщина наружного слоя 60 мм, утеплителя – 200 мм, внутреннего слоя – 160 мм) из бетона класса В22,5 F75 (внутренний слой) В22,5 F150 W4 (наружный слой).

Перекрытия над техподпольем – монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона В25 F75. Перекрытия выше отметки 0,000 – из сборных железобетонных плоских панелей толщиной 160 мм из бетона В15 F75. Покрытия – из сборных железобетонных плоских панелей толщиной 160 мм из бетона В22,5 F75 W6. Плиты балконов – сборные железобетонных плоские панели толщиной 160 мм из бетона В22,5 F150 W6.

Лестницы – из сборных железобетонных маршей шириной 1,05 м и площадок. Шахты лифтов – из сборных железобетонных элементов. Вентканалы – из сборных железобетонных элементов.

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.

Основанием фундаментов будет служить ИГЭ-2 – суглинок элювиальный от твердой до полутвердой консистенции ($\rho_n=1,97$ г/см³, $\varphi_n=21^\circ$, $c_n=0,043$ МПа, $E=9,7$ МПа) и ИГЭ-3 – глина элювиальная высокопористая твердой консистенции, легкая, пылеватая, с прослоями суглинка прочноструктурного, слоистость под углом 60-80 градусов ($\rho_n=1,78$ г/см³, $\varphi_n=19^\circ$, $c_n=0,031$ МПа, $E=6,9$ МПа).

Предусмотрена обмазочная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха плиты над техподпольем, что соответствует абсолютной отметке 286,90 м. Отметка техподполья – минус 3,160 (абс. отм. 283,74 м).

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

3.2.5.1. Сети электроснабжения.

Электроснабжение жилого дома выполняется от ТП 1043 6/0,4кВ мощностью 2х630кВА.

Расчётная мощность: трансформатор Т1 – 177,0 кВА, трансформатор Т2 – 175,7 кВА, аварийный режим – 301,5 кВА.

От РУ-0,4кВ ТП 1043 прокладываются 4 кабельные линии марки ААШв сечением 4х240мм², 4х95 мм² в земле в траншее по типовому проекту А5-92. Протяженность трассы 50 метров, пересечения с инженерными сетями выполняются в трубах ПЭ, взаимно резервируемые кабели прокладываются с учётом противопожарных мероприятий: в траншее с перегородкой из кирпича, по техподполью – в огнестойких коробах на расстоянии 200 мм.

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

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

- системы противопожарной защиты, аварийное эвакуационное освещение – к I категории;
- комплекс остальных электроприемников – ко II категории.

Расчетная мощность:

- ввод 1 – 137,3 кВт, ввод 2 – 129,8 кВт, аварийный режим – 237,8 кВт;
- ввод 3 – 32,6 кВт, ввод 4 – 40,1 кВт, аварийный режим – 60,6 кВт.

Коммерческий учет электроэнергии выполняется в щитах учета на вводах, в щитах общедомовых потребителей многотарифными электросчетчиками класса точности 0,5S, прямого включения и с трансформаторами тока класса точности 0,5S, в квартирных щитах – многотарифными электросчетчиками класса точности 1,0.

Наружным освещением придомовой территории обеспечивается нормативная освещенность детских, спортивных площадок – 10 лк, покрытия проездов – 4лк, согласно СП 52.13330.2011 "СНиП 23-05-95*. "Естественное и искусственное освещение".

Для распределения нагрузки устанавливаются вводно-распределительные устройства:

- двухсекционное ВРУ-1 с неавтоматическим переключением между секциями жилых квартир, подключено от вводов 1 и 2;
- односекционный щит СПЗ АВР1 с автоматическим переключением между вводами, подключен перемычками от вводов 1 и 2.
- односекционные щиты АВР2, АВР3 с автоматическим переключением между вводами для инженерных систем жилого дома, подключены после щита учета от вводов 3 и 4.

На жилых этажах приняты распределительные этажные щиты с автоматическими выключателями и отсеком для сетей связи, квартирные щиты (ЩК) – со счетчиками электроэнергии, групповыми автоматами отходящих линий квартир и устройствами защитного отключения (УЗО).

Степень защиты электрооборудования соответствует условиям его размещения.

Кабели приняты медные, не распространяющие горение. 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.

Сеть аварийного освещения выполнена отдельно от сети рабочего освещения, начиная от ВРУ. К сети аварийного освещения подключены светильники электрощитовых, МО лифтов, помещения насосной, ИТП, входов, лестниц, межквартирного коридора. Световые указатели "Выход" на путях эвакуации приняты со встроенными аккумуляторами с временем работы 1 час. Питание переносных светильников принято через трансформаторы безопасности типа ЯТП-0,25-13-220/36В.

Молниезащита проектируемого здания выполнена по III категории, и 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.

В ванных выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.

3.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.

Водоснабжение (хозяйственно-питьевое и противопожарное) жилого дома №1 – вводом диаметром 110 мм от существующих кольцевых сетей объединенного питьевого и противопожарного водопровода диаметром 500 мм по ул. Советская, пер. Парковый (ТУ МУП "Водоканал" №05-11/33-14535-5101 от 14.06.2016, №05-11/33-14535/1-16251 от 11.11.2016). Подключение выполнено в проектируемом колодце с установкой запорной арматуры и пожарного гидранта. Гарантированное давление в точке подключения составляет 30,0 м.

Наружное пожаротушение с расчетным расходом 20 л/с выполнено от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети, не далее 200 м от здания по дорогам с твердым покрытием.

Материал труб наружных сетей водопровода – полиэтилен по ГОСТ 18599-2001 "питьевая". Водопроводные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов.

На вводе в жилой дом предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 40 мм с обводной линией с ремонтной задвижкой. Перед счетчиком установлен фильтр. В каждой квартире предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм. Требуемый напор с учетом приготовления горячей воды составляет 70,3 м, обеспечивается насосной установкой производительностью 14,76 м³/ч, напором 40,0 м (2 рабочих, 1 резервный). Насосная установка комплектная, со шкафом управления, оборудована виброопорами и виброкомпенсаторами. Категория надежности насосной станции – III.

В каждой квартире для первичного пожаротушения устанавливаются пожарные краны диаметром 15 мм, укомплектованные полиэтиленовым рукавом диаметром 15 мм с распылителем.

Горячее водоснабжение предусмотрено от ИТП, по закрытой схеме в отопительный и межотопительный периоды (ТУ ООО "Свердловская теплоснабжающая компания" №51307-1104-11/16К-879 от 21.06.2016) с циркуляцией. Требуемый напор на горячее водоснабжение составляет 55,00 м, обеспечивается насосами на сети холодного водоснабжения. Для гашения избыточного напора у санитарно-технических приборов установлены регуляторы давления. Расчетная температура воды у потребителей не менее 60°C и не более 75°C. Учет горячей и циркуляционной воды выполнен в ИТП.

Разводка трубопроводов холодной воды выполнена нижняя с расположением магистралей в техподполье. Разводка трубопроводов горячего водоснабжения выполнена нижняя с верхним кольцеванием стояков с подключением к циркуляционному трубопроводу. Предусмотрена компенсация линейного расширения трубопроводов горячего водоснабжения. Выполнена коллекторная разводка систем холодного и горячего водоснабжения.

В ванных комнатах установлены электрические полотенцесушители.

Обвязка водомерных узлов и трубопроводы в помещениях насосной станции и ИТП выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные сети холодного и горячего водоснабжения в техподполье, стояки – из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном. Горизонтальная разводка от коллекторов – из полипропиленовых труб с использованием гибких подводок. Для отключения стояков установлена арматура, предусмотрен спуск воды на стояках и в низших точках магистралей. В верхних точках системы горячего водоснабжения установлены автоматические воздухоотводчики. На стояках и магистралях предусмотрены компенсаторы температурного удлинения трубопроводов,

подвижные и неподвижные опоры. Трубы холодной и горячей воды, циркуляции предусмотрены в изоляции.

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

Водоотведение от жилого дома №1 выполнено во внутриквартальную сеть канализации диаметром 200 и 315 мм с подключением к существующему канализационному коллектору диаметром 400-500 мм по ул. Боровая (ТУ МУП "Водоканал" №05-11/33-14535-5101 от 14.06.2016, №05-11/33-14535/1-16251 от 11.11.2016).

Наружные сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб с двухслойной стенкой КОРСИС и ПРОТЕКТ СТО 73011750-004-2009 (или аналог). Выпуски из здания – из чугунных труб (или аналог). Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов.

От каждой секции жилого дома выполнен самостоятельный выпуск бытовой канализации. Внутренняя сеть канализации ниже отм.0,000 выполнены из полипропиленовых труб, стояки – из полипропиленовых труб с повышенным шумопоглощением, отводы от санприборов – из труб ПВХ. На стояках в межэтажных перекрытиях предусмотрены противопожарные муфты для предотвращения распространения пожара.

Вентиляция системы бытовой канализации выполнена через вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,2 м. На стояках бытовой канализации предусмотрены ревизии на первом и последнем этаже и через три этажа, в начале участков и в местах поворота сети предусмотрены прочистки.

В помещении ИТП, насосной станции предусмотрены приемки для сбора аварийных и случайных стоков. Отвод воды из приемков предусмотрен дренажными насосами с дальнейшим сбросом в бетонный лоток. Из ИТП стоки предварительно охлаждаются до температуры не более 40°C.

Отвод поверхностных стоков – на рельеф в существующие дождеприемные колодцы на существующем коллекторе дождевой канализации диаметром 500 мм.

Внутренние водостоки запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренней и наружной изоляцией. На кровле запроектированы водосточные воронки. Присоединение воронок к стоякам выполнено при помощи компенсационного патрубков с эластичной заделкой. Отвод воды из системы внутренних водостоков выполнен в бетонные лотки, на выпусках установлен гидрозатвор. Предусмотрен перепуск талых вод в зимний период в бытовую канализацию.

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

Присоединение систем теплоснабжения жилого дома №1 предусмотрено от распределительных тепловых сетей тепломагистрали М-37 с устройством новой тепловой камеры УТ1 на участке от ТК 37-44 до ТК 37-51а согласно техническим условиям ООО "СТК" № 51307-1104-11/16К-879 от 21.06.2016.

Система теплоснабжения двухтрубная. Теплоноситель – вода с параметрами 150/70⁰С. Проектируемая теплотрасса прокладывается подземным способом в сборных железобетонных непроходных каналах по т. сер. 3.006.1-2.87. Теплотрасса предусмотрена из предизолированных труб заводской готовности в ППУ изоляции с защитной оболочкой по ГОСТ 30732-2006 с системой оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворотов трассы и установки П-образных компенсаторов.

ИТП. Для присоединения систем отопления, горячего водоснабжения и циркуляции ГВС и их гидравлической увязке в жилом доме предусматривается ИТП. Схема присоединения системы отопления – независимая с установкой теплообменника, системы ГВС – не зависящая с установкой теплообменников на ГВС подключенных по двухступенчатой схеме. Температура теплоносителя после ИТП: на отопление – 90/70⁰С; на горячее водоснабжение – 65/40⁰С. В ИТП устанавливается следующее оборудование: приборы коммерческого учета тепла и теплоносителя; теплообменник отопления; теплообменники ГВС; циркуляционный сдвоенный насос системы отопления; циркуляционный сдвоенный насос системы ГВС; регулятор перепада давления и расхода теплоносителя; ручные балансировочные клапаны; грязевики; приборы КИП; отключающая арматура. В ИТП приняты стальные бесшовные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8731-74 и водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75. Принятые технические устройства и арматура имеют сертификаты соответствия. ИТП работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Система отопления. В жилом доме принята двухтрубная система с горизонтальной поэтажной разводкой трубопроводов и установкой этажных распределительных коллекторов в коридорах, на ответвлении к каждой квартире предусматривается установка теплосчетчиков, балансировочной и запорно-регулирующей арматуры. Подводки к приборам выполняются в конструкции пола, трубопроводы предусмотрены из сшитого полиэтилена, в защитной изоляции. Системы отопления лифтовых холлов, тамбуров помещений консьержей, техподпольев – водяные, однотрубные. В качестве отопительных приборов жилых помещений предусматриваются стальные панельные радиаторы, с нижним подключением со встроенными термостатическими клапанами и термоголовками "Данфос". Для отопления лифтовых холлов и мест общего пользования приняты стальные панельные радиаторы. В лифтовых холлах и на путях эвакуации отопительные приборы располагаются на высоте не менее 2,2 от уровня пола.

Стояки и магистрали систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 и из стальных труб по ГОСТ 1070491.

Компенсация теплового расширения трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота и П-образных компенсаторов. Все магистральные трубопроводы и стояки изолируются. В помещениях электрощитовых и машинных помещениях лифтов предусматривается установка электронагревателей. В техподпольях и вспомогательных помещениях – регистры из гладких труб.

Система вентиляции. Вентиляция жилых помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется из кухонь и санузлов через вентиляционные каналы с транспортированием удаляемого воздуха по унифицированным вентблокам выше кровли на 2,0 м под дефлекторы и зонты. Для квартир 7-этажной секции удаляемый воздух выбрасывается в "теплый чердак". Далее из "теплого" чердака воздух удаляется выше кровли через общую вытяжную шахту высотой не менее 4,5 м. Поступление наружного воздуха в жилые помещения осуществляется через специальные приточные устройства в оконных блоках и режим "микропроветривания". На вытяжных каналах предусмотрены регулируемые вентиляционные решетки. На последних этажах в кухнях и санузлах вместо решеток предусмотрены бытовые вытяжные вентиляторы с обратным клапаном.

Противодымная вентиляция. В жилой секции 1.2 предусмотрена система противодымной вентиляции с механическим побуждением. Вентиляторы дымоудаления запроектированы с пределом огнестойкости 400⁰С/1,0ч. В качестве вентоборудования систем дымоудаления приняты крышные вентиляторы устанавливаемые на отдельно стоящих шахтах на кровле здания. Предусмотрена система компенсационного притока. 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.

В остальных секциях противодымная вентиляция не предусмотрена – не требуется.

3.2.5.4. Сети связи.

Подключение к сети телевидения, интернета и телефонизации выполняется от телекоммуникационной сети ПАО "Ростелеком". Проектными решениями предусмотрено строительство одноотверстной кабельной канализации из ПНД труб диаметром 110 мм с кабельными колодцами ККС, прокладка оптического кабеля в существующей и строящейся кабельной канализации от АТС-341 по ул. Блюхера, 57а. Протяженность трассы 600 метров.

Емкость проектируемых сетей - 197 абонентов мультисервисной сети телевидения, телефонизации, интернет. В техподполье предусмотрена установка настенного телекоммуникационного шкафа связи в антивандальном исполнении. От ОРШ до этажных распределительных коробок принят абонентский распределительный оптический кабель Mini-Breakout.

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", установленном на первом этаже жилого дома. Пожарные извещатели приняты адресные тепловые, дымовые типа ИП 101-29-PR и ИП-212-64, адресные ручные типа ИПР 513-11, и релейным модулем "РМ-4К" для управления звуковыми оповещателями и световыми табло "Выход". В жилых помещениях квартир предусмотрены автономные дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-55. Секция 1.2 оборудуется СОУЭ второго типа со звуковым и световым способами оповещения. На каждом этаже предусмотрены звуковые пожарные оповещатели "Маяк-12-3М", на путях эвакуации – световые пожарные оповещатели, управление эвакуацией выполняется по сигналу от "Рубеж-2ОП R3".

Автоматика дымоудаления в секции 1.2 выполнена на базе оборудования систем безопасности ОПС "РУБЕЖ", с интерфейсным протоколом RS-R3. Центральное оборудование систем дымоудаления "Рубеж-2ОП R3" установлено на первом этаже. Управление вентиляторами дымоудаления выполняется от щитов управления ШУВ, управление клапанами дымоудаления и огнезадерживающими клапанами "КПД" – от адресных модулей управления "МДУ-1".

Кабельные линии систем противопожарной защиты приняты марки FRLS.

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.

Проектными решениями предусмотрена возможность подключения абонентов к мультисервисной сети связи: ТфОП или IP-телефонии, сетям IP-телевидения и интернет.

Для телефонизации машинных помещений лифтов и помещений насосных предусмотрена установка терминальных абонентских блоков ONT. К помещениям насосных пожаротушения предусмотрена прокладка огнестойкого кабеля и установка телефонной розетки.

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 ЛБВ6.0, контроллер локальной шины, с передачей информации о состоянии лифта на диспетчерский пульт.

Автоматика теплосети. Предусмотрено автоматическое регулирование теплоносителя с узлом коммерческого учета тепловой энергии. Для коммерческого учёта теплоносителя (УКУТ) предусмотрена установка тепловычислителя, преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления, датчиков давления.

3.2.6. Санитарно-эпидемиологические требования.

Проектной документацией предусмотрено строительство 3-секционного жилого дома переменной этажности 7-10-9 на 167 квартир, расположенного в Кировском районе г. Екатеринбурга в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская.

Санитарно - защитные зоны и санитарные разрывы. Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-5. Зона многоэтажной жилой застройки, за границами санитарно-защитных зон промышленных и коммунальных объектов. 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, санитарные разрывы от проездов автотранспорта к наземным автостоянкам до нормируемых объектов выдержаны.

Нормируемые площадки благоустройства. На дворовой территории запроектированы нормируемые санитарными правилами площадки благоустройства (детские, отдыха, спортивная, хозяйственная).

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

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".

Посадка проектируемого жилого дома окажет влияние на продолжительность инсоляции в существующей жилой застройке, но не нарушит допустимых норм.

Освещение естественное и искусственное. Все жилые комнаты и кухни 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 жилых помещений 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 придомовой территории приняты в соответствии с требованиями прил.1 СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Микроклимат. Параметры микроклимата в жилых помещениях приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и 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 – ул. Данилы Зверева. Проектируемый жилой дом расположен в зоне благоприятного акустического режима. Специальные шумозащитные мероприятия не требуются.

Планировочные решения генерального плана обеспечивают соблюдение нормативных уровней шума на площадках благоустройства, в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".

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 проектируемую площадку для сбора мусора с установкой 3 контейнеров и местом для крупногабаритных отходов. Контейнерная площадка запроектирована с соблюдением санитарных норм 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".

3.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты на основании справки ФГБУ "Уральское ЦГМС" от 26.06.2017 № 1007/16, согласно которому среднегодовые концентрации (по диоксид азоту,

оксиду азота, диоксид серы, оксид углероду, железу, марганцу) не превышают нормативов, установленных для атмосферы населенных мест (фоновые концентрации действительны по 2020 год).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны методом экстраполяции в соответствии с РД 52.04.186-89. Значения фоновых концентраций определены по данным ПНЗ № 3, расположенного в 6,0 км на запад-юго-запад от объекта. Анализ фонового загрязнения атмосферы показал, что концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе не превышают действующих гигиенических нормативов по СанПиН 2.1.6.1032-01, ГН 2.1.6.1338-03.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве является: работа техники под нагрузкой; работа техники без нагрузки; проезд строительной техники; участки благоустройства территории, сварочных работ, разгрузочно-погрузочных работ.

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами. По всем загрязняющим веществам не наблюдается превышения концентраций 1 ПДК у жилых домов, на детских игровых площадках, требование п.2.2 СанПин 2.1.6.1032-01 соблюдается.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации являются открытая автостоянка. Источники с неорганизованным выбросом - двигатели внутреннего сгорания при хранении и движении легковых автомобилей, при движении мусоровоза. Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определено по действующим методикам. Представлен расчёт загрязнения атмосферы, выполненный по программе УПРЗА "Эколог" версия 3.00 без учета фонового загрязнения. Результаты расчетов показали, что максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах указанных источников, составят менее 0,01 ПДК, т.е. будут ниже критерия целесообразности расчётов. Воздействие на атмосферный воздух будет незначительным и не повлечет негативных изменений окружающей среды, мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу не требуются.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются строительная площадка (работа строительной техники, сварочного оборудования) и внутренний проезд (движение грузовых автомобилей по внеплощадочному проезду), которые классифицированы как источники с неорганизованным выбросом. Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены по действующим нормативно-методическим документам. При расчете учитывалось: использования наибольшего количества строительной и автомобильной техники, работа строительной техники с нагрузкой не более 5 часов, применение электростартера для запуска двигателя. Расчёт загрязнения атмосферы выполнен по программе УПРЗА "Эколог", версия 3.00 с учетом фонового загрязнения. 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 застройке. 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. Ближайшими поверхностными водными объектами являются озеро Шарташ и река Исеть. Согласно ст. 65 "Водного кодекса", ширина водоохраной зоны озера Шарташ составляет 50 м, реки Исеть - 200 м. Расстояние от проектируемого объекта до ближайшего участка озера Шарташ составляет 1,9 км, до реки Исеть - 3,2 км. Участок расположен за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод:

- на период эксплуатации: подключение проектируемого объекта к существующим сетям водопровода; отведение хозяйственно-бытовых стоков в централизованные сети канализации с последующей очисткой на очистных сооружениях города; отведение поверхностных вод открытым способом по проездам на прилегающие улицы и далее в существующую сеть дождевой канализации; исключение сброса сточных вод в водные объекты;

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

Мероприятия по охране земельных ресурсов. Строительство планируется на земельном участке из земель населённых пунктов в соответствии с основным видом разрешенного использования согласно ГПЗУ. По результатам инженерно-экологических изысканий почва на территории проектируемого строительства по содержанию химических веществ - "допустимая", "умеренно опасная", по результатам микробиологических и паразитологических исследований - "чистая".

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 твёрдым покрытием; исключение пролива и утечек горюче-смазочных материалов; установка мусорных контейнеров для сбора отходов и строительного мусора; исключение захламления рабочих мест и территории строительной площадки; регулярная очистка площадки и 10-метровой зоны по периметру за ее ограждением от снега, опавших листьев и мусора; техническая рекультивация и восстановление благоустройства нарушенных участков.

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

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

- при эксплуатации: 170,682 т/год IV и V класса опасности (твёрдые бытовые отходы из жилищ, территории смет с территории). 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; накопление отработанных люминесцентных ламп в отведённом помещении, для последующей передачи на утилизацию лицензированной организации;

- при строительстве: 154,461 т/период отходов IV и V классов опасности (от жизнедеятельности рабочих, от строительного-монтажных работ, грунт при проведении землеройных работ). Для сбора бытовых и строительных отходов на стройплощадке устанавливаются контейнеры. Отходы чёрных металлов передаются специализированной организации на утилизацию. Отходы, не подлежащие использованию, размещаются на полигоне ТБО. Сжигание и закапывание горючих отходов, строительного мусора на строительной площадке запрещается.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга). В период эксплуатации проектируемого объекта необходимо проведение мониторинга предусмотренных природоохранных мероприятий. Согласно расчётам рассеивания на период эксплуатации необходимость проводить инструментальный контроль выбросов отсутствует. Таким образом, программа экологического мониторинга включает в себя только визуальный контроль, контроль за своевременным вывозом мусора, уборкой дорог и тротуаров.

В период строительства проектируемого объекта необходимо проведение мониторинга предусмотренных природоохранных мероприятий. Согласно расчётам рассеивания на период строительства необходимость проводить инструментальный контроль выбросов отсутствует.

Программа экологического мониторинга включает в себя только визуальный контроль, контроль за своевременным вывозом мусора, уборкой дорог и тротуаров.

Ущерб, наносимый окружающей среде. Ущерб от негативного воздействия на окружающую среду определен как размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, за размещение отходов производства и потребления. Нормативы платы утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2003 №344, от 01.07.2005 №410.

3.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Жилой дом №1 в составе жилой застройки в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская расположен в пределах допустимого радиуса обслуживания пожарных депо: 1-ПСЧ ФГКУ 1-ОФПС МЧС России по Свердловской области (ул. Софьи Ковалевской, 8а) – 2,0 км, время прибытия первого пожарного подразделения менее 10мин при средней скорости движения 40км/ч (письмо ФГКУ 60-ОФПС по Свердловской области МЧС России №1163-1-13 от 23.05.2017).

На территорию застройки предусмотрено 2 въезда-выезда с проезжей части ул. Данила Зверева и внутридворового проезда существующего жилого дома (через тяговую подстанцию). Пожарные проезды к зданию жилого дома (поз.1 по ПЗУ) предусмотрены со всех сторон по асфальтобетонным покрытиям проездов и тротуаров шириной не менее 5,5м и более на расстоянии не менее 5,5...9,0 м от стен здания до края пожарных проездов. Предусмотрена закольцовка тупикового пожарного проезда тротуарами. Тупиковый проезд принят с устройством разворотной площадки в конце проезда 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 проектируемым жилым домом (поз. 1 по ПЗУ):
 - и существующими жилыми домами – 50м и более;
 - и существующими зданиями и сооружениями тяговой подстанции (к), ТП №1043 (к) – 14...22м;
- между проектируемыми открытыми автостоянками (поз. А-1,А-2):
 - и проектируемым жилым домом (поз. 1 по ПЗУ) - 14,5м и более;
 - и существующим жилым домом по ул. Данилы Зверева – 27м и более;
 - и существующим зданием ТП №1043 – 3м (отсутствуют проемы в наружных стенах со стороны автостоянки).

Высота здания жилого дома №1 по СП1.13130.2009, СП 2.13130.2012 (до низа оконного проема): 9-10 – этажной секции 1.1, 10-этажной секции 1.2 – не более 28,0 м; 7-этажной секции 1.3 – не более 19,29 м.

Степень огнестойкости здания жилого дома №1 – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Класс функциональной пожарной опасности здания жилого дома – Ф1.3.

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

- ниже 0,000 – монолитные железобетонные наружные и внутренние стены, объединенные диском монолитного железобетонного перекрытия;
- выше 0,000 – наружные и внутренние 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.

Противопожарные характеристики конструкций здания:

Строительные конструкции, материал	Размеры, мм	Предел огнестойкости		Класс пожарной опасности конструкций
		требуемый	фактический	
Несущие элементы здания: <i>ниже отм. 0.000:</i>				
- наружные монолитные железобетонные стены	180/40 200/40	REI90	REI120 REI150	К0
- внутренние монолитные железобетонные стены	160/40	REI90	REI120	К0
- монолитное железобетонное перекрытие на отм. 0.000	200,300,400/40 160/30	REI90	REI150 REI90*	К0
<i>выше отм. 0.000:</i>				
- продольные и поперечные внутренние сборные железобетонные стеновые панели (ПСВ, ПСЛ)	160/40 200,400/40	REI90	REI120	К0
- наружные сборные железобетонные стеновые панели (ИСТ)	160/40	REI90	REI120	К0
Стены наружные:				
- ненесущие двуслойные: навесные однослойные стеновые железобетонные панели (ИНС) + ФТКС с минераловатным утеплителем	120+150	E15	E15	К0
- несущие трехслойные стеновые железобетонные панели (ЗНСТ - деформационные швы)	160/40+200+60	REI90	REI120	К0
- несущие двуслойные: однослойные стеновые железобетонные панели (ИНС) + ФТКС с минераловатным утеплителем	160/40+150	REI90	REI120	К0
Перекрытия:				
- на отм. 0.000 – монолитное железобетонное	160/30	REI90	REI90*	К0
- выше отм. 0.000 – сборные железобетонные плиты сплошного сечения	160/30	REI45 REI90	>REI60 REI90**	К0
Покрытия:				
- бесчердачные: сборные железобетонные плиты сплошного сечения + пароизоляция + пенополистирольный утеплитель + цементно-песчаная стяжка + мягкая кровля	160/30+ +140...440+40	REI15	>REI60	К0
- чердачные: сборные железобетонные плиты сплошного сечения + цементно-песчаная стяжка + пароизоляция +	160/30+20+ +50...280+		>REI60	К0

разуклонка из керамзитового гравия + пенополистирольный утеплитель + цементно-песчаная стяжка + мягкая кровля	+150+50			
Стены внутренние межсекционные: – спаренные несущие трехслойные стеновые железобетонные панели - однослойные сборные железобетонные стеновые панели	160/40+200+60 160/40	REI90 REI45	REI150 REI120	K0 K0
Перегородки: - сборные железобетонные (ПГВ) - кирпичные - силикатные пазогребневые блоки - ГКЛ/ГВЛ на металлокаркасе с минераловатным утеплителем	120/30 120 70, 2x70 100	EI45 EI30 н/н	EI45 EI120 EI120 EI45	K0 K0 K0 K0
Лестничные клетки: - ограждающие внутренние стены: • сборные железобетонные стеновые панели • кирпичные перегородки с установкой на перекрытия и ригели с пределом огнестойкости REI90 - наружные стены сборные железобетонные стеновые панели: • несущие (1НСТ, ПСЛ) • ненесущие (НС) - марши сборные железобетонные - площадки сборные железобетонные - покрытия сборные железобетонные (в одном уровне с покрытием здания)	160/40 120 160/40 120 120/25 100/25 160/30	REI90 REI90 E15 R60 R60 REI90 REI90	REI120 REI90** REI120 E15 R60 R60 REI90** REI90**	K0 K0 K0 K0 K0 K0 K0
Ограждающие конструкции шахт лифтов: сборные железобетонные объемные блоки	120/30	EI45	REI60	K0

Примечание:

*- для статически неопределимых монолитных железобетонных перекрытий предусмотрено соотношение арматуры над опорой и в пролете не менее 1;

** - предел огнестойкости обоснован расчетом в соответствии с СТО 36554501-006-2006 "Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций".

Здание жилого дома секционного типа разделено на конструктивные блоки температурно-осадочным швом в осях 3-5/Б-В. Деление жилого дома на пожарные отсеки не предусмотрено (не требуется, $S_{эт.макс} \leq 1500м^2$, $V_{зд.}=46961,34м^3$, $V_{сек.макс.}=46961,34м^3$).

Деление здания жилого дома №1 на секции выполнено противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI120 (между секциями 1.1 и 1.2) и REI150 (спаренные межсекционные стены с пределом огнестойкости REI150 с воздушным зазором). Сообщение жилых этажей секций жилых домов предусмотрено посредством пассажирских и грузовых лифтов (грузоподъемностью 400кг, 630кг соответственно), лестничных клеток типа Л1. Предусмотрено межсекционное деление техподполий жилого дома с заполнением проемов противопожарными дверями 2 типа. Межсекционные стены в местах устройства температурно-осадочного шва глухие. 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 не менее 1,4м при длине до 40м. Высота глухих межэтажных простенков наружных

стен принята не менее 1,2м. Межсекционные стены 10-этажных частей секций 1.1 и 1.2, возвышающиеся над кровлями примыкающих 9-ти и 7-ми этажных секций (частей секций) 1.1 и 1.3 глухие.

Ограждающие конструкции приняты противопожарными с пределом огнестойкости REI45/EI45 и более – межсекционных стен в уровне техподполья; шахт и машинных отделений "обычных" грузовых и пассажирских лифтов; электрощитовых; коммуникационных шахт; помещений уборочного инвентаря; колясочных, технических помещений.

Двери приняты противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI30 - в ограждающих конструкциях помещений электрощитовых; шахт и машинных отделений "обычных" грузовых и пассажирских лифтов; в межсекционных стенах в уровне техподполья; выходов из лестничных клеток на кровли и чердак; помещений уборочного инвентаря; колясочных; технических помещений.

Здание жилого дома №1 – трехсекционное, максимальная площадь квартир на этаже секции – менее 500,0м². Помещения мусорокамер и мусоропроводы не предусмотрены. Эвакуация людей с этажей каждой секции жилого дома предусмотрена:

- с 1 этажа секций – через лестничные клетки типа Л1 обеспеченные выходами наружу;
- со 2...10 этажей, чердака (секция 1.3) – по одной лестничной клетке типа Л1 с естественным освещением с выходом непосредственно наружу.

Лестничные клетки типа Л1: 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 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.

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 или 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 12м (при отсутствии оконного проема и дымоудаления) и не более 25м (при наличии дымоудаления). Ширина поэтажных коридоров принята в свету не менее 1,4м при длине коридоров менее 40м. Ширина в свету дверей выходов из квартир, на путях эвакуации (из поэтажных коридоров в лестничные клетки) – не менее 0,9м, остальных помещений – не менее 0,8 м.

Выходы на кровли секций жилых домов выполнены: в секциях 1.1 и 1.2 - из лестничных клеток типа Л1, в секции 1.3 – из объема чердака через двери размерами в свету не менее 0,75x1,5(Н)м. В секции 1.2 выход с площадки лестничной клетки на кровлю выполнен по металлической лестнице шириной в свету не менее 0,8м и уклоном не более 2:1. Выходы из машинных отделений лифтов предусмотрены: в секции 1.3 - в лестничную клетку типа Л1; в секциях 1.1 и 1.2 – на кровли. По периметрам кровель предусмотрены ограждения высотой – 1,2м. В местах перепадов высот кровель 1м и более предусмотрено устройство пожарных лестниц типа П1. Участки кровель, предназначенные для прохода от машинных помещений лифтов к лестничным клеткам, на ширину 2м выполнены из негорючих материалов.

Из каждой секции техподполья жилого дома (площадью более 300м²) предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов: один (два) - непосредственно наружу на открытые наружные лестницы 3 типа и один - через смежную секцию через двери размерами в свету не менее 0,8x1,8(Н)м.

Открытые наружные лестницы 3 типа: ширина лестничных маршей в свету – не менее 0,9м в свету, высота ограждений – не менее 1,2 м, 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. Открытые наружные лестницы выполнены из негорючих материалов и расположены на расстоянии не менее 1,0 м от оконных проемов.

Внутренняя отделка предусмотрена:

лестничных клеток: стен, потолков – материалы класса пожарной опасности не более КМ1, полов – материалы класса пожарной опасности не более КМ2;

поэтажных коридоров: стен, потолков – материалы класса пожарной опасности не более КМ2, полов – материалы класса пожарной опасности не более КМ3;

Специализированные квартиры для проживания МГН не предусмотрены. Доступ МГН предусмотрен в уровни первых этажей секций жилого дома (помещения общего пользования). Крыльца входов оборудованы пандусами с уклоном не более 5% , тамбуры входов оборудованы механическими подъемниками для МГН. 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 здания жилого дома водяное, в помещениях электрощитовых и машинных отделений лифтов – электрообогреватели. Источник отопления – существующая котельная через индивидуальный тепловой пункт. В технических и вспомогательных помещениях, техподпольях приняты к установке регистры из гладких труб. Установка радиаторов отопления в лестничных клетках и поэтажных коридорах предусмотрена в уровне 1-го этажа под лестничным маршем вне зоны эвакуации или на высоте не менее 2,2м от уровня пола до низа отопительного прибора.

Системы общеобменной вентиляции здания предусмотрены приточно-вытяжными с естественным и механическим побуждением. Системы вентиляции техподпольев, разных секций жилого дома 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 (техподполий). 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 (квартиры).

Предусмотрены системы механической противодымной защиты:

- дымоудаление из поэтажных коридоров без естественного освещения длиной более 12м в осях с 5с-15с/Ис-Пс секции 1.2 жилого дома высотой не более 28,0 м – системой ВД1;
- дымоудаление из поэтажных коридоров секции 1.1, секции 1.3, секции 1.2 в осях 17с-20с/Мс-Мс жилого дома высотой не более 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 12,0 м);
- подпор воздуха при пожаре в шахты лифтов в секциях жилых домов – не предусмотрен (не требуется: высота секций жилого дома не превышает 28,0 м);
- компенсационные притоки в поэтажные коридоры в осях 5с-15с/Ис-Пс секции 1.2 для обеспечения работы систем дымоудаления на высоту 0,3м от уровня пола в объеме не менее 70% от объема удаляемого воздуха.

Для систем противодымной вентиляции предусмотрены:

- воздуховоды и каналы из негорючих материалов (стальные) класса плотности "В" с пределом огнестойкости EI30 (шахты дымоудаления в жилье, системы компенсационных притоков);
- установка нормально закрытых огнезадерживающих клапанов с электроприводами с пределами огнестойкости не менее EI30 (на шахте дымоудаления, компенсационных притоков),

- длина коридора, обслуживаемого одной системой не превышает 25м, одним дымоприемным устройством – 25м 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 EI90 с электроприводами у вентиляторов;
- выброс из систем дымоудаления на высоте 2м от уровня кровель на расстоянии более 5,0 м от воздухозаборных устройств систем подпора воздуха при пожаре.

Запуск систем противодымной вентиляции предусмотрен в автоматическом (от датчиков АПС), дистанционном (от ручных пожарных извещателей, установленных на этажах и помещении пожарного поста) режимах.

Наружное пожаротушение здания с расходом воды 20л/с предусмотрено от 2 проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на существующей кольцевой квартальной сети Д500мм и тупиковом вводе Д110мм (длиной не более 150м) в пределах радиуса обслуживания на расстоянии не более 2,5м от края пожарных проездов. Размещение и количество пожарных гидрантов обеспечивают тушение каждой точки здания двумя струями рукавными линиями длиной не более 200м, проложенным по дорогам с твердым покрытием. Располагаемый напор в сетях – не менее 30м (ТУ на водоснабжение ЕМУП "Водоканал" №05-11/33-14535/1-16251 от 11.11.2016, №05-11/33-14535-5101 от 14.06.2016).

Внутреннее водоснабжение жилого дома №1 предусмотрено одним вводом Д110мм от существующей кольцевой внутриквартальной сети Д500мм.

Внутреннее пожаротушение 7-9-10-этажных секций жилого дома №1 от пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода не предусмотрено (не требуется, менее 12 этажей). В квартирах жилого дома на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка кранов для подключения устройств первичного поквартирного пожаротушения типа "Роса".

Электроснабжение систем противопожарной защиты (систем противодымной защиты, эвакуационного освещения, автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре) 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 (ШРЗ). Электроснабжение сети эвакуационного освещения выполнено по 1 категории от независимого с рабочим освещением источника электроснабжения кабелями типа нг-LS. 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 1ч работы. Обеспечена работоспособность систем противопожарной защиты в течение всего времени функционирования систем (снаружи - в одной траншее с устройством огнестойких разделительных перегородок; от ввода в здание до разъемных устройств - в огнестойких кабель-каналах с пределом огнестойкости не менее EI180; от разъемных устройств до потребителя -огнестойкими кабелями типа нг-FRLS). Помещения квартир оборудованы электроплитами. Молниезащита зданий жилого дома принята III уровня.

Контроль помещений секции 1.2 здания жилого дома предусмотрен пожарной сигнализацией на базе оборудования системы безопасности ОПС "Рубеж", к установке приняты: автоматизированное рабочее место, контрольно-приемные приборы "Рубеж-20П-R3", 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 машинное отделение лифтов, электрощитовые, МОП), адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-11, адресные релейные модули "РМ-4К" (лифты, общеобменная вентиляция), модули управления "МДУ-1" (огнезадерживающие клапаны). Объединение секционных контрольно-приемных приборов внутри жилого дома предусмотрено посредством интерфейса RS-485. Все приборы объединены в одну систему и подключены к пульту контроля и управления посредством адресной линии связи. Размещение датчиков пожарной сигнализации выполнено с учетом запуска систем противодымной защиты (не менее 3 в прихожих квартир и на расстоянии в два раза меньше нормативного в поэтажных коридорах). Система оповещения людей о пожаре жилого дома №1 принята: в секции 1.2 - 2 типа; в секциях 1.1 и 1.3 – 1 типа. В помещениях квартир секций жилого дома приняты к установке автономные дымовые оптоэлектронные пожарные извещатели ИП-212-55С. Сети АПС и оповещения о пожаре предусмотрены огнестойкими кабелями типа нг-FRLS.

Размещение контрольно-приемных приборов АПС предусмотрено на первых этажах секций жилых домов в помещениях консьержей. Предусмотрена автоматическая передача сигналов о пожаре или неисправности на пожарный пост посредством интерфейса RS-485. Размещение пульта контроля и управления предусмотрено в помещении пожарного поста с постоянным пребыванием людей (помещение ТСЖ на первом этаже), расположенном в секции 1.2. Предусмотрено устройство телефонной связи в помещениях консьержей (пожарного поста), двусторонней связи между лифтами и диспетчерской (пожарным постом).

3.2.9. 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, чердачного перекрытия, полов по грунту) энергоэффективными теплоизоляционными материалами, устройством окон с двухкамерными стеклопакетами;
- использование энергоэкономичного электрооборудования и источников света, автоматизированные схемы управления освещением в помещениях и территории, коммерческий учет электроэнергии на вводах, в щитах общедомовых потребителей многотарифными электросчетчиками класса точности 0,5S прямого включения и с трансформаторами тока класса точности 0,5S, в квартирных щитах - многотарифными электросчетчиками класса точности 1,0;
- установка основных водомеров на вводах водопровода, применение насосных установок с частотным регулированием; эффективная теплоизоляция трубопроводов ГВС; установка общих узлов учета на ГВС и циркуляции; поквартирный учет водопотребления;
- 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.

3.2.10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.

В соответствии с заданием на проектирование, утверждённым заказчиком, доступ МГН предусмотрен в уровень первого этажа жилого дома, специализированные квартиры для проживания МГН не предусмотрены.

Проектными решениями предусмотрено:

- понижение бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью;
- организация парковочных мест на открытых автостоянках;
- допустимые уклоны на пути движения;
- устройство пандуса входных групп с допустимым уклоном и установка подъёмного устройства для подъёма МГН в уровень первого этажа каждой секции на перепадах высот в наружных тамбурах; устройство навеса над крыльцом входных групп, предназначенных для МГН;

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

3.2.11. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

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

Степень огнестойкости здания жилого дома №1 – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Класс функциональной пожарной опасности здания жилого дома – Ф1.3.

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

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

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

Принятые проектные решения обеспечивают в процессе эксплуатации возможность технического обслуживания, периодических осмотров, контрольных проверок

и мониторинга состояния строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

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

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, 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.

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

Проектная документация и отчетная документация по результатам инженерных изысканий доработаны по замечаниям и предложениям негосударственной экспертизы ООО "ЭкспертСтрой" в рабочем порядке.

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

3.4.1. Оперативные изменения, внесенные в результаты инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания.

- 1 Откорректировано нормативное значение модуля деформации глины элювиальной ИГЭ-3.
- 2 Откорректирована оценка степени морозной пучинистости грунта ИГЭ-2.

Инженерно-экологические изыскания.

1. Технический отчет дополнен сведениями: о ближайшем поверхностном водном объекте (оз. Шарташ) и о водоохранной зоне озера; о наличии санитарно-защитных зон (СЗЗ),

скотомогильников и биотермических ям; о наличии особо охраняемых природных территорий и объектов историко-культурного наследия (поставленных на охрану, выявленных и обладающих признаками объектов культурного наследия), в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012. "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения". Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

2. Химическое загрязнение грунтов оценено по суммарному показателю химического загрязнения Z_c Принята категория загрязнению почв (грунтов) в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 "Почва. очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы".
3. На карту фактического материала нанесены контрольные точки (измерение шумового воздействия) для подтверждения работ, выполненные в ходе инженерно-экологических изысканий.
4. Предусмотрены рекомендации для проектных решений по предотвращению и оздоровлению природной среды на период эксплуатации и на период строительства при обнаружении объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия в ходе земляных, строительных работ, в соответствии с требованиями Федерального закона №73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".
5. Представлен протокол № 45-ПВ заседания секции геологического изучения и воспроизводства минерально-сырьевой базы подземных вод НТС Уралнедра от 12.06.2017, об утверждении гидрогеологического заключения ООО ГП "СвТЦОП" № 8985/17-г.

Представлено Заключение Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области "о возможности осуществления строительной и хозяйственной деятельности на земельном участке" от 10.07.2017 № 38-05-25/258.

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

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка".

1. Представлен откорректированный расчёт продолжительности инсоляции.
2. Выполнена организация сквозного проезда для пожарной техники (исключен тупиковый проезд для пожарной техники длиной более 150,0 м).
3. Графическая часть раздела дополнена сводным планом инженерных сетей. Представлено гарантийное письмо о согласовании с землепользователями прокладки инженерных коммуникаций за границами отведенного земельного участка.

4. Графическая часть раздела разработана на топографической подоснове в соответствии с отчётом о результатах инженерно-геодезических изысканий.
5. Представлены письма АО "ЛСР. Недвижимость-Урал" № 1117 и №1118 от 01.07.2017 о согласовании с землепользователями размещения за границей земельного участка элементов благоустройства (открытых автостоянок и проезда) и площадки для сбора мусора; о предоставлении машино-мест в проектируемой (по отдельному проекту) автостоянке на 477 машино-мест.

Раздел "Архитектурные решения".

1. Представлен откорректированный расчёт продолжительности инсоляции.
2. Выполнена установка ограждений на всех опасных перепадах высот, в том числе прямиков спусков в техподполье.
3. Размеры входных площадок с пандусами принят не менее 2,2x2,2 м, уклон пандусов принят не круче 1:20.
4. Пожарно-техническая высота здания жилого дома принята не более 28,0 м.
5. Выходы на кровлю каждой секции жилого дома выполнены из лестничных клеток или из объема теплого чердака.

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

Подраздел "Система электроснабжения".

1. Представлена схема электроснабжения, начиная от точки подключения.
2. Представлены расчеты токов трехфазного и однофазного КЗ.
3. Предусмотрены противопожарные мероприятия для взаимно резервируемых кабелей на участке прокладки в электрощитовом помещении.

Подраздел "Система водоснабжения и водоотведения".

1. Представлено письмо о гарантированном напоре в сети водопровода Ду500.
2. Отвод поверхностных стоков выполнен в соответствии с ТУ МБУ "ВОИС" №1304 от 17.06.2016.
3. Текстовая часть дополнена способами прокладки наружной сети канализации, указана протяженность сетей.
4. Представлены планы этажей жилого дома с сетями водопровода и канализации.

Санитарно-эпидемиологические требования.

1. Представлен откорректированный расчёт продолжительности инсоляции для квартир проектируемого и существующих жилых домов.
2. Исключён перенос существующей контейнерной площадки.
3. Откорректировано расстояние от проектируемой площадки для сбора ТБО до проектируемого жилого дома в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания территорий населённых мест".

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".

1. Длина тупиковых пожарных проездов к зданию жилого дома №1 принята не более 150м - предусмотрены сквозные проезды с устройством выезда через ворота в ограждении и асфальтированную площадку существующей тяговой подстанции с согласованием данного решения с балансодержателем.
2. Представлен раздел ПЗУ, выполненный на новой подоснове. Согласно новой подосновы, сооружение металлического гаража исключено. Противопожарные разрывы между открытыми автостоянками и проектируемыми и существующими зданиями или сооружениями приведены в соответствие требованиям норм с обоснованием проектных решений.
3. Высота здания жилого дома принята не более 28,0 м.
4. Класс конструктивной пожарной опасности здания жилого дома принят С0, класс пожарной опасности конструкций К0.
5. Откорректирован перечень несущих конструкций, участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре. В перечень несущих конструкций, участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре выше отм.0,000, включены участки наружных стен (несущие панели ИНСТ), исключены диски перекрытий и покрытий из сборных железобетонных плит. Приняты однозначные проектные решения по перечню несущих конструкций при пожаре в разделах "КР и ПБ.
6. Пределы огнестойкости несущих ограждающих конструкций приведены в соответствие требованиям норм. Заявленные проектом пределы огнестойкости REI90 монолитных железобетонных дисков перекрытий на отм.0.000, участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре; внутренних ограждающих стен лестничных клеток (в части кирпичных перегородок); покрытий лестничных клеток обоснованы повышающими коэффициентами для статически неопределимых конструкций, расчетами по СТО 36554501-006-2006, устройством ригелей (в объеме лестничной клетки). Предел огнестойкости сборных железобетонных

- перегородок ПГВ, выгораживающих внеквартирные поэтажные коридоры, обоснован размерами перегородок и толщинами защитных слоев бетона.
7. Выходы на кровли секций жилого дома выполнены из лестничных клеток жилого дома или из объема теплого чердака.
 8. Ширина лестничных маршей открытых наружных лестниц 3-го типа принята не менее 0,9м в свету.
 9. Для внутренней отделки лестничных клеток и поэтажных коридоров предусмотрены материалы класса пожарной опасности для 10-этажных зданий.
 10. Для обеспечения класса герметичности «В» предусмотрена герметизация стыков и затирка внутренних поверхностей воздуховодов вытяжных систем, выполненных в бетонных конструкциях.
 11. Заявленный проектом гарантированный напор в сети наружного водопровода подтвержден ТУ балансодержателя сети.
 12. Обеспечена работоспособность систем противопожарной защиты в течении всего времени функционирования систем. Прокладка взаиморезервируемых кабельных линий от ввода в здание до разъемных устройств выполнена в огнестойких кабель-каналах с пределом огнестойкости не менее EI180. Покрытие кабелей огнезащитными составами исключено.
 13. Предусмотрено эвакуационное освещение в поэтажных внеквартирных коридорах секций жилого дома.
 14. Предусмотрено устройство телефонной связи в помещениях консьержей, совмещенных с пожарными постами.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

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

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

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

4.2. 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 "Инженерный центр исследования и проектирования", отчётная документация: ш. 2674.ИГДИ1, 2017 год с изм. 1 от 07.2017; ш. 2674.ИГИ2, 2017 год, с изм. 1 от 07.2017; ш. 2674.ИЭИ, 2017 год с изм. 1 от 07.2017.

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 № RU66302000-01134 и техническим условиям (энергоснабжающих) 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 проектируемого жилого дома и его 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.

4.3. Общие выводы.


Проектная документация по объекту капитального строительства "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга, жилой дом № 1" соответствует результатам инженерных изысканий, установленным требованиям законодательства Российской Федерации, техническим регламентам, нормативным техническим документам и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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


Ответственность за внесение в отчетную документацию по результатам инженерных изысканий и проектную документацию объекта капитального строительства "Жилая застройка в границах улиц Блюхера – Данилы Зверева – Советская в Кировском районе г. Екатеринбурга, жилой дом № 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; 3.2.1; 3.3; 4

Черенкова
Татьяна Александровна


Эксперт в области инженерно-геологических изысканий
Квалификационный Аттестат № МС-Э-21-1-5598
Инженерно-геологические изыскания

Морозова
Валентина Владимировна


Эксперт в области инженерно-геодезических изысканий
Квалификационный Аттестат № МС-Э-27-1-5801
Инженерно-геодезические изыскания

Хомяков
Станислав Александрович

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
Инженерно-экологические изыскания

Казанцева
Марина Владимировна

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"
Раздел "Архитектурные решения"; объемно-планировочные
решения
Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению доступа
инвалидов"

Ельцова
Екатерина Викторовна

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

Главный эксперт в области санитарно-
эпидемиологической безопасности
Квалификационный Аттестат № МС-Э-20-2-2810
Санитарно-эпидемиологические требования

Корчебная
Екатерина Анатольевна

Ведущий эксперт в области охраны окружающей среды
Квалификационный Аттестат № ГС-Э-11-2-0327
Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Пилин
Сергей Григорьевич

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 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

(полное и (в случае, если имеется)

«ЭкспертСтрой» (ООО «ЭкспертСтрой»)

согласенное 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

С.В. Мигин

(подпись)

(Ф.И.О.)

КОПИЯ
ВЕРНА



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000797

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

№ RA.RU.610811 № 0000797
(номер свидетельства об аккредитации) (учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью " ЭкспертСтрой "

(полное и в случае, если имеется)
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)
(ООО " ЭкспертСтрой ")
ОГРН 1126677000900

Настоящим удостоверяется, что

623780, Свердловская обл., г. Артемовский, ул. Мира, д. 1, Литер 7.

место нахождения (адрес юридического лица) результатов инженерных изысканий

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

24 июля 2015 г. ПО 24 июля 2020 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с



(подпись)

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

КОПИЯ
ВЕРНА

Итого в настоящем документе
прошито и пронумеровано

54 (подпись) аудист

Директор ООО «ЭкспертСтрой»

Кожанова А. А.

11/12 2017.

