

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой»
Юридический адрес: 623780, Свердловская область, г. Артемовский,
ул. Мира, 1, литер 7

Фактический адрес: 620014, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 507-513

Телефоны: +7 (343) 385-94-95, 385-94-96, 385-94-97

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610123 от 14.06.2013г.,

Свидетельство об аккредитации RA.RU.610811 от 24.07.2015г.



Директор ООО «ЭкспертСтрой»

Е.Ю. Нежданова

«09» ноября 2017г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

от «09» ноября 2017 г.

№

6	6	-	2	-	1	-	2	-	0	2	5	8	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Регистрационный номер заключения Общества с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой»

Объект капитального строительства

*«Жилая застройка в границах улиц Ландау – Екатеринбургская –
Вавилова микрорайона «Мичуринский» в Верх-Исетском районе
г. Екатеринбурга. 2 очередь строительства.*

Жилые дома №75; №76»

*Адрес (местоположение): Свердловская область, г. Екатеринбург,
Верх-Исетский район, в границах улиц Ландау –
Екатерининская – Вавилова микрорайона «Мичуринский»*

Объект экспертизы

Проектная документация

г. Екатеринбург

1. Общие положения.

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

- письмо-заявление АО "ЛСР. Недвижимость-Урал" (вх. № 417 от 17.10.2017) на проведение негосударственной экспертизы проектной документации объекта капитального строительства "Жилая застройка в границах улиц Ландау – Екатерининская – Вавилова микрорайона "Мичуринский" в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. 2 очередь строительства. Жилые дома № 75; № 76";
- договор №258/10/17 от 17.10.2017 между ООО "ЭкспертСтрой" и АО "ЛСР. Недвижимость-Урал" на проведение негосударственной экспертизы проектной документации;
- проектная документация и отчёты о проведённых инженерных изысканиях, выполненных для подготовки данной проектной документации, получивших положительное заключение ООО "Гарантия" № 66-2-1-1-0025-17 от 25.10.2017.

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

На рассмотрение представлены проектная документация по объекту капитального строительства непромышленного назначения: "Жилая застройка в границах улиц Ландау – Екатерининская – Вавилова микрорайона "Мичуринский" в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. 2 очередь строительства. Жилые дома № 75; № 76".

Перечни рассматриваемых разделов документации (материалов) приведены в разделах 3.1 настоящего заключения.

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

Наименование объекта предполагаемого строительства: "Жилая застройка в границах улиц Ландау – Екатерининская – Вавилова микрорайона "Мичуринский" в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. 2 очередь строительства. Жилые дома № 75; № 76".

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Свердловская область, г. Екатеринбург, Верх-Исетский район, в границах улиц Ландау – Екатерининская – Вавилова микрорайона "Мичуринский".

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства (ш. 06.001.52/17-00-ПЗ, разделы проектной документации):

Наименование	Единица изм.	Жилой дом № 75	Жилой дом № 76	Всего
--------------	--------------	----------------	----------------	-------

Площадь участка:				
- в границах землеотвода	м ²			21590,97
- в границах благоустройства	м ²			21832,00
Площадь застройки	м ²	3291,08	3600,42	6891,50
Строительный объем,	м ³	53696,17	58672,52	112368,69
в том числе подземной части	м ³	6171,50	6779,12	12950,62
Количество квартир, в том числе:	шт.	309	334	643
• 1- комнатных студий	шт.	70	78	148
• 1- комнатных	шт.	153	154	307
• 2- комнатных	шт.	76	92	168
• 3- комнатных	шт.	10	10	20
Жилая площадь квартир	м ²	4598,36	5141,16	9739,52
Площадь квартир (общая площадь жилых помещений без балконов и лоджий по ГПЗУ)	м ²	10589,59	11655,66	22245,25
Общая площадь квартир	м ²	11207,45	12305,42	23512,87
Площадь жилого здания	м ²	15245,95	16649,72	31895,67
Количество жителей	чел.	285	314	599
Площадь электрощитовой	м ²	11,02	13,92	24,94
Площадь МОП/ПУИ	м ²	13,25	11,66	24,91
Площадь нежилых помещений для велосипедов (в площадь общедомовых помещений не входит)	м ²	35,95	21,77	57,72
<i>Инженерное обеспечение</i>				
Расчётная электрическая мощность	кВт	511,8	541,1	
КНС	кВт			6,0
Водопотребление, в том числе	м ³ /сут	65,55	72,22	137,77
- горячая вода	м ³ /сут	22,80	25,12	47,92
Водоотведение	м ³ /сут	65,55	72,22	137,77
Общая тепловая нагрузка, в том числе	Гкал/ч	1,2239	1,3462	-
- на отопление	Гкал/ч	0,9071	1,0052	-
- на вентиляцию	Гкал/ч	-	-	-
- на ГВС	Гкал/ч	0,3168	0,341	-

Жилой дом №75

Наименование	Блок А	Блок Б				Блок В			Всего
	Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Секция 5	Секция 6	Секция 7	Секция 8	
Площадь застройки, м ²	654,24	385,92	280,90	287,26	382,48	651,37	407,77	241,13	3291,08
Строительный объем, м ³ , в том числе:	10947,02	5995,44	4615,32	4615,32	5995,44	10597,56	6730,26	3881,24	53696,17
- ниже отм. 0,000	1251,46	705,64	525,16	525,16	705,64	1248,86	766,42	443,16	6171,50
Количество квартир, шт., в том числе:	63	30	29	29	30	63	40	25	309
- 1-комнатных студий	-	-	19	19	-	-	20	12	70
- 1-комнатных	46	20	-	1	20	46	7	13	153
- 2-комнатных	17	5	10	9	5	17	13	-	76
- 3-комнатных	-	5	-	-	5	-	-	-	10
Жилая площадь квартир, м ²	799,98	570,38	452,04	441,25	570,38	803,78	669,13	291,42	4598,36
Площадь квартир (общая площадь жилых помещений без балконов и лоджий по ГПЗУ), м ²	2084,44	1200,89	925,30	910,55	1200,89	2090,09	1383,29	794,14	10589,59
Общая площадь квартир, м ²	2312,88	1226,79	949,21	934,46	1226,79	2318,53	1421,67	817,12	11207,45
Площадь жилого здания, м ²	3117,53	1663,45	1324,09	1314,80	1663,45	3127,57	1938,33	1096,73	15245,95
Количество жителей, чел.	59	31	24	24	31	59	36	21	285
Площадь электропроводки, м ²	-	-	-	-	-	-	11,02	-	11,02
Площадь МОП/ПУИ, м ²	1,52	1,19	3,12	3,12	1,19	1,52	1,59	-	13,25
Площадь нежилых помещений для велосипедов (в площадь общедомовых помещений не входит), м ²	-	-	-	5,31	-	-	30,64	-	35,95

Жилой дом №76

Наименование показателя	Количество								
	Блок А		Блок Б			Блок В			ВСЕГО
	Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Секция 5	Секция 6	Секция 7	Секция 8	

Площадь застройки, м ²	481,90	651,37	385,92	280,90	287,26	382,48	651,37	479,22	3600,42
Строительный объем, м ³ , в том числе:	7813,03	10916,14	5995,44	4615,32	4615,32	5995,44	10916,14	7805,70	58672,52
- ниже отм. 0,000	909,90	1248,86	705,64	525,16	525,16	705,64	1248,86	909,90	6779,12
Количество квартир, шт.:	45	63	30	29	29	30	63	45	334
- 1-комнатных студий	20	-	-	19	19	-	-	20	78
- 1-комнатных	10	46	20	-	1	20	46	11	154
- 2-комнатных	15	17	5	10	9	5	17	14	92
- 3-комнатных	-	-	5	-	-	5	-	-	10
Жилая площадь квартир, м ²	756,10	803,78	570,38	452,04	441,25	570,38	803,78	743,45	5141,16
Площадь квартир (общая площадь жилых помещений без балконов и лоджий по ГПЗУ), м ²	1627,25	2090,09	1200,89	925,30	910,55	1200,89	2090,09	1610,60	11655,66
Общая площадь квартир, м ²	1674,44	2318,53	1226,79	949,21	934,46	1226,79	2318,53	1656,67	12305,42
Площадь жилого здания, м ²	2215,51	3127,57	1663,45	1324,09	1314,80	1663,45	3127,57	2213,28	16649,72
Количество жителей, чел	44	59	31	24	24	31	59	42	314
Площадь электрощитовой, м ²	-	-	-	-	-	-	-	13,92	13,92
Площадь МОП/ПУИ, м ²	-	1,52	1,19	3,12	3,12	1,19	1,52	-	11,66
Площадь нежилых помещений для велосипедов (в площадь общедомовых помещений не входит), м ²	8,23	-	-	-	5,31	-	-	8,23	21,77

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

Объект непромышленного назначения.

Жилая застройка в границах улиц Ландау – Екатерининская – Вавилова микрорайона "Мичуринский" в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. 2 очередь строительства. Жилые дома № 75; № 76.

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

Организация, осуществившая подготовку проектной документации:

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

ИНН 6670345033

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

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 разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

- договор № ПКУ-52/17 от 13.10.2017 между АО "ЛСР. Недвижимость-Урал" и ООО "ЛСР. Строительство-Урал" на выполнение работ по разработке проектной документации объекта: "Жилая застройка в границах улиц Ландау – Екатерининская –

- Вавилова микрорайона "Мичуринский" в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. 2 очередь строительства. Жилые дома № 75; № 76";
- техническое задание на проектирование объекта: "Жилая застройка в границах улиц Ландау – Екатерининская – Вавилова микрорайона "Мичуринский" в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. 2 очередь строительства. Жилые дома № 75; № 76", подписанное управляющим АО "ЛСР. Недвижимость-Урал" (приложение № 1 к договору № ПКУ-52/17 от 13.10.2017);
 - Проект планировки и проект межевания территории в границах улиц Ландау (название условное) – Екатерининской – (название условное) – Вавилова (название условное) – коридора высоковольтных линий, утверждённый Постановлением Администрации г. Екатеринбурга от 28.08.2012 № 3719 в редакции от 19.06.2015 № 1580;
 - Градостроительный план земельного участка №RU66302000-11079, подготовленный МБУ "Мастерская генерального плана" 14.08.2017, заверенный подписью заместителя главы Администрации г. Екатеринбурга по вопросам капитального строительства и землепользования А.А. Бельшевым 14.08.2017 (местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование "город Екатеринбург", Верх-Исетский район (ул. Ширококореченская); кадастровый номер земельного участка: 66:41:0306109:50; площадь – 21590 м²; земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4.2. Зона среднеэтажной жилой застройки от 5 этажей до 8 этажей, установлен градостроительный регламент; основные виды разрешённого использования земельного участка: среднеэтажная жилая застройка* (* - в жилых зонах среднеэтажных жилых домов допускается размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома в отдельных помещениях дома, расположенного на примыкании с территорией общего пользования, если площадь таких помещений в многоквартирном доме составляет не более 20% от общей площади дома), объекты гаражного назначения, коммунальное обслуживание, здравоохранение, дошкольное, начальное и среднее общее образование, обслуживание автотранспорта, спорт, обеспечение внутреннего правопорядка, земельные участки (территории) общего пользования, объекты торговли (общей площадью до 30000м²); предельные (минимальные и (или) максимальные размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок – п. 2.3 ГПЗУ; в отношении земельного участка с кадастровым номером 66:41:0306109:50 не предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории; ограничения использования земельного участка: земельный

- участок с кадастровым номером 66:41:0306109:50 расположен в границах зоны с особыми условиями использования территорий: водоохранная зона водных объектов (21590,97 м²);
- технические условия (ТУ) подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:
 - ✓ письмо АО "ЕЭСК" № 218-205-69-2017 с информацией о технологическом присоединении;
 - ✓ ТУ ЕМУП "Горсвет" № 210 от 10.09.2014 (на наружное освещение);
 - ✓ ТУ МУП "Водоканал" г. Екатеринбург от 26.03.2015 № 05-11/33-11445/27-П/309 (на водоснабжение), от 26.03.2015 № 05-11/33-11445/28-П/309 (на водоотведение);
 - ✓ ТУ ЗАО "ТеплоСетевая Компания" от 21.11.2016 № ТСК-ТУ-96/4 (на подключение к сетям теплоснабжения);
 - ✓ МБУ "ВОИС" от 01.09.2014 № 923 (отвод дождевых и дренажных вод), письмо-разъяснение МБУ "ВОИС" № 754 от 24.09.2014;
 - ✓ ТУ ПАО "Ростелеком" от 10.10.2016 № 0503/17/1543-16 (на телевидение, телефонизацию и радиификацию) с приложением;
 - технические условия Комитета благоустройства Администрации г. Екатеринбурга от 12.09.2014 № 25.2-04/192;
 - положительное заключение негосударственной экспертизы № 66-2-1-1-0025-17 от 25.10.2017 по результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: "Жилая застройка в границах улиц Ландау – Екатерининская – Вавилова мкр. "Мичуринский". Участок № 30. Жилые дома стр. № 75; № 76", выданное ООО "Гарантия".

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

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

3.1.1. Перечень представленных и рассмотренных разделов проектной документации:

Номер тома	Номер документа (шифр), дата выпуска, номер и дата внесённых изменений <i>(организация-исполнитель раздела)</i>	Наименование раздела, подраздела
1	06.001.52/17-00-ПЗ 2017 год изм. 1 от 10.2017 <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Раздел 1. Пояснительная записка

2	06.001.52/17-00-ПЗУ 2017 год изм. 1 от 10.2017 (ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3	06.001.52/17-00-АР 2017 год изм. 1 от 10.2017 (ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)	Раздел 3. Архитектурные решения
4	06.001.52/17-00-КР 2017 год изм. 1 от 11.2017 изм. 2 от 11.2017 (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.	06.001.52/17-00-ИОС1 2017 год изм. 1 от 10.2017 (ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)	Подраздел 1. Система электроснабжения
5.2	06.001.52/17-00-ИОС2 2017 год изм. 1 от 10.2017 (ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)	Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения
5.4.1	06.001.52/17-00-ИОС4.1 2017 год изм. 1 от 10.2017 (ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
5.4.2	06.001.52/17-00-ИОС4.2 2017 год (ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. Тепловые сети
5.5	06.001.52/17-00-ИОС5 2017 год (ООО "Звезда-СБ")	Подраздел 5. Сети связи

8.1	06.001.52/17-00-ООС1 2017 год <i>(ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса")</i>	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства
8.2	06.001.52/17-00-ООС2 2017 год <i>(ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса")</i>	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации
9	06.001.52/17-00-ПБ 2017 год изм. 1 от 10.2017 <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	06.001.52/17-00-ОДИ 2017 год <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10(1)	Т06.001.52/17-00-ТБЭ 2017 год <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Раздел 10(1). Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
11(1)	06.001.52/17-00-ЭЭ 2017 год <i>(ООО ЛСР.Строительство-Урал". ПКУ)</i>	Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

3.1.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Участок строительства расположен в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга Свердловской области и граничит: с северной стороны – с проектируемой по отдельному проекту улицей Майская (улица в жилой застройке); с восточной стороны – с проектируемой по отдельному проекту улицей Медногорской (улица в жилой застройке) и далее территорией 5-этажных жилых домов; с южной стороны – проектируемой по отдельному проекту улицей Широкореченская (магистральная улица районного значения) и далее территорией свободной от застройки; с восточной стороны – территорией свободной от застройки. На момент проектирования площадка строительства свободна от застройки и инженерных коммуникаций.

В соответствии с "Правилами землепользования и застройки городского округа муниципального образования "город Екатеринбург", утвержденных Приказом Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 29.06.2017 № 704-П, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4.2 – зона среднеэтажной жилой застройки от 5 этажей до 8 этажей.

Схемой планировочной организации в границах земельного участка предусмотрено размещение: 5-этажного жилого дома на 309 квартир (поз. № 75 по ПЗУ); 5-этажного жилого дома на 334 квартиры (поз. № 76 по ПЗУ); КНС (поз. № 84 по ПЗУ).

На территорию жилых домов предусмотрено 2 въезда-выезда с проезжих частей улиц Широкореченская и Майская. Подъезд к жилым домам предусмотрен по проектируемым внутриплощадочным проездам - сквозному (организован проезд, соединяющий улицы Майская и Широкореченская) и петельным дворовым проездам (тупиковые длиной не более 150,0 м). Расстояние от проездов к открытым автостоянкам до нормируемых объектов принято не менее 7,0 м. Пешеходные подходы решены по проектируемым тротуарам со стороны улиц Широкореченская, Майская и Медногорская. На перепадах высот рельефа предусмотрено устройство открытых пешеходных лестниц.

Парковка автотранспорта (временное хранение) жителей проектируемых домов предусмотрена на проектируемых открытых автостоянках общей вместимостью 59 машино-мест (в том числе для МГН), организованных на уширении проектируемых проездов. 235 машино-мест для постоянного хранения автотранспорта размещены в проектируемой по отдельному проекту автостоянке на 299 машино-мест, расположенной в шаговой доступности не далее 800 м от проектируемых жилых домов.

На территории дворового пространства проектируемых жилых домов 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. Продолжительность инсоляции проектируемых детских и спортивных площадок жилых домов выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 с изм. 1. Планировочные решения генерального плана обеспечивают соблюдение предельно допустимых уровней шума на нормируемых площадках благоустраиваемой территории в соответствии с требованиями СН 2.4/2.1.8.562-96 (в качестве шумозащитных мероприятий предусмотрена установка сплошных ограждений со стороны ул. Широкореченская).

Покрытие проездов и автостоянок – асфальтобетонное, тротуаров – асфальтобетонное и плиточное, площадок – плиточное, песчаное, грунтощебеночное и искусственное травяное. Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется разбивкой газонов. Мусороудаление ТБО предусмотрено на две проектируемые площадки для сбора мусора с установкой на каждой площадке 3 контейнеров объёмом 1,1 м³ каждый. Размещение площадок для мусороудаления предусмотрено на расстоянии не менее 20,0 м до нормируемых объектов и на расстоянии не далее 100,0 м до наиболее удалённого входа в каждый жилой дом.

План организации рельефа выполнен с незначительным изменением отметок существующего рельефа местности. Отвод поверхностного стока с благоустраиваемой

территории решён открытым способом по организованным уклонам проездов в дождеприемные колодцы на проектируемой по отдельному проекту дождевой канализации.

Проектируемые объекты 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.

Основные показатели по схеме планировочной организации земельного участка:

Наименование	Площадь, м ²
Площадь участка:	
- в границах землеотвода по ГПЗУ	21590,00
- границах благоустройства	21832,00
Площадь застройки	6891,50
Площадь твёрдых покрытий	12210,50
Площадь озеленения	2730,00

3.1.3. Архитектурные решения.

Проектными решениями предусмотрено строительство двух 5-этажных жилых домов № 75 и №76 (по ПЗУ).

Жилые дома (№ 75, № 76 по ПЗУ) 5-этажные 8-секционные, сложной конфигурации в плане, образующей полузамкнутый двор, с максимальными габаритными размерами по осям 90,42x69,00 м, с техническими подпольями. Высота жилых этажей проектируемых домов от верха плиты до верха плиты перекрытий - 2,8 м. Высота помещений технического подполья жилого дома от пола до потолка - 1,8...2,57 м. Максимальная высота здания от уровня пола первого этажа до отметки парапета кровли над лестничными клетками – 17,47 м.

Техническое подполье каждого жилого дома предназначено для размещения инженерного оборудования (ИТП, насосная хозяйственно-питьевая, узел ввода и узел управления), прокладки инженерных коммуникаций. Из каждой секции техподполья жилых домов общей площадью более 300 м² предусмотрено не менее двух выходов на открытые наружные лестницы 3 типа. Из каждой секции техподполья жилых домов общей площадью менее 300 м² предусмотрен один выход на открытую наружную лестницу 3 типа.

В составе общедомовых помещений на первых этажах каждого жилого дома размещены электрощитовая и комнаты для хранения уборочного инвентаря для уборки многоквартирных

помещений. В секции 4 на первом этаже жилого дома № 75 по ПЗУ и в секциях 1, 5 и 8 на первом этаже жилого дома № 76 расположены нежилые помещения для велосипедов. В секции 7 жилого дома № 75 нежилые помещения для велосипедов размещены на 2-5 этажах. В секциях 1, 4 и 6 дома № 75 и секциях 2, 5 и 7 дома № 76 организованы сквозные проходы. Устройство мусоропроводов с помещениями мусорокамер в жилом доме не предусмотрено.

Сообщение наземных этажей секций каждого жилого дома предусмотрено по одной лестничной клетке типа Л1, обеспеченной выходом непосредственно наружу через тамбур. Оборудование жилых домов лифтами не предусмотрено (не требуется – разница отметок пола последнего и первого этажей менее 12,0 м).

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 экструдированным пенополистиролом и облицовка керамогранитом. Оконные и балконные блоки предусмотрены из ПВХ-профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом (индекс изоляции не ниже 31 дБа в нормируемых помещениях). В жилых комнатах квартир в режиме проветривания предусмотрена установка клапанов с индексом изоляции не ниже 31 дБа. 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 секций жилого дома выполнены из лестничных клеток. Высота вытяжных шахт принята не менее 4,5 м от перекрытия над последним этажом. На кровле и крыльцах, лоджиях, прямых 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. Междуетажные пояса в местах примыкания перекрытий к наружным стенам выполнены глухими высотой не менее 1,2 м.

Внутренняя отделка: полы – ламинат (жилые комнаты, кухни, коридоры), плитка керамическая (санузлы, ваннные комнаты), плитка керамическая с шероховатой поверхностью (электрощитовая, тамбуры, приквартирные коридоры), бетонные полы (инженерные помещения); стены - обои (жилые комнаты, кухни, прихожие, коридоры), воднодисперсионная окраска (ваннные комнаты, санузлы, электрощитовые, технические помещения техподполья), декоративная штукатурка (приквартирные коридоры, входные тамбуры, лестничная клетка); потолки - воднодисперсионная окраска.

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 ранее запроектированных жилых домов (на продолжительность которых влияет посадка проектируемых зданий) соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

3.1.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

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

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

Фундаменты запроектированы свайные с монолитным железобетонным ленточным ростверком высотой не менее 500 мм (300 мм – в местах расположения наружных стен), шириной не менее 500 мм из бетона В25 F150 W6. Часть ленточных ростверков локально объединены в плитные. Под ростверками запроектирована бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5. Сваи – призматические сечением 300х300 мм, по способу погружения – забивные, по взаимодействию с грунтом – стойки. Отметка верха ростверка – минус 2,000.

Внутренние стены техподполья запроектированы из сборных железобетонных однослойных панелей толщиной 160, 200 мм из бетона В20 F75. Наружные стены техподполья запроектированы из сборных железобетонных однослойных панелей толщиной 160, 200 мм из бетона В22,5 F75 W6.

Внутренние несущие стены выше отм. 0,000 – из сборных железобетонных однослойных панелей толщиной 160, 200 мм из бетона В15 F75. Наружные несущие стены надземных этажей – из сборных железобетонных однослойных панелей толщиной 160 мм из бетона В15 F75. Несущие стены в местах устройства деформационных швов – из сборных трехслойных железобетонных панелей толщиной 420 мм с дискретными связями в виде шпонок толщиной наружного слоя 60 мм, утеплителя 200 мм, внутреннего слоя 160 мм из бетона В22,5 F150 W4 – для наружного слоя и В22,5 F75 – для внутреннего слоя. Навесные ненесущие стены – из сборных железобетонных однослойных панелей толщиной 120 мм из бетона В15 F75.

Перекрытия над техподпольем – из сборных железобетонных плоских плит толщиной 160 мм из бетона В15 F75. Междуэтажные перекрытия запроектированы из сборных железобетонных плоских плит толщиной 160 мм из бетона В15 F75. Плиты лоджий (балконов) запроектированы из сборных железобетонных плоских плит толщиной 160 мм из бетона В22,5 W6 F150, объединены с плитами перекрытий. Плиты покрытия запроектированы из сборных железобетонных плоских плит толщиной 160 мм из бетона класса В22,5 W6 F75. Балки – сборные железобетонные из бетона В22,5 F75/ Лестницы запроектированы из сборных железобетонных маршей и лестничных площадок.

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

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

Гидроизоляция наружных стен техподполья обмазочная.

Основанием фундаментов жилых домов будут служить грунты ИГЭ-6 – полускальный грунт габбро низкой и пониженной прочности, сильновыветрелый; ИГЭ-7 – скальный грунт габбро малопрочный, сильновыветрелый; ИГЭ-8 – скальный грунт габбро средней прочности слабывветрелый.

За относительную отм. 0,000 жилых домов №75 и №76 принята отметка верха плиты перекрытия над техподпольем, соответствующая абсолютной отметке 276,30 м. Отметка пола техподполья – минус 2,000 с понижением в местах выходов из техподполья.

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

3.1.5.1. Система электроснабжения.

Источник электроснабжения жилого дома к электрическим сетям – ТП-4 20/0,4кВ мощностью 2х1250кВА. Категория надежности электроснабжения – вторая. Подключение жилых домов выполняется от разных секций РУ-0,4кВ ТП-4. взаимно резервируемыми кабельными линиями, прокладываемых в траншеях с расстоянием не менее 0,5м, с устройством несгораемой перегородки между кабельными линиями и траншеями, в т.ч.:

- к жилому дому №75 – четыре кабельные линии марки АПВБШп 4 (1х400 мм²), протяженность трассы 275 метров;
- к жилому дому №76 – четыре кабельные линии марки АПВБШп 4 (1х400 мм²), протяженность трассы 175 метров.

Подключение КНС выполнено от вводов Н25, Н26 жилого дома №75 взаимно резервируемыми кабельными линиями АВБШв 4х25, протяженность трассы 70 метров.

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

Прокладка взаимно резервируемых кабелей на участках внутри зданий к электрощитовым помещениям выполняется в кабельных коробах с пределом огнестойкости EI180.

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

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

- системы противопожарной защиты (электроприводы приводы вентиляторов дымоудаления и подпора), аварийное эвакуационное освещение - к I категории;
- комплекс остальных электроприемников - ко II категории.

Расчетная электрическая мощность: жилого дома №75 – 511,8 кВт, жилого дома №76 – 541,1 кВт, КНС – 6,0 кВт.

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

Для распределения нагрузки в жилых домах устанавливаются двухсекционные вводно-распределительные устройства типа ВРУ; подключение ВРУ СПЗ с АВР и ВРУ общедомовых нагрузок предусмотрено от ВРУ ввода кабельными перемычками.

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

Этажные распределительные щиты приняты с автоматическими выключателями, счетчиками электроэнергии, квартирные щиты комплектуются автоматическими выключателями и дифавтоматами.

Степень защиты электрооборудования соответствует условиям его размещения.

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

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

Молниезащита проектируемых зданий принята III категории, и выполнена в виде молниеприемной сетки в слое негорючего утеплителя, молниеотводы диаметром 10 мм присоединяется к повторному заземляющему контуру.

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

3.1.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.

Источник водоснабжения жилого комплекса "Мичуринский" II очереди строительства – существующие кольцевые сети водопровода Ø315мм, подключаемые от существующей камеры на водоводе Ø1000 мм (угол Тенистая – Суходольская).

Водоснабжение 5-этажных проектируемых жилых домов №75, №76 централизованное – одним вводом водопровода в каждый дом Ø110мм. Степень обеспеченности подачи воды населению в части хозяйственно - питьевого водоснабжения относится к II категории. Качество воды в точке подключения соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.10704-01 "Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества". Диаметр вводов водопровода в здания проектируемых жилых домов принят из условия пропускa 100% расхода воды с учетом приготовления горячей. Прокладка водопроводных сетей предусматривается из полиэтиленовых труб ПНД 110 ПЭ 100 SDR 17-110х6х6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Для учета расхода воды на вводе водопровода в жилые дома №75 и №76 II очереди строительства приняты основные водомеры ВСХд-40 фирмы "Тепловодемер", контрольные водомеры приняты в квартирах. Для учета холодной воды, подаваемой в ИТП, предусмотрена установка крыльчатого водомера ВСХд-40. Располагаемый напор в сети – 0,30МПа. Требуемые напоры на вводе водопровода в жилой дом №75 – 67,70м, в жилой дом №76 – 67,60м обеспечиваются насосными установками фирмы ДАБ (2 рабочих, один резервный). Расположение помещений насосных установок на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается в техподполье каждого жилого дома. Насосы приняты с частотным преобразователем, обеспечивающим постоянное давление. Категория насосной станции для хозяйственно-питьевого водоснабжения по степени обеспеченности воды принята –II. Помещения насосной станции вентилируемые, отапливаемые. Насосные установки систем холодного водоснабжения предусмотрены с местным и автоматическим управлением. Проектными решениями приняты однозонные системы хозяйственно - питьевого водоснабжения в проектируемых жилых домах II очереди строительства. Прокладка магистральных сетей холодного и горячего водоснабжения предусматривается под перекрытием и над полом техподполья.

Горячее водоснабжение – по закрытой схеме с приготовлением горячей воды в теплообменниках с циркуляцией, установленных в ИТП каждого проектируемого жилого дома. Требуемые напоры на горячее водоснабжение обеспечиваются повысительными установками холодного водоснабжения. Для системы горячего водоснабжения предусмотрена нижняя разводка, стояки закольцовываются под потолком верхних этажей с присоединением циркуляционных стояков к циркуляционному трубопроводу системы, проложенной в техподполье. В верхних точках системы горячего водоснабжения для выпуска воздуха предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения предусмотрена с уклоном 0,002. В техподполье в низких точках предусмотрены спускные устройства. На стояках проектируются компенсаторы для компенсации температурных удлинений труб. Предусматривается установка электрополотенцесушителей. На каждом этаже в каждой квартире предусмотрена установка регуляторов давления с функцией запираания при отсутствии водоразбора.

Прокладка магистральных сетей холодного и горячего водоснабжения предусматривается под перекрытием и над полом техподполья из полипропиленовых труб, армированных стекеловолокном. Подводки к санприборам - приняты трубы RENAU RAUTITAN в защитных кожухах.

Внутреннее пожаротушение из пожарных кранов в жилых домах не требуется. В каждой квартире принята установка первичного средства пожаротушения – "РОСА".

Наружное пожаротушение с расчетным расходом (20л/сек) – от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемых внутриквартальных кольцевых сетях хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода Ø315мм и 225 мм в пределах радиуса обслуживания. На зданиях проектируемых жилых домов №76, №75, предусмотрена установка и освещение указателей пожарных гидрантов.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от жилых домов №75, №76 застройки "Мичуринский" – отдельными выпусками Ø100 мм в ранее запроектированную внутриквартальную сеть хозяйственно-бытовой канализации Ø250 мм с подключением в районе жилого дома №56, с устройством проектируемой КНС, напорного коллектора и камеры гашения напора и далее самотечным трубопроводом с последующим выходом в существующую КНС №52 по ул. Феофанова – Удельная по ТУ ЕМУП "Водоканал" №05-11/33-11445/28-П/309 от 26.03.2015. Отведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено отдельными выпусками от каждой жилой секции. Проектными решениями предусматриваются следующие системы канализации: бытовая канализация (К1) – от санитарных узлов жилого дома, бытовая напорная канализация (К1Н) от жилых домов №75, №76 для отвода стоков от проектируемой КНС, внутренний водосток – К2, сеть случайных стоков К14Н, К15Н от прямков насосных, венткамер, ИТП. Система бытовой канализации жилых домов вентилируется через стояки,

которые выводятся на кровлю через сборную вентиляционную шахту. Проектируемые наружные сети канализации прокладываются из полипропиленовых труб "PRAGMA" (или аналогов).

КНС. Устройство КНС принято в связи с невозможностью подключения хозяйственно-бытовой канализации от проектируемых жилых домов №75, №76 в ранее запроектированные сети Ø250 мм (отметка лотков трубы проектируемой канализации ниже отметок в точке подключения к ранее запроектированной сети в районе жилого дома №56). КНС принята подземного типа колодца с установкой 2 насосов фирмы "Водник" марки SLV.80.80.40.4.51D.C (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 7,22 л/сек, напором 8,0м, по 3 категории. Напорная сеть подключается к самотечной через колодец-гаситель напора.

Внутренний водосток – отвод дождевых и талых вод с кровли здания системой внутренних водостоков с открытым выпуском на отмостку, с организованным выпуском в лотки в тротуарах (с перепуском в хозяйственно-бытовую канализацию) и далее с последующим поступлением через дождеприемные колодцы в наружную сеть дождевой канализации по ул. Ландау и Верхнеуфалейская.

Полив территории осуществляется поливочными машинами по отдельному договору.

Поверхностные стоки - отведение дождевых поверхностных стоков 2 очереди строительства микрорайона "Мичуринский" предусматривается по отдельным системам канализации и в составе настоящего проекта не рассматриваются

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

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

Подключение систем теплоснабжения жилых домов №75, №76 предусмотрено от ТЭЦ "Академическая" согласно техническим условиям ЗАО "ТеплоСетевая компания" № ТСК-ТУ-96/4 от 21.11.2016. Точка подключения – ранее запроектированная камера УТ16 с устройством новой тепловой камеры УТ17.

Система теплоснабжения – двухтрубная независимая с закрытым водоразбором на ГВС. Теплоноситель – вода с параметрами 145/70⁰С (со срезкой 125⁰С). Проектируемая теплотрасса прокладывается подземным способом в сборных железобетонных непроходных каналах. Теплотрасса предусмотрена из стальных труб по ГОСТ 8732-78 в ППМ изоляции по ТУ 5768-006-09012803. 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 увязки в жилых домах №75, №76 предусмотрены отдельные для каждого дома ИТП и узлы управления. Схема присоединения системы отопления – не зависимая

с установкой теплообменника, системы ГВС – не зависима с установкой теплообменников на ГВС, подключенных по двухступенчатой схеме. Температура теплоносителя после ИТП: на отопление – 95/70°C; на горячее водоснабжение – 65/40°C. В ИТП устанавливается следующее оборудование: приборы коммерческого учета тепла и теплоносителя, теплообменник отопления, теплообменники ГВС, циркуляционный сдвоенный насос системы отопления, циркуляционный насос системы ГВС, расширительные баки, ручные балансировочные клапаны, грязевики, приборы КИП; отключающая арматура. В ИТП применяются 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 жилых домов №75 и №76 – двухтрубная, с нижней разводкой магистралей, с тупиковым движением теплоносителя с вертикальными стояками. Трубопроводы системы отопления приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях приняты стальные панельные радиаторы с терморегуляторами, установленными на подводящих трубопроводах к прибору. В техподпольях и вспомогательных помещениях регистры из гладких труб. Удаление воздуха из системы отопления - через воздушные краны типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках стояков системы отопления. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок выполнены в гильзах из негорючих материалов, края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков и на 30мм выше поверхности чистого пола. Предусмотрена установка теплосчетчиков на каждый отопительный прибор. В лестничных клетках приборы отопления предусмотрены на высоте 2,2 м от уровня пола до низа прибора.

Система вентиляции. Вентиляция жилых помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется из кухонь и санузлов по воздухопроводам выше кровли на 2,5 м под дефлекторы. Для квартир 4 и 5 этажей и в санузлах 5 этажей предусмотрена установка бытовых канальных вентиляторов с обратным клапаном. Поступление наружного воздуха в жилые помещения осуществляется через специальные приточные устройства в оконных блоках и режим "микропроветривания".

Противодымная вентиляция. В жилых секция 1, 6 жилого дома №75 и секциях 2, 7 жилого дома №76 из коридоров длиной более 12 метров предусмотрены системы противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Вентиляторы дымоудаления запроектированы с пределом огнестойкости 400⁰С/2,0ч. 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.

3.1.5.4. Сети связи.

Для подключения жилых домов к сетям связи предусмотрено строительство двухканальной кабельной канализации с установкой кабельного колодца типа ККС-3 от существующего колодца ПАО "Ростелеком", прокладка волоконно-оптического кабеля от ШРУД по улицам Ручейная - Суходольская в строящейся и существующей кабельной канализации к коммутационному оборудованию объектов строительства.

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

Установка шкафов связи ОРШ типа БОН-192ПР предусмотрена в техподпольях в каждой секции жилого дома. Разводка от ОРШ выполняется оптическим кабелем в слаботочных стояках, на каждом этаже предусмотрена установка оптического бокса КРН-8 производства "Интегра". Подключение к сетям телефонизации и интернета (СКС), предусмотрено по технологии GPON, к сети телевидения - от оптических модулей, подключение выполняется по заявкам абонентов.

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

Сети домофонной связи выполняются с использованием блока VIZIT, с установкой абонентских устройств УКП-12 в квартирах.

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

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

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре в секциях 1 и 6 жилого дома №75, в секциях 2 и 7 жилого дома №76 выполняется на базе оборудования систем безопасности ОПС "РУБЕЖ", с интерфейсным протоколом RS-R3, с адресными охранно-пожарными приемно-

контрольными приборами "Рубеж-2ОП R3", установленных на первых этажах в секций в запираемых шкафах. Передача сигналов выполняется на удаленный пожарный пост с помощью оконечного телефонного устройства и устройства "КонтактGSM-5-RT1". Исполнительное оборудование – релейные модули РМ-4К для управления звуковыми и световыми оповещателями; пожарные извещатели приняты адресные тепловые, дымовые типа ИП 101-29-PR и ИП-212-64, на путях эвакуации - адресные ручные типа ИПР 513-11, в помещениях квартир - автономные дымовые ИП 212-142. Система оповещения о пожаре (СОУЭ) принята второго типа с речевым и световым способами оповещения, звуковые оповещатели "Маяк-12-3М" устанавливаются на каждом этаже, на путях эвакуации – световые "Молния 12В".

В секциях 2, 3, 4, 5, 7, 8 жилого дома №75, в секциях 1, 3, 4, 5, 6, 8 жилого дома №76 в помещениях квартир предусмотрена установка автономных дымовых извещателей ИП 212-142.

Автоматика дымоудаления в секциях 1 и 6 жилого дома №75, в секциях 2 и 7 жилого дома №76 выполнена на базе оборудования систем безопасности ОПС "РУБЕЖ", с интерфейсным протоколом RS-R3. Управление вентиляторами дымоудаления выполняется от щитов управления ШУВ.

Кабельные линии систем противопожарной защиты приняты марки FRLS.

3.1.6. Санитарно-эпидемиологические требования.

Санитарно - защитные зоны и санитарные разрывы. Для гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются. Санитарные разрывы от проездов автотранспорта к наземным автостоянкам, до жилого дома и площадок благоустройства выдержаны в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция с изм.1, 2, 3) "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

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

Инсоляция. Продолжительность инсоляции жилых помещений проектируемых жилых домов №75, 76 выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Посадка здания изменит условия инсоляции в ранее согласованной жилой застройке, но не нарушит допустимых норм.

Продолжительность инсоляции нормируемых площадок благоустройства составляет не менее 2,5 часов непрерывного времени в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изм.№1) "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий".

Освещение естественное и искусственное. Все жилые комнаты 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 освещённости придомовой территории соответствуют СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарные 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 шума – ул. Майская, ул. Медногорская, ул. Широкореченская. Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению нормативных уровней шума в жилых помещениях проектируемых жилых домов и на территории застройки: в жилых помещениях применены шумозащитные оконные блоки с индексом звукоизоляции не менее 31дБ в закрытом состоянии; для обеспечения нормативных уровней шума в жилых помещениях, в режиме проветривания предусмотрены приточные клапаны с индексами изоляции не менее 31дБА. Планировочные решения генерального плана застройки обеспечивают соблюдение предельно допустимых уровней шума на нормируемых площадках благоустройства.

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

Защита от шума и вибрации. Внешние источники. Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению нормативных уровней шума в жилых помещениях проектируемого жилого дома. Планировочные решения генерального плана застройки обеспечивают соблюдение допустимых уровней шума на нормируемых площадках дворовой территории.

Внутренние источники - инженерное оборудование и коммуникации (ИТП, насосная). Насосные хозяйственно-питьевого водопровода располагаются под нежилыми помещениями.

Санитарная очистка. Сбор твёрдых бытовых отходов предусмотрен на 2 проектируемую контейнерную площадку, с установкой 2 контейнеров, объёмом 1,1м³ и местом для сбора крупногабаритных отходов на каждой из площадок. Контейнерные площадки запроектированы с соблюдением требований СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания территорий населённых мест".

Проектной документацией предусмотрен комплекс планировочных и архитектурно-строительных мероприятий для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, препятствующих их расселению и обитанию в объёме требований СП 3.5.3.3223-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий" и СанПиН 3.5.2.1376-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих".

3.1.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемого объекта ожидается в результате движения автомобилей (въезд-выезд). Определены источники с неорганизованным выбросом - открытая наземная автостоянка для легкового автотранспорта. Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определено по действующим методикам. Представлен расчёт загрязнения атмосферы, выполненный по программе УПРЗА "Эколог" версия 3.1 без учета фонового загрязнения. Для контроля заданы расчётные точки на фасаде проектируемого и существующих жилых дом (по ул. Карасьевская, 12, 24, пер.Терновый 8/3), на территории проектируемых площадок отдыха взрослых и детской, на территории к/с Березка. Результаты расчётов показали, что выбросы загрязняющих веществ на территории жилой застройки не создают максимальные приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества атмосферного воздуха. Мероприятия для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не требуются.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются строительная площадка (работа строительной техники, работа сварочного оборудования, асфальтобитумные работы, пересыпка пылящих материалов) и внутриплощадочный проезд (движение грузовых автомобилей), которые классифицированы как источники с неорганизованным выбросом. Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены по действующим нормативно-методическим документам. За весь строительный период в атмосферу выделяется 1,18 т загрязняющих веществ. При расчете учитывалось: использования наибольшего количества строительной и автомобильной техники, работа строительной техники с нагрузкой не более 8 часов, применение электростартера для запуска двигателя. Для контроля заданы расчётные точки на границе строительной площадки, на

фасадах существующих жилых домов. Расчёт загрязнения атмосферы выполнен по программе УПРЗА "Эколог", версия 3.1 без учета и с учетом фонового загрязнения, на период строительства и на период благоустройства территории. Результаты расчётов показали, что максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах источников загрязнения, не превышают предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ (ПДК) в жилой зоне, 0,8 ПДК в местах массового отдыха населения (к/с Березка). Для исключения падения перевозимого груза на дорогу и пылевыведения, при перевозке, грузовые автомобили закрыты брезентом.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов. По отношению к водным объектам участок строительства расположен: за пределами водоохраных зон (ВОЗ); вне зон санитарной охраны источника водоснабжения.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

- на период эксплуатации: подключение проектируемого объекта к существующим сетям водопровода; сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в централизованные сети канализации с последующей очисткой на очистных сооружениях города; устройство из асфальтобетона водонепроницаемого покрытия проездов и площадок открытых автостоянок; отведение поверхностных сточных вод открытым способом по проездам на прилегающие улицы;

- на период строительства: недопущение загрязнения территории мусором и бытовыми отходами *строительной площадки*; установка временных туалетов (химкабины) для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод; организация участка мойки колес автомашин, выезжающих со стройплощадки, с повторным использованием воды.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова. Строительство планируется на земельном участке из земель населённых пунктов в соответствии с основным видом разрешенного использования (см. ГПЗУ). По результатам инженерно-экологических изысканий на территории проектируемого строительства: почва по содержанию химических веществ имеет "допустимую", "опасную" категории загрязнения, по микробиологическим и паразитологическим показателям – "чистую".

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; максимальное использование существующих дорог и проездов при движении транспорта; исключение пролива и утечек горюче-смазочных материалов; установка мусорных контейнеров для сбора отходов и

строительного мусора; регулярная очистка строительной площадки; восстановление благоустройства нарушенных участков.

Мероприятия по охране объектов животного и растительного мира и среды их обитания. Вследствие расположения проектируемого объекта на ранее освоенной территории, вне особо охраняемой природной территории, объект не нарушает среды обитания и условий размножения животных, мероприятия по охране животного мира не требуются. Вырубке подлежат зеленые насаждения, попадающие под "пятно" застройки. Мероприятия по охране растительного мира на период строительства: строгое соблюдение границ территории, отведенной под строительство; максимальное сохранение существующих зеленых насаждений (установка защитных ограждений); исключение выжигания растительности восстановительное озеленение – посадка деревьев и кустарников, устройство газонов.

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

- при эксплуатации: 35,52 т/год отходов IV и V класса опасности (твёрдые бытовые отходы из жилищ, мусор и смет с территории, светодиодные лампы). Места постоянного размещения отходов не проектируются. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами включают: сбор и временное накопление бытовых отходов на проектируемой площадке для сбора мусора в контейнеры, для дальнейшего размещения на полигоне ТБО;

- при строительстве: 2,83 т отходов IV и V классов опасности (от жизнедеятельности рабочих, от строительного-монтажных работ), 0,009 т/год отходов I класса опасности (ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак). Для сбора бытовых и строительных отходов на стройплощадке устанавливаются контейнеры. Отходы, не подлежащие вторичному использованию, размещаются на полигоне ТБО. Накопление отработанных люминесцентных ламп предусмотрено в специально отведённом помещении, для последующей передачи на утилизацию лицензированной организации. Сжигание и закапывание горючих отходов, строительного мусора на строительной площадке запрещается.

Ущерб, наносимый окружающей среде. Ущерб от негативного воздействия на окружающую среду 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 13.09.2016 № 913.

3.1.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Жилые дома №75 и №76 расположены на территории застройки 2 очереди строительства, ограниченной улицами Майская – Медногорская – Ручейная – Екатерининская – Ландау, по ул. Ширококореченская. Строительство домов выполняется одним комплексом.

Жилые дома №75 и №76 2 очереди строительства микрорайона "Мичуринский" расположены в пределах допустимого радиуса обслуживания пожарных депо: 2-ПЧ 60-ОФПС МЧС России по Свердловской области (ул. С. Дерябиной, 16) – 9км, 305-ПЧ 60-ОФПС МЧС России по Свердловской области (ул. Евгения Савкова, 55) – 1,1км, время прибытия первого пожарного подразделения менее 10мин при средней скорости движения 40км/ч (письмо начальника ФГКУ "60 ОФПС по Свердловской области" ГУ МЧС России №1066-1-13 от 05.05.2017).

Подъезд к зданиям жилых домов предусмотрен с двух сторон выезд с проезжих частей улиц Широкореченская и Майская. Пожарные проезды к жилым домам предусмотрены с одной продольной стороны по асфальтобетонным покрытиям тупиковых проездов и тротуаров шириной 4,2 м на расстоянии 5,0 м от стен зданий до края пожарных проездов. Длина тупиковых проездов принята не более 150 м с устройством в конце тупиковых проездов закольцовки. Допустимые нагрузки на покрытия пожарных проездов приняты с учетом нагрузок от пожарных машин не менее 16т/ось и 48т общего веса.

Противопожарные разрывы приняты:

- между проектируемыми жилыми домами (поз.75, поз.76 по ПЗУ) – 19м;
- между проектируемыми жилыми домами (поз.75, поз.76 по ПЗУ) и ранее запроектированными жилыми домами (поз.56 по ПЗУ) – 34м и более;
- между проектируемыми открытыми автостоянками и проектируемыми жилыми домами (поз.75, поз.76 по ПЗУ), ранее запроектированными жилыми домами (поз.56 по ПЗУ), существующими жилыми домами – 13м и более;
- между проектируемыми жилыми домами поз.75, поз.76 по ПЗУ) и ранее запроектированными открытыми автостоянками – 49м и более.

Жилые дома образуют полузамкнутые дворы. Дворовые территории жилых домов №75 и №76 огорожены, в ограждениях предусмотрено по одному въезду-выезду через распашные ворота шириной 4,0м в свету, высота – не ограничена. Существующие здания и сооружения на территории отсутствуют.

Высота зданий по СП 2.13130.2012, СП 1.13130.2009: жилого дома №75 (поз.75А, 75Б, 75В по ПЗУ) – 12,66...13,02м, жилого дома №76 (поз.76А, 76Б, 76В по ПЗУ) – 12,64...13,04м.

Степень огнестойкости зданий – II, класс конструктивной пожарной опасности зданий жилых домов – С0, класс пожарной опасности строительных конструкций – К0, класс функциональной пожарной опасности: жилых частей зданий – Ф1.3.

Несущие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре: наружные и внутренние продольные и поперечные стены (сборные железобетонные панели).

Наружная отделка: разрешенная к применению штукатурная фасадная система утепления по типу "CEREZIT" с минераловатным утеплителем (нг), класса пожарной опасности К0.

Проектом предусмотрены конструкции зданий:

Строительные конструкции, материал	Размеры, мм	Предел огнестойкости		Класс пожарной опасности конструкций
		требуемый	фактический	
Несущие элементы зданий сборные железобетонные: - стены внутренние однослойные панели (ПСП, ПСВ) - стены наружные: однослойные панели (ИЦН), трехслойные панели (ЗНСТ)	160,200/40	REI90	REI120	K0
	160,200/40 60+200+160/40	REI90	REI120 REI120	K0 K0
Стены наружные: • ниже 0.000 - сборные железобетонные панели (ИЦН)+ пенополистирольный утеплитель + земля, керамогранит на клею • выше 0.000: - навесные сборные железобетонные панели (ИНС) + ФТКС с минераловатным утеплителем (нг) - несущие сборные железобетонные панели (ИНСТ) + ФТКС с минераловатным утеплителем (нг) - несущие сборные железобетонные трехслойные панели (ЗНСТ)	160,200/40+80	REI90	REI120	K0
	120/30 +150	E15, EI90	EI90*	K0
	160/40+150	REI90	REI120	K0
	60+200+160/40	REI90	REI120	K0
Перекрытия сборные железобетонные плиты	160/35	REI45 REI90	REI90	K0
Покрытия: бесчердачные совмещенные: - по плоским сборным железобетонным плитам (П) + цементно-песчаная стяжка + пенополистирольный утеплитель + разуклонка из керамзитобетона + цементно-песчаная стяжка + гидроизоляция - по плоским сборным железобетонным плитам (П) + цементно-песчаная стяжка + пенополистирольный утеплитель + цементно-песчаная стяжка + гидроизоляция	160/35+20+160+ +50...200+40+10	REI15	REI90	K0
	160/35+20+160+ +30...80+10		REI90	K0
Перегородки: - кирпичные - силикатные пазогребневые плиты - сборные железобетонные (ПГВ) - гипсокартонные на металлокаркасе	120	EI90 EI45	EI150	K0 K0
	70	EI30	EI90	K0
	120/30	н/н	EI120	K0
	100		EI30	K0
Лестничные клетки: - внутренние стены: • однослойные сборные железобетонные панели (ПСВ) • однослойные сборные железобетонные перегородки (ПГВ) с установкой на плиты перекрытий с пределом огнестойкости не менее REI90 - наружные стены: навесные сборные железобетонные панели (ИНС), несущие сборные железобетонные панели (ИНСТ): • примыкающие под углом более 135° • примыкающие под углом менее	160/40	REI90	REI120	K0
	160/30		REI90	K0
	120/30 160/40			
		E15 EI90	EI90 EI90	K0 K0

135 ⁰ - лестничные марши - сборные железобетонные	120/25	R60	R60	K0
- лестничные площадки – сборные железобетонные плиты	100/25	R60	R60	K0
- покрытия сборные железобетонные плоские плиты	160/35	REI15	REI90	K0

Здания жилых домов секционного типа разделены на конструктивные блоки температурно-осадочными швами. Деление зданий жилых домов на конструктивные блоки выполнено спаренными межсекционными стенами с пределом огнестойкости REI120 с воздушным зазором.

Предусмотрено деление зданий жилых домов на пожарные отсеки:

1 ПО – блоки А и Б ($S_{эт.макс} = 2217,57\text{м}^2$, $V=39950,69\text{м}^3$);

2 ПО – блок В ($S_{эт.макс} = 1246,57\text{м}^2$, $V=21527,64\text{м}^3$).

Деление зданий на пожарные отсеки выполнено противопожарными стенами с пределом огнестойкости более REI150 (глухие спаренные межсекционные стены с пределом огнестойкости REI120 с воздушным зазором).

Здания жилых домов №75 и №76 восьмисекционные. Деление зданий на секции выполнено глухими (в уровне жилых этажей) межсекционными стенами с пределом огнестойкости REI120 (более REI45). Стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, межквартирные стены, приняты с пределами огнестойкости более REI45. Межсекционные стены (между конструктивными блоками) возведены выше уровня покрытий на высоту не менее 0,6м. Техподполья жилых домов разделены посекционно противопожарными конструкциями с пределом огнестойкости более REI45/EI45 с заполнением проемов противопожарными дверями, межсекционные стены между конструктивными блоками глухие. Помещения мусорокамер с мусоропроводами не предусмотрены. Глухие межэтажные простенки приняты высотой не менее 1,2м. Расстояние по горизонтали между оконными проемами лестничных клеток и ближайшим окном помещения в наружных стенах, примыкающих под углом 900 принято не менее 4м или предусмотрено противопожарное заполнение проемов противопожарными дверями и окнами 2-го типа. В местах примыкания разновысоких кровель и наличии оконных проемов в наружных стенах кровли зданий выполнены по типу "эксплуатируемых". Ограждения лоджий и балконов квартир выполнены из негорючих материалов высотой не менее 1,2м.

Ограждающие конструкции приняты противопожарными с пределами огнестойкости не менее: REI150 – спаренных межсекционных стен, предназначенных для деления на пожарные отсеки; REI45/EI45 и более – межсекционных стен, техподполий, помещений электрощитовых, пожароопасных технических помещений и кладовых (помещения для велосипедов, КУИ).

Двери, окна, люки приняты противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI30, EIW30 - в межсекционных стенах в уровне техподполий, в противопожарных ограждающих конструкциях помещений электрощитовых, технических помещений, кладовых (помещения для велосипедов, КУИ), выходов из лестничных клеток на кровли, в наружных стенах лестничных клеток при примыкании наружные стен под углом менее 135° и расположении проемов на расстоянии менее 4м по горизонтали до оконных проемов иных помещений. Противопожарные окна в лестничной клетке 7 секции жилого дома №75 в уровне 2...5 этажей предусмотрены открывающимися.

Здания жилых домов секционного типа, максимальная общая площадь квартир на этаже секции (рядовой, угловой) - менее 500,0м². Эвакуация людей с этажей секций жилых домов предусмотрена по одной лестничной клетке типа Л1 с выходом непосредственно наружу. Лестничные клетки секций 1, 4, 6 жилого дома №75 и секций 2, 5, 7 жилого дома №76 проходные.

Лестничные клетки типа Л1: ширина в свету лестничных маршей – не менее 1,05м в свету, площадок лестничных клеток – не менее ширины лестничного марша, зазора между лестничными маршами – не менее 75мм, высота ограждений лестничных маршей и площадок лестничных клеток – не менее 0,9м, ширина дверей выходов из квартир и поэтажных коридоров в лестничные клетки – 0,9м в свету, из лестничных клеток наружу – не менее 1,05м в свету, уклон лестничных маршей – не более 1:1,75. Естественное освещение лестничных клеток типа Л1 предусмотрено через открываемые оконные проемы в наружных стенах площадью не менее 1,2м² на каждом этаже. Устройства для открывания расположены на высоте не более 1,7м от уровня пола площадок лестничных клеток.

Расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку или наружу не превышает 12м при выходе в коридор без естественного освещения и 25м при наличии дымоудаления (коридоры секций 1, 6 жилого дома №75 и секций 2, 7 жилого дома №76 в осях 3с-9с/Бс-Вс в уровне 2...5 этажей и в осях 3с-8с/Бс-Вс в уровне первых этажей). Ширина поэтажных коридоров в свету не менее 1,4м. Ширина в свету дверей эвакуационных выходов принята: из квартир, поэтажных коридоров – не менее 0,9м, остальных – не менее 0,8м.

Выходы на кровли секций жилых домов предусмотрены из лестничных клеток через двери размерами не менее 0,75x1,5(Н)м в свету. По периметрам кровель предусмотрены ограждения высотой 1,2м. В местах перепадов высот кровель 1м и более предусмотрено устройство пожарных лестниц типа П1.

Из каждого отсека (секции) техподполья (размещены технические помещения или предназначены для прокладки инженерных коммуникаций), предусмотрен один ($S < 300\text{м}^2$) и два ($S > 300\text{м}^2$) выходы непосредственно наружу на открытые наружные лестницы 3-го типа. Выходы

расположены рассредоточено. Выходы для техподполий приняты автономными от надземных частей зданий через двери размерами не менее 0,8x1,8(Н)м.

Открытые наружные лестницы 3 типа: ширина лестничных маршей в свету – не менее 0,9м, площадок – не менее ширины лестничного марша, двери выхода с этажей на лестницы – 0,8x1,8(Н)м в свету.

Внутренняя отделка предусмотрена:

- лестничные клетки: стен, потолков – материалы класса пожарной опасности не более КМ2, полов - материалы класса пожарной опасности не более КМ3;
- поэтажных коридоров: стен, потолков – материалы класса пожарной опасности не более КМ3, полов - материалы класса пожарной опасности не более КМ4.

В соответствии с заданием на проектирование специализированные квартиры для МГН в здании не предусмотрены. Доступ МГН предусмотрен во входные группы 1-х этажей жилых домов. Ширина дверей на путях передвижения МГН – не менее 0,9м (в свету). Крыльца входов в жилую часть зданий оборудованы пандусами с уклоном не более 5%.

Отопление зданий жилых домов водяное. Источник отопления – городские тепловые сети ТЭЦ "Академическая". Установка радиаторов отопления предусмотрена: в лестничных клетках - в уровне первых этажей под лестничными маршами вне зоны эвакуации и на высоте не менее 2,2м от уровня пола до низа отопительного прибора на выше лежащих этажах; в поэтажных коридорах – на высоте не менее 2,0м от уровня пола до низа отопительного прибора. Радиаторы отопления в уровне техподполий приняты из гладких труб. Отопление электрощитовых – электрическое (масляные радиаторы).

Системы общеобменной вентиляции зданий предусмотрены приточно-вытяжными с естественным и механическим побуждением. Системы вентиляции техподпольев, этажей и квартир жилых частей зданий, разных секций и пожарных отсеков приняты автономными. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполнены из негорючих материалов (бетонные блоки и стальные). Транзитные воздуховоды и воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости выполнены плотными класса герметичности "В". Для обеспечения герметичности воздуховодов, выполненных в строительных конструкциях (бетонные блоки заводского изготовления), предусмотрена затирка внутренних поверхностей воздуховодов. Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполнены с пределом огнестойкости не мене EI30 (жилая часть), EI45 (за пределами техподпольев). Размещение вентиляционных установок предусмотрено в объеме обслуживаемого помещения.

Системы противодымной защиты предусмотрены:

- дымоудаления:
 - из поэтажных коридоров в осях 3с-9с/Бс-Вс секций 1, 6 жилого дома №75 и секций 2, 7 жилого дома №76 системами с механическим побуждением ДВ1, ДВ2;

- из поэтажных коридоров жилых частей секций жилых домов – не предусмотрено (не требуется: расстояние от дверей квартир до выхода в лестничные клетки не превышает 12м при выходе в коридор без естественного освещения);

- подпора при пожаре:

- системы компенсационных притоков с механическим побуждением ДП1, ДП2 в поэтажные коридоры в осях 3с-9с/Бс-Вс секций 1, 6 жилого дома №75 и секций 2, 7 жилого дома №76 для обеспечения работы систем дымоудаления на высоте 0,3м от уровня пола в объеме не менее 70% от объема удаляемого воздуха системами ДВ1, ДВ2.

Для систем противодымной вентиляции предусмотрены:

- воздуховоды и каналы из негорючих материалов (стальные) класса плотности "В" с пределом огнестойкости не менее: EI30 (системы компенсационных притоков; дымоудаления из поэтажных коридоров секций жилых домов);

- установка нормально-закрытых огнезадерживающих клапанов с электроприводами с пределами огнестойкости не менее EI30 (на шахтах дымоудаления из поэтажных коридоров, компенсационных притоков);

- длина коридора, обслуживаемого одной системой и одним дымоприемным устройством – не более 18м при прямолинейной и угловой конфигурации коридора;

- крышные вентиляторы дымоудаления с вертикальным выбросом с пределом огнестойкости – 2,0ч/400⁰С (поэтажные коридоры);

- установка вентиляторов подпора воздуха при пожаре на кровлях;

- установка обратных огнезадерживающих клапанов с пределом огнестойкости не менее EI30 с электроприводами у вентиляторов;

- вертикальный выброс из систем дымоудаления на высоте менее 2м от уровня кровель на расстоянии более 5м от воздухозаборных устройств систем подпора воздуха при пожаре.

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

Наружное пожаротушение зданий с расходом воды 20л/с ($V_{\text{max,по.}} < 50 \text{ тыс. м}^3$) предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемых и ранее запроектированных кольцевых квартальных сетях Д225мм и Д315мм (ПЭ) в пределах радиуса обслуживания. Источник водоснабжения – ранее запроектированные кольцевые квартальные сети по ул. Медногорская Ø315 мм, запитанные от существующего кольцевого водовода Д1000мм по ул. Тенистая-Суходольская в камере ВК-28, располагаемый напор в сети - 35м (ТУ ЕМУП "Водоканал" № 05-11/33-11445/22-715 от 23.09.2014, см. положительное заключение негосударственной экспертизы ООО "Геопроект" № 2-1-1-0214-13 от 17.10.2013 по проектной документации объекта капитального строительства: "Жилая застройка в границах улиц Ландау –

Екатерининская – Вавилова микрорайона "Мичуринский" в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. 1 очередь строительства. Свердловская обл., г. Екатеринбург, Верх-Исетский район, ул. Ландау – Екатерининская – Вавилова"). Размещение и количество пожарных гидрантов обеспечивают тушение каждой точки зданий жилого комплекса (входные группы секций 1, 4, 6 жилого дома №75 и секций 2, 5, 7 жилого дома №76 приняты проходными). Внутреннее водоснабжение жилых домов предусмотрено одним вводом Д110мм от кольцевых квартальных сетей Д225мм (ПЭ).

Внутреннее пожаротушение зданий предусмотрено:

- от пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода – не предусмотрено (не требуется, максимальное количество этажей – пять (объем встроенных офисных помещений менее 5000м³);
- в квартирах жилых домов предусмотрена установка кранов для подключения устройств первичного поквартирного пожаротушения "Роса".

Электроснабжение систем противопожарной защиты (систем противодымной защиты, эвакуационного освещения, щитов автоматики, автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре) предусмотрено по первой категории от двух вводов (с подключением до расцепителей главного щита) с устройством АВР или от встроенного резервного источника питания. Электроснабжение систем противопожарной защиты выполнено кабелями типа нг-FRLS. Электроснабжение систем противопожарной защиты выполнено от автономных вводно-распределительных устройств с АВР. Электроснабжение сети эвакуационного освещения по I категории выполнено от ВРУ с АВР систем противопожарной защиты независимым с рабочим освещением источником питания и встроенных в электросветильники аккумуляторных батарей. Электроснабжение сети эвакуационного освещения выполнено по I категории огнестойкими кабелями типа нг-FRLS от ВРУ систем противопожарной защиты. Светильники эвакуационного освещения приняты со встроенными источниками бесперебойного питания, рассчитанными на 1ч работы. Расстановка светильников и знаков безопасности (в т. ч. указателей пожарных гидрантов) на сети аварийного эвакуационного освещения выполнена в соответствии с требованиями норм. Обеспечена работоспособность систем противопожарной защиты в течение всего времени функционирования систем. Прокладка электросетей (групповых, распределительных и пр.) в лестничных клетках выполнена скрыто. Помещения квартир оборудованы электрическими плитами. Молниезащита жилых домов принята - III уровня.

Контроль секций зданий жилых домов (кроме секций 1, 6 жилого дома №75 и секций 2, 7 жилого дома №76) системами автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре не предусмотрен (не требуется, ж/д высотой менее 28м, менее 11 этажей). В помещениях квартир

приняты к установке автономные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-50М2.

Контроль секций 1, 6 жилого дома №75 и секций 2, 7 жилого дома №76 системами автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре предусмотрен на базе оборудования систем безопасности "Рубеж" с интерфейсным протоколом RS-R3, к установке приняты: контрольно-приемные приборы "Рубеж-2ОП R3", адресные релейные модули "PM-4K", адресные модули управления "МДУ-1", изоляторы шлейфа "ИЗ-1", адресные дымовые пожарные извещатели типа "ИП 212-64" (внеквартирные коридоры; вестибюли), адресные тепловые пожарные извещатели типа "ИП 101-29-PR" с температурой сработки 50⁰С (прихожие квартир), адресные ручные пожарные извещатели "ИПР 513-11", резервные источники питания. Запуск систем противопожарной защиты выполнен от пожарных извещателей, установленных на расстоянии в два раза меньше нормативного и включенных по логической схеме "И". Предусмотрена возможность объединения контрольно-приемных приборов "Рубеж-2ОП R3" при помощи интерфейса RS-485. Для передачи сигналов на пожарный пост предусмотрено устройство объективное телефонное УОО-ТЛ и устройство "Контакт GSM-5-RT1". Системы оповещения людей о пожаре приняты 2 типа. Установка светоуказателей "Выход" предусмотрена на сети эвакуационного освещения. Помещениях квартир защищены автономными дымовыми пожарными извещателями "ИП 212-142". Сети АПС и оповещения о пожаре предусмотрены огнестойкими кабелями типа нг-FRLS. Размещение контрольных приборов предусмотрено в поэтажных коридорах первых этажей секций в запираемых шкафах, исключая доступ посторонних лиц, с передачей сигналов в помещение удаленного пожарного поста с постоянным пребыванием людей (место расположения пожарного поста будет определено по договору с ЧОП). Принятое оборудование обеспечивает отдельную передачу извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и обеспечивает контроль каналов передачи извещений.

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

Проектными решениями в разделах (подразделах) проектной документации предусмотрено:

- повышение теплозащиты здания утеплением наружных ограждающих конструкций (стен, покрытия) энергоэффективными теплоизоляционными материалами, устройством окон с двухкамерными стеклопакетами, утепленных тамбуров;
- использование энергоэкономичного электрооборудования и источников света, автоматизированные схемы управления освещением в помещениях и территории, учет

- электроэнергии на вводах электросчетчиками класса точности 0,5S с трансформаторами тока класса точности 0,5S, щитах общедомового освещения, щитах технологических потребителей, щитах противопожарных устройств электросчетчиками класса точности 0,5S/1,0, прямого включения и с трансформаторами тока класса точности 0,5S, для поквартирного учета - в этажных щитах электросчетчиками класса точности 1,0;
- установка основных водомеров на вводе водопровода, изоляция трубопроводов холодной и горячей воды, устройство повысительных насосов с частотным регулированием;
 - эффективная теплоизоляция оборудования, трубопроводов систем отопления, оборудования; установка терморегуляторов у отопительных приборов и балансировочных клапанов на стояках; автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха; коммерческий учет тепла на вводе теплоносителя и поквартирный учет тепла.

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

3.1.10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.

В соответствии с заданием на проектирование, утверждённым заказчиком, доступ МГН предусмотрен в уровень первого этажа каждого 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 для подъёма МГН в уровень входной площадки крылец необходимого уклона; предусмотрено 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.

3.1.11. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

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

Степень огнестойкости зданий – II, класс конструктивной пожарной опасности зданий жилых домов – С0, класс пожарной опасности строительных конструкций – К0, класс функциональной пожарной опасности: жилых частей зданий – Ф1.3.

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

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

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

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

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

3.2. *Заверение проектной документации.*

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

3.3. *Сведения об оперативных изменениях, внесенных в результаты инженерных изысканий и рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

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

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

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

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка".

1. Представлен расчёт продолжительности инсоляции жилых помещений проектируемых и ранее запроектированных домов. Обеспечено соблюдение продолжительности инсоляции в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.
 2. Графическая часть раздела разработана на топографической подоснове в соответствии с отчётом о результатах инженерно-геодезических изысканий.
 3. Представлены сведения о месте расположения проектируемой по отдельному проекту автостоянки на 299 машино-мест.
 4. Представлены сведения о категориях проектируемых по отдельному проекту улиц Широкореченская, Майская и Медногорская. Представлен расчёт ожидаемых уровней шума в жилых помещениях проектируемых домов и на нормируемых площадках благоустройства в соответствием с указанными категориями улиц. Предусмотрен необходимый комплекс шумозащитных мероприятий.
- Представлены проектные решения по наружному освещению территории.

Раздел "Архитектурные решения".

1. Выполнена установка ограждений на всех опасных перепадах высот, в том числе прямиков спусков в техподполье.
2. Представлен расчёт продолжительности инсоляции жилых помещений проектируемых и ранее запроектированных домов. Обеспечено соблюдение продолжительности инсоляции в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.
3. Представлены сведения о категориях проектируемых по отдельному проекту улиц Широкореченская, Майская и Медногорская. Представлен расчёт ожидаемых уровней шума в жилых помещениях проектируемых домов и на нормируемых площадках благоустройства в соответствии с указанными категориями улиц. Предусмотрен необходимый комплекс шумозащитных мероприятий.
4. Помещения с наименованием "кухня-гостиная" в составе квартир проектируемых жилых домов переименованы в кухни-столовые.
5. Указан уклон пандусов входных групп, предназначенных для доступа МГН. Уклон предусмотрен не круче 1:20.

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения".

1. Добавлены сведения о грунтах основания домов, грунтовых водах, агрессивности грунта к бетону.
2. Добавлены отметки ростверков.

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".

1. Наружные стены лестничных клеток, примыкающие под углом менее 135° , выполнены с пределом огнестойкости не менее EI90.
2. Заявленный проектом предел огнестойкости REI90 сборных железобетонных плит перекрытий при толщине защитного слоя бетона 30мм обоснован расчетом, выполненным по СТО36554501-006-2006 "Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций".
3. Предусмотрено противопожарное заполнение проемов противопожарными дверями и (или) окнами 2 типа в секциях 3, 6 жилого дома №76 и секциях 2, 5 жилого дома №75 в уровне 1-х этажей; секции 7 жилого дома №75 в уровне 2...5 этажей. Противопожарные окна в лестничной клетке 7 секции жилого дома №75 в уровне 2...5 этажей предусмотрены открывающимися.
4. Выполнена перепланировка, выходы из лестничных клеток типа Л1 секций 3, 4, 7 жилого дома №75, секций 4, 5 жилого дома №76 выполнены непосредственно наружу.
5. Изменено место положения дверного проема помещения электрощитовой и выполнена перепланировка квартиры в осях 8_с-15_с/П_с-Р_с секции 8 жилого дома №76 в уровне первого

этажа. Расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры в осях 8_с-15_с/П_с-Р_с секции 8 жилого дома №76 в уровне первого этажа принято не более 12,0 м. В результате внесенных изменений требования по устройству систем противоподымной защиты и устройства систем автоматической пожарной сигнализации снято.

6. В зданиях №75 и №76 класса конструктивной пожарной опасности С0 все конструкции выполнены класса пожарной опасности К0. Исключена описка в разделе ПБ.
7. Наружное пожаротушение жилых домов выполнено от пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях, внутриплощадочные сети Д225 мм приняты кольцевыми.
8. Электроснабжение ВРУ с АВР систем противопожарной защиты, эвакуационного освещения выполнено от независимых вводов - подключение ВРУ с АВР систем СПЗ, эвакуационного освещения выполнено до расцепителей главного щита.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации.

4.2.1. Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам инженерных изысканий (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические), выполненных ООО "Николай-Ингео" (отчётная документация: ш. 2714-ИГДИ, 2017 год; ш. 2714-ИГИ, 2017 год; ш. 09.04.2017-ИЭИ, 2017 год), получивших положительное заключение ООО "Гарантия" № 66-2-1-1-0025-17 от 25.10.2017.

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

4.2.3. Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, утверждённому заказчиком, исходно-разрешительной документации, в том числе ГПЗУ

№RU66302000-11079 и техническим условиям (ресурсоснабжающих) эксплуатирующих организаций.

- 4.2.4. Конструктивные решения, принятые в проектной документации (с учётом внесённых изменений и дополнений), соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе Федеральному закону № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и результатам инженерных изысканий.
- 4.2.5. Проектные решения по пожарной безопасности соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- 4.2.6. Проектные решения по посадке проектируемых жилых домов и их планировочные решения обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в регламентируемых помещениях жилого дома и окружающей застройки.
- 4.2.7. Проектные решения по инженерному оборудованию и сетям инженерно-технического обеспечения объекта соответствуют техническим условиям энергоснабжающих (эксплуатирующих) организаций. Характеристики и параметры инженерных систем и инженерно-технического оборудования запроектированы в соответствии с проектируемым назначением объекта, его расчётными потребностями в энергоресурсах.
- 4.2.8. Проектные решения соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, а также требованиям технических регламентов, установленных Федеральным законом № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 10 гл. 2).
- 4.2.9. Принятые проектные решения раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" соответствуют результатам инженерно-экологических изысканий, а также экологическим требованиям, установленным законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации.
- 4.2.10. Проектными решениями предусмотрены мероприятия для маломобильных групп, в соответствии с заданием на проектирование и требованиям Федерального закона № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 12 гл. 2, ст. 30 гл. 3) и СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001", входящего в состав перечня сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ.

4.2. Общие выводы.

Проектная документация по объекту капитального строительства "Жилая застройка в границах улиц Ландау – Екатерининская – Вавилова микрорайона "Мичуринский" в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. 2 очередь строительства. Жилые дома № 75; № 76" соответствует результатам инженерных изысканий, установленным требованиям законодательства Российской Федерации, техническим регламентам, нормативным техническим документам и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Ответственность за внесение в проектную документацию объекта капитального строительства "Жилая застройка в границах улиц Ландау – Екатерининская – Вавилова микрорайона "Мичуринский" в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. 2 очередь строительства. Жилые дома № 75; № 76" 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

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

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

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"

Ельцова

Екатерина Викторовна

Раздел "Архитектурные решения"; объемно-планировочные решения;

Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов"

Ведущий эксперт в области конструктивных решений

Квалификационный аттестат № ГС-Э-18-2-0394

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Коновалов

Павел Германович

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

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

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

- подраздел "Система электроснабжения"

- подраздел "Сети связи"

Внукова

Наталья Николаевна

Ведущий эксперт в области водоснабжения, водоотведения и канализации

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

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

- подраздел "Система водоснабжения и водоотведения"

Канина

Анна Тимофеевна

Главный эксперт в области санитарно-эпидемиологической безопасности

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

Санитарно-эпидемиологические требования

Магомедов

Магомед Рамазанович

Ведущий эксперт в области охраны окружающей среды

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)

Общество с ограниченной ответственностью

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

«ЭкспертСтрой» (ООО «ЭкспертСтрой»)

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1126677000900

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

место нахождения

(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)



**КОПИЯ
ВЕРНА**

Р.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.



Итого в настоящем документе

применено и пронумеровано

2 (два) листа

Директор ООО «ЭкспертСтрой»

Нежданова Е.Ю.

2017 г.