



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ
Исполняющий обязанности
начальника ГАУ «Управление
Государственной экспертизы
Республики Мордовия»

_____ **Ю. Т. Черганов**

«31» октября 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

1	3	-	1	-	1	-	3	-	0	5	0	3	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

«Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)».

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

г. Саранск 2017 г.

1. Общие положения.

1.1. Основание для проведения экспертизы.

1.1.1. Заявление заказчика АО «Мордовская ипотечная корпорация» о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 18.08.2017 г.

1.1.2. Договор №235/17 на оказание услуг по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)». Шифр представленной проектной документации 02.17-12.

1.2. Сведения об объекте экспертизы.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

Объектом экспертизы является проектная документация на объект капитального строительства: «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)», шифр 02.17-12:

1. **Раздел 1** - Пояснительная записка (ПЗ).
2. **Раздел 2** - Схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ).
3. **Раздел 3** - Архитектурные решения (АР).
4. **Раздел 4** - Конструктивные и объемно-планировочные решения:
 - Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0,000. Часть 1 (КР1).
 - Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. 0,000. Часть 2 (КР2).
 - Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. 0,000. Входы (КР3).
5. **Раздел 5** - Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Подраздел 1. «Система электроснабжения»:

- Часть 1. Наружные сети электроснабжения (ИОС5.1.1).
- Часть 2. Электрооборудование (ИОС5.1.2).

Подраздел 2, 3. «Система водоснабжения», «Система водоотведения»:

- Часть 1. Наружные сети водоснабжения и водоотведения (ИОС5.2.1).
- Часть 2. Водоснабжение и водоотведение (ИОС5.2.2).
- Часть 3. Прифундаментный дренаж (ИОС5.2.3).

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

- Часть 1. Отопление, вентиляция (ИОС5.3.1).
- Часть 2. Тепломеханическая часть (ИОС5.3.2).

Подраздел 5. «Сети связи»:

- Часть 1. Системы связи (наружные сети) (ИОС5.4.1).
- Часть 2. Системы связи (ИОС5.4.2).

Подраздел 5. «Сети связи. Автоматизация инженерных систем»:

- Часть 1. Автоматика систем водоснабжения и канализации (ИОС5.6.1).
- Часть 2. Автоматизированная система сбора информации (ИОС5.6.2).

Подраздел 6. «Система газоснабжения»:

- Часть 1. Газоснабжение (наружные сети) (ИОС5.5.1).

- Часть 2. Газоснабжение (внутренние сети) (ИОС5.5.2).

6. **Раздел 6** - Проект организации строительства (ПОС).

7. **Раздел 8** - Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ООС).

8. **Раздел 9** - Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (ПБ).

9. **Раздел 10** - Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (ОДИ).

10. **Раздел 10.1** - Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства (БЭ).

11. **Раздел 11.1** - Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (ОТЭ).

12. **Раздел 11_2** - Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

Исходно-разрешительная документация:

1. Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

2. Технический отчет о инженерно-геодезических изысканиях, выполненных на объекте: «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап», выполненный ООО «Инженерный Центр» в 2017 г.

3. Технический отчет о инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап». Жилой дом (площадка №12 по ген. плану)», выполненный ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий» в 2017 г.

4. Заключение № 07/2382-17-08 от 05.05.2017г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия», на земельный участок под строительство жилых домов (пл. №№11, 12, 13 по генплану) и детского сада (пл. №14 по генплану) объекта «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап».

5. Положительное заключение негосударственной экспертизы выданное ООО «Центр экспертиз проектов строительства» №13-2-1-2-0040-16 от 17 марта 2016г.

6. Положительное заключение государственной экспертизы выданное ГАУ «Управление Государственной экспертизы Республики Мордовия» № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

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

1.3.1. Наименование объекта:

Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану).

1.3.2. Место расположения объекта:

Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская.

1.3.3. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства:

№ п.п.	Наименование показателей	Единица изм.	Количество	Примечание
1.	Этажность здания в т. ч.:	эт.	11	
	- жилые этажи	эт.	9	
	- технический этаж	эт.	1	
	- машинное помещение лифта	эт.	1	

2.	Количество этажей в т. ч.:	эт.	12	
	- жилые этажи	эт.	9	
	- техническое подполье	эт.	1	
	- технический этаж	эт.	1	
	- машинное помещение лифта	эт.	1	
3.	Площадь застройки	м ²	1053,90	
4.	Жилая площадь квартир	м ²	3342,40	
5.	Общая площадь квартир без учета лоджий	м ²	6255,00	
6.	Общая площадь квартир с учетом лоджий и балконов (с коэффициентом)	м ²	6471,90	
7.	Площадь здания	м ²	8536,70	
8.	Строительный объём:	м ³	31306,30	
	- в т.ч. ниже отметки 0,000	м ³	2266,90	
9.	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	116	
	- однокомнатных	шт.	53	
	- двухкомнатных	шт.	37	
	- трехкомнатных	шт.	26	
10	Общая продолжительность строительства:	месяцев	10	

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

- вид - новое строительство.
- функциональное назначение - объект непроизводственного назначения.
- характерные особенности - жилое здание объект непроизводственного назначения.

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

1.5.1. Генеральный проектировщик:

ООО «ДСК-Проект»
Свидетельство № СРО-П-014-05082009-13-0032 от 1 ноября 2016 г.
Юридический/фактический адрес:
430030, Республика Мордовия, г. Саранск,
ул. Титова, 1А.

1.5.2. Инженерные изыскания:

ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий»
Свидетельство № 0106.02-2009-1324128330-И-008 от 21 января 2013г.
Юридический/фактический адрес:
430005, Республика Мордовия, г. Саранск,
ул. Советская, 52.

ООО «Инженерный Центр»
Юридический/фактический адрес:
430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул.
Степана Разина, 17 А, офис 501

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

1.6.1. Застройщик:

АО «Мордовская ипотечная корпорация»
430000, Республика Мордовия, г. Саранск,
ул. Коммунистическая, д. 89, офис 603.

1.6.2. Заявитель:

ООО «ДСК-Проект»

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика:

- представлена доверенность подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы.

Федеральным законом от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

1.9.1 Источник финансирования: Собственные средства

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

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий.

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий.

- техническое задание на производство инженерно-геодезических работ, составленное директором ООО «ДСК-Проект» Большаковым В.М. С.В. согласованное директором ООО «Инженерный центр» Учайкиным П.В. и утвержденное директором ООО «ДСК-Проект» Большаковым В.М.

- задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, составленное главным инженером проекта Семибратовым С.В., согласованное Генеральным директором ООО МНП «Институт инженерных изысканий» Гришиным В. Г. и утвержденное директором ООО «ДСК-Проект» Большаковым В.М.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнение топографической съемки масштаба 1:500 на площади 2,5 га;

Система координат: МСК-13, Система высот – Балтийская.

Местоположение съемки – застройка 2 этапа.

Инженерно-геологические изыскания:

Бурение скважин – Скв.4,5,6 глубиной 18,0м;

Отбор монолитов – 10-12 монолитов;

Полный комплекс физико-механических свойств грунтов – 12 определений;

Химический анализ воды – 3 определения;

Коррозия к стали, свинцу и алюминию – 3 определения.

2.2. Основания для разработки проектной документации.

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации.

- задание на разработку проектной документации.

- договор на разработку проектной документации.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

- градостроительный план земельного участка №RU 13301000-3564 подготовленный от 20.09.2017г. КУ «Градостроительство», утвержденный распоряжением заместителя главы г.о. Саранск №1877-рз от 20.09.2017г.

- распоряжение заместителя главы г.о. Саранск №1877-рз от 20.09.2017г. об утверждении градостроительного плана земельного участка расположенного по адресу: Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Васенко (пл. №12 по генплану). Градостроительный план №RU 13301000-3564.

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

- технические условия для присоединения к электрическим сетям №01-94 от 15.08.2016г., выданные АО Техническая фирма «Ватт».
- технических условий на проектирование наружного освещения №09 от 22.04.2016г., выданных МП г. о. Саранск «Горсвет».
- технические условия на проектирование водоснабжения и канализования №88-15-Т от 27.02.2015 г., выданные МП г.о. Саранск «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство».
- технические условия на подключение ливневой и дренажной канализации №08/197-ТУ от 24.03.2016 г., выданные КУ г.о. Саранск «Дирекция коммунального хозяйства и благоустройства».
- договор о подключении к системе теплоснабжения №7L00-FA052/01-013/0001-2015 от 10.06.2015г.
- приложение №1 к дополнительному соглашению №1 от 09.09.2016г. к договору о подключении к системе теплоснабжения №7L00-FA052/01-013/0001-2015 от 10.06.2015г., выданных филиалом «Мордовский» ПАО «Т Плюс».
- технические условия на проектирование телефонизации №021 от 31.03.2017г., выданные ПАО «Ростелеком» филиалом «Волга» в Республике Мордовия.
- технические условия на проектирование диспетчеризации лифтов №1425 от 31.08.2017г., выданные ООО «Эксплуатационно-ремонтное предприятие».
- технические условия на проектирование газоснабжения № Ю-ТУ-ТП/00000000090-3 от 23 мая 2017г выданные АО «Газпром газораспределение Саранск».

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие).

3.1.1.1. Материалы, используемые при выполнении инженерно-геологических изысканий:

- технический отчет о инженерно-геодезических изысканиях, выполненных на объекте: «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап», выполненный ООО «Инженерный Центр» в 2017 г.
- технический отчет о инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)», выполненный ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий» в 2017 г.
- заключение № 07/2382-17-08 от 05.05.2017г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия», на земельный участок под строительство жилых домов (пл. №№11, 12, 13 по генплану) и детского сада (пл. №14 по генплану) объекта «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап».

3.1.1.2. Материалы, используемые при подготовке заключения государственной экспертизы:

1. Технический отчет: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (I этап строительства)», ООО МНП «Институт инженерных изысканий», 2016г. арх. №457.

3.1.1.3. Участок под строительство, природные условия и техногенные условия.

Участок под строительство расположен в центральной части г. Саранска, в квартале, ограниченном улицами Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко.

На участке, отведенном под строительство, до начала изысканий и проектирования, произведен снос существующих зданий и сооружений. По площадке №12 второго этапа проложены действующие и отключенные инженерные коммуникации. Территория участка спланирована и на момент изысканий свободна от построек.

Район строительства относится к II «В» климатическому подрайону с континентальным климатом, умеренно холодной, снежной зимой, теплым летом и сухой зоне по влажности.

Среднегодовая температура воздуха составляет +3,9 °С.

Наиболее холодным месяцем является январь, среднемесячная температура которого составляет - 12,3°С, абсолютный минимум отрицательных температур достигает - 44°С.

Наиболее теплым месяцем является июль (+19,2°С.), абсолютный максимум положительных температур достигает +39°С. Расчетная температура наружного воздуха равна -30°С.

Преобладающими ветрами (особенно в холодный период - с ноября по март) на территории района являются ветры южных и юго-западных направлений.

Средняя скорость ветра составляет от 6,9м/сек в декабре до 0,5м/сек в июле. Ветровое давление равно 0,38 кПа.

Район строительства расположен в зоне довольно высокого увлажнения. За год выпадает 516 мм осадков.

Средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова – 21.11-07.04. Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму составляет 0,33м, средняя плотность снежного покрова от 0,20м до 0,37м.

В качестве расчетного, согласно карте 1 приложения «Ж» СП 20.13330.2011 и табл. 10.1 СП 20.13330.2011, принимается третий снеговой район с весом снегового покрова $S_g=1,8$ кПа.

Среди неблагоприятных климатических явлений в зимний период отмечаются промерзание почв, гололед и метели.

Средняя многолетняя глубина промерзания почвы в сантиметрах за зимний период колеблется от 24 см (декабрь) до 90 см (апрель).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2011 и СП 131.13330.2012, для глинистых грунтов составляет 1,48 м.

Гололед образуется обычно при небольших отрицательных температурах с выпадением переохлажденного дождя и мороси. Его повторяемость – 10-15 дней за зиму. Метели формируются при снегопаде с усилением ветра и при температуре воздуха 0 ... - 5° С (реже – 5 ... - 10° С). На территории республики метели наиболее часты в январе – феврале месяцах. Они преобладают при южных и юго-западных ветрах и их скорости 6 – 9м/с.

Согласно карте 4 приложения «Ж» СП 20.13330.2011, исследуемая территория относится к третьему гололедному району.

Ветровой режим формируется под влиянием циркуляционных факторов климата и местных физико-географических особенностей. Перемещение атмосферных вихрей в большинстве случаев с запада на восток (с юго-западной и северо-западной составляющими) обуславливает наличие ветров западной четверти. В большинстве случаев наблюдаются ветры западного и южного направления, значительно реже - ветры восточного направления.

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в северной части эрозионно-денудационной Приволжской возвышенности с широко выраженной овражно-балочной сетью и приурочен к левому коренному склону долины реки Инсар. Отметки поверхности земли у выработок составляют 153,29-154,22м.

В гидрологическом отношении рассматриваемый участок строительства входит в состав водосборной площади реки Инсар, правого притока реки Алатырь.

3.1.1.4. Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Инженерный центр» на объекте «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. 2 этап».

ООО «Инженерный центр» имеет свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства за № 0208.01-2016-1326233789-И-008 от 22.11.2016, выданное СРО «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве».

Основанием для выполнения инженерно-геодезических изысканий послужило техническое задание Заказчика – ООО «ДСК-Проект» и программа работ.

Изыскания выполнены на стадии подготовки проектной документации на новое строительство объекта нормального уровня ответственности.

Цель изысканий: получение инженерно-топографического плана для подготовки проектной документации.

Задачи изысканий: получение материалов и данных о ситуации и рельефе местности, необходимых и достаточных для оценки природных и техногенных условий территории строительства; обоснования проектных решений; разработки мероприятий по охране окружающей среды.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в феврале 2017г бригадой инженера ООО «Инженерный центр» Цыганова А.А. в соответствии с требованиями основных нормативных документов:

1. СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
2. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»
3. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000 – 1:500.
4. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».

Объект изысканий расположен в г. Саранск, в квартале, ограниченном улицами Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко.

В районе объекта изысканий климат умеренно-континентальный, характеризуется относительно холодной, морозной зимой и умеренно жарким летом. Самый холодный месяц – январь со средней температурой минус 11,7°С, самый теплый месяц – июль, со средней температурой плюс 19,3°С. Средняя годовая сумма осадков около 500мм.

На объекте изысканий создавалось плано-высотное обоснование (ПВО) от исходных пунктов РЕР1 и РЕР2. Исходные пункты обследованы и признаны пригодными для выполнения геодезических измерений. ПВО создавалось путем проложения теодолитных ходов и тригонометрическим нивелированием электронным тахеометром «Sokkia CX-105» (свидетельство о поверке № 0064226, действительно до 26.04.2017г, выдано ООО «Автопроресс-М»). Одновременно с проложением теодолитных ходов выполнялась тахеометрическая съемка зданий, сооружений и рельефа полярным способом

Уравнивание, вычисление координат пунктов съемочной сети выполнялось в программном комплексе «CREDO».

Точность выполненных геодезических измерений удовлетворяет требованиям СП 11-104-97.

Подземные инженерные коммуникации нанесены на план по исполнительным чертежам и согласованы с эксплуатирующими организациями. В связи с возможными изменениями во время проектирования, инженерные коммуникации до начала строительства подлежат дополнительно согласованию.

В результате выполненных инженерно-геодезических изысканий получена инженерная цифровая модель местности (ИЦММ) в программе «Pythagoras CAD/GIS v/11» и инженерно-Фирсов С.Г. /№ 005.14.06.00.02.15.16.17

топографический план объекта изысканий в масштабе 1:500 с сечением горизонталями через 0,5м, в местной системе координат СК-13, в Балтийской системе высот.

Внутриведомственный контроль и приемку выполненных инженерно-топографических изысканий осуществлял директор ООО «Инженерный центр» Учайкин П. В.

Выполненные инженерно-геодезические изыскания на объекте «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. 2 этап» соответствуют требованиям нормативных документов, заданию и могут быть использованы для подготовки проектной документации под жилой дом (площадка № 12 по генплану).

3.1.1.5. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия.

В геолого-литологическом строении квартала изысканий принимают участие:

Современные техногенные отложения, tQ4.

Представлены насыпным грунтом (строительный мусор с включением почвы). Грунт отсыпан сухим способом, несележавшийся. Вскрыт всеми скважинами, залегает с дневной поверхности мощностью от 0,8 до 1,2 м.

Современные элювиальные отложения, eQ4.

Представлены почвенно-растительным слоем, встреченным в скважинах №5, №6. Залегает под насыпным грунтом. Мощность отложений составляет от 0,4 до 0,6 м.

Среднечетвертично-современные элювиально-делювиальные отложения, edQ2-4.

- **ИГЭ-1.** Суглинок буровато-коричневый, тугопластичный, тяжелый. Встречен всеми скважинами, залегает на глубинах 1,2-1,4 м, на абсолютных отметках 153,40-154,35м. Мощность суглинков – 36,-4,9м.

Нижнемеловые отложения, K1.

- **ИГЭ-2.** Глина темно-серая до черной, полутвердая, тяжелая. Встречен всеми скважинами в виде двух прослоев. Верхний прослой залегает на глубинах 5,3-6,3м, на отметках 148,50-150,75м мощностью 5,7-7,4м. Нижний прослой залегает на глубине 13,5-14,5м на отметках 140,80-141,95м со вскрытой мощностью 3,5-4,5м.

- **ИГЭ-3.** Суглинок темно-серый, мягкопластичный, легкий, с частыми прослойками песчано-пылеватого. Встречен всеми скважинами на глубинах 11,0-12,4 м, мощностью слоя от 2,0м до 2,5 м на абсолютных отметках 142,80-144,45м.

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются наличием водоносного горизонта, приуроченного к четвертичным отложениям. Водовмещающие породы представлены тугопластичными суглинками ИГЭ-1 (с коэффициентом фильтрации 0,0014м/сут). Коэффициент фильтрации грунтов ИГЭ-1 определен в лабораторных условиях.

Водоупор в скважинах вскрыт на глубине 5,3-6,3м на отметках 148,50-150,75м и представлен нижнемеловыми полутвердыми глинами - ИГЭ-2.

Водоносный горизонт имеет свободную поверхность, безнапорный. Режим грунтовых вод определяется климатическим фактором. Область питания водоносного горизонта совпадает с областью его распространения, питание в основном происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и водонесущих коммуникаций.

На момент изысканий в скважинах №4, №5, №6 (март 2017г.) уровень грунтовых вод установился на глубине 1,90-2,50м на отметках 152,30-153,65м и занимает положение близкое к минимальному. В период высоких вод, ориентировочно, может подняться на 1,0-1,5 м.

По геологическим и гидрогеологическим условиям, согласно приложения «И» части II СП 11-105-97, территория является естественно постоянно подтопленной, (I-A-1). Результаты оценки степени агрессивного воздействия воды-среды получены по лабораторным данным.

По данным химанализов вода-среда в скважинах, по показателям (HCO_3 , pH, CO_2 агр., SO_4) неагрессивная к бетону марок W₄, W₆, W₈, W₁₀₋₁₂ по водонепроницаемости для сооружений, расположенных в грунтах с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сут согласно таблиц «В.4-В.5» приложения «В» СП 28.13330.2012.

Степень агрессивного воздействия воды-среды на арматуру железобетонных конструкций, согласно табл. Г.2 СП 28.13330.2012 при: постоянном погружении – неагрессивная;

периодическом смачивании – неагрессивная

По химическому составу грунтовая вода на площадке №12 гидрокарбонатно-сульфатная-кальциево-магниевая, с минерализацией - 0,63г/л и сульфатно-гидрокарбонатная-кальциево-магниевая-натриевая, с минерализацией - 1,18 г/л.

Коррозионная агрессивность грунтов определена согласно табл. 1, 2, 4 ГОСТ 9.602-2005 и имеет следующие характеристики:

а) по удельному сопротивлению и средней плотности катодного тока:

- к стальным конструкциям - высокая;

б) по химическим анализам водных вытяжек

- к свинцовой оболочке кабеля - высокая;

- к алюминиевой оболочке кабеля - средняя.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод определена согласно табл. 3,5 ГОСТ 9.602-2005 и имеет следующие характеристики:

- к свинцовой оболочке кабеля - высокая;

- к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

По критериям потенциальной подтопляемости исследуемая территория относится к естественно постоянно подтопленной.

По степени морозной пучинистости согласно п.2.137 «Пособия с СНиП» грунты ИГЭ -1 сильнопучинистые.

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов составляет 1,48м.

3.1.1.6. Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко, в г. Саранске. II этап. Жилой дом (пл.№12 по генплану)» выполнены в марте 2017 г.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства – II (средней сложности).

Согласно технического задания на производство инженерно-геологических изысканий и исходя из сложности инженерно-геологических условий с учетом архивных материалов в целях изучения инженерно-геологических условий участка строительства выполнены следующие виды и объемы работ:

- бурение ударно-канатным способом 3 скважин диаметром 146 мм, глубиной 18,0м, общей длиной 54,0 м;

- отбор 12-ти монолитов из скважин;

- отбор 6-ти проб глинистых грунтов;

- отбор 3-х проб воды.

Лабораторными исследованиями выполнено:

а) определение физико-механических свойств:

- глинистых грунтов (12 определений);

б) химический анализ воды (3 анализа);

в) определение коррозионной агрессивности грунта (3 определения);

г) определение набухающих свойств грунтов (2 определения).

Буровые работы на площадке выполнены буровой установкой ПБУ-2.

Полевые работы выполнены бригадой машинистов буровой установки Алютова В.И. и Грошева Ю.В. Полевая документация геологических выработок выполнена геологом Комовым П.В. Каталог высот и координат выработок составила – Беспалова Е.М.

Комплекс работ по созданию геологической модели местности выполнен в программном комплексе «CREDO-GEO» геологом I категории Леоновым В.А.

Для определения пространственной изменчивости свойств грунтов по площади и по глубине из скважин были отобраны образцы грунта ненарушенной и нарушенной структуры. Опробование грунтов производилось, согласно ГОСТ 12071-2000, путем отбора проб в количестве достаточном для получения нормативных и расчетных физико-механических характеристик грунтов. Отбор проб грунта производился послойно.

Образцы грунта нарушенной структуры отбирались для определения влажности, пластичности, грансостава, коррозионной агрессивности грунтов по отношению к бетону, стали.

Деформационные характеристики установлены в результате компрессионных испытаний грунтов, выполненных по четырем ступеням нагрузок в естественном состоянии.

По степени морозной пучинистости в природных условиях грунты ИГЭ-1 определены как сильнопучинистые, что обосновано п.2,137(Пособия...) при степени их влажности $S_r > 0,9$, и уровне грунтовых вод у границы сезонного промерзания.

На выделенные инженерно-геологические элементы определены нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов.

W - природная влажность, I_L - показатель текучести, ρ - плотность грунта, e - коэффициент пористости, C - удельное сцепление, ϕ - угол внутреннего трения, E - модуль деформации, I_p - число пластичности.

Характеристика грунта	Размерность	Значение характеристик грунтов				Принятые значения		
		Лабораторные исследования	E с учетом m_k и m_k'	Статич. зонд.	СП 22.13330.2011 прил.Б табл.Б.2, Б.3	нормативные	расчетные, при	
							$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$
ИГЭ – 1 Суглинок тугопластичный тяжелый, edQ2-4								
W	%	27				27		
I_L	д.ед.	0,44				0,44		
e	д.ед.	0,72				0,72		
ρ	г/см ³	1,98				1,98	1,97	1,97
C	кПа	23			25	23	21	19
ϕ	град.	20			21	20	19	18
E	МПа	3,30	14		15	14		
I_p	%	15				15		

Характеристика грунта	Размерность	Значение характеристик грунтов				Принятые значения		
		Лабораторные исследования	E с учетом m_k и m_k'	Статич. зонд.	СП 22.13330.2011 прил.Б табл.Б.2, Б.3	Нормативные	расчетные, при	
							$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$
ИГЭ – 2 Глина полутвердая тяжелая, K1								
W	%	35				35		
I_L	д.ед.	0,07				0,07		
e	д.ед.	0,93				0,93		
ρ	г/см ³	1,90				1,90	1,89	1,89
C	кПа	77			-	77	70	65
ϕ	град.	10			-	10	9	8
E	Мпа	5,71	26		-	26		
I_p	%	31				31		
ИГЭ – 2. Суглинок мягкопластичный легкий, K1								
W	%	26				26		
I_L	д.ед.	0,60				0,60		
e	д.ед.	0,70				0,70		
ρ	г/см ³	1,99				1,99	1,98	1,98
C	кПа	34			-	34	32	32
ϕ	град.	22			-	22	20	19
E	МПа	5,32	13		-	12		
I_p	%	9				9		

Модуль деформации для грунтов ИГЭ-1 принят по лабораторным данным с учетом коэффициента m_k . Модуль деформации для грунтов ИГЭ-2-3 принят по лабораторным данным с учетом коэффициента m_k' .

По СП 14.13330.2014 прил. А. территория Республики Мордовия расположена в пределах зоны, характеризующейся сейсмической интенсивностью 5 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для глинистых грунтов – 1,48 м.

Инженерно-геологические особенности на площадке, отрицательно влияющие на строительство и эксплуатацию проектируемого здания выражены в естественном подтоплении территории.

3.1.1.7. Инженерно-экологические изыскания.

По результатам проведенных измерений и исследований, указанных в экспертном заключении ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия» по результатам лабораторных (инструментальных) исследований, испытаний №829/01 от 05.05.2017г на земельный участок под строительство жилых домов (пл. №№11, 12, 13 по генплану) и детского сада (пл. №14 по генплану) объекта «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап», установлено:

1. Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (протокол № 10506 от 25.04.2017г): азот диоксид, углерод оксид, сера диоксид, взвешенные вещества, формальдегид не превышает гигиенических нормативов согласно ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (с изменениями и дополнениями)» и п. 3.1.2. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест».

2. Протокол лабораторных исследований почвы № 10522 от 02.05.2017г:

Приведенные данные свидетельствуют, что уровень загрязнения почвы тяжелыми металлами (ртуть, цинк, медь, свинец, кадмий, никель, мышьяк) находится в пределах допустимого. Содержание химических веществ в пробе почвы не превышает гигиенических нормативов согласно ГН 2.1.7.2041-06 03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочные допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»

Содержание нефтепродуктов на территории строительства обнаружено в концентрации 944,2 мг/кг, что соответствует первому (допустимому уровню загрязнения) согласно информационному письму ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 03.02.2015г.

Содержание бенз/а/пирена в пробе почвы земельного участка не превышает ПДК в точке отбора.

В результате проведения паразитологического обследования земельного участка – яйца гельминтов, цисты патогенных простейших не обнаружены.

По санитарно-бактериологическим показателям (почва в точке отбора по ул. Пролетарская - Промышленный проезд) – индексу санитарно-показательных микроорганизмов (индекс бактерий группы кишечной палочки), составившему 1000 клеток/грамм почвы, исследованная проба согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», относится к категории «опасная». Использование почвы категории загрязнения «опасная» по эпидемиологическим показателям допускается после проведения дезинфекции с последующим лабораторным контролем.

Активность естественных радионуклидов в почве земельного участка, составляет: калий-40 – 232,4 Бк/кг; торий-232 – 20,64 Бк/кг; радий-226 – 17,48 Бк/кг; цезий-137 – 5,69 Бк/кг. Плотность выпадения цезия-137 составляет 0,04 Ки/кВ.м (содержание естественных радионуклидов в почве и плотность выпадения цезия-137 гигиеническими нормативами не регламентируется.)

3. Протокол лабораторных исследований почвы № 10523 от 02.05.2017г:

Приведенные данные свидетельствуют, что уровень загрязнения почвы тяжелыми металлами (ртуть, цинк, медь, свинец, кадмий, никель, мышьяк) находится в пределах допустимого. Содержание химических веществ в пробе почвы не превышает гигиенических нормативов согласно ГН 2.1.7.2041-06 03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочные допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»

Содержание нефтепродуктов на территории строительства обнаружено в концентрации менее 50,0 мг/кг, что соответствует первому (допустимому уровню загрязнения) согласно информационному письму ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 03.02.2015г.

Содержание бенз/а/пирена в пробе почвы земельного участка не превышает ПДК в точке отбора.

В результате проведения паразитологического обследования земельного участка – яйца гельминтов, цисты патогенных простейших не обнаружены.

По санитарно-бактериологическим показателям (почва в точке отбора по ул. Васенко - Большевицкая) – индексу санитарно-показательных микроорганизмов, исследованная проба согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», относится к категории «чистая».

Активность естественных радионуклидов в почве земельного участка, составляет: калий-40 – 178,2 Бк/кг; торий-232 – 20,55 Бк/кг; радий-226 – 19,03 Бк/кг; цезий-137 – 21,45 Бк/кг. Плотность выпадения цезия-137 составляет 0,15 Ки/кВ.м (содержание естественных радионуклидов в почве и плотность выпадения цезия-137 гигиеническими нормативами не регламентируется.)

4. При проведении гамма-съемки территории земельного участка (протокол № 10505 от 25.04.2017г) поверхностных радиационных аномалий не обнаружено. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории составила от 0,09 мкЗв/час до 0,11 мкЗв/час, что не превышает гигиенического норматива (0,30 мкЗв/час).

Плотность потока радона с поверхности земли на изучаемой территории не превышает установленного норматива 80 мБк/с·м².

4. Уровни звука в дневное время эквивалентные (52,1-54,8 дБа) и максимальные (57,1-60,1 дБа) на территории земельного участка соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

5. Напряженность электромагнитного поля по электрической и магнитной составляющим отвечает требованиям ГН 2.1.8./2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (по электрической составляющей), ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

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

В процессе проведения государственной экспертизы в материалы инженерных изысканий были внесены следующие изменения:

- материалы вычислений, уравнивания и оценки точности выполненных измерений с учётом требований СП 47.13330.2012 внесены в текст отчета.
- техническое задание утверждено заказчиком.
- уточнено наименование объекта с координатами REP 1 b REP 2.
- приложена ведомость обследования исходных пунктов REP 1 b REP 2.
- представлена выписка с координатами исходных пунктов, полученная в Ростреестре РМ.

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

1. **Раздел 1** - Пояснительная записка (ПЗ).
2. **Раздел 2** - Схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ).
3. **Раздел 3** - Архитектурные решения (АР).
4. **Раздел 4** - Конструктивные и объёмно-планировочные решения:
 - Конструктивные и объёмно-планировочные решения ниже отм. 0,000. Часть 1 (КР1).
 - Конструктивные и объёмно-планировочные решения выше отм. 0,000. Часть 2 (КР2).
 - Конструктивные и объёмно-планировочные решения выше отм. 0,000. Входы (КР3).

5. **Раздел 5** - Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Подраздел 1. «Система электроснабжения»:

- Часть 1. Наружные сети электроснабжения (ИОС5.1.1).
- Часть 2. Электрооборудование (ИОС5.1.2).

Подраздел 2, 3. «Система водоснабжения», «Система водоотведения»:

- Часть 1. Наружные сети водоснабжения и водоотведения (ИОС5.2.1).
- Часть 2. Водоснабжение и водоотведение (ИОС5.2.2).
- Часть 3. Прифундаментный дренаж (ИОС5.2.3).

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

- Часть 1. Отопление, вентиляция (ИОС5.3.1).
- Часть 2. Тепломеханическая часть (ИОС5.3.2).

Подраздел 5. «Сети связи»:

- Часть 1. Системы связи (наружные сети) (ИОС5.4.1).
- Часть 2. Системы связи (ИОС5.4.2).

Подраздел 5. «Сети связи. Автоматизация инженерных систем»:

- Часть 1. Автоматика систем водоснабжения и канализации (ИОС5.6.1).
- Часть 2. Автоматизированная система сбора информации (ИОС5.6.2).

Подраздел 6. «Система газоснабжения»:

- Часть 1. Газоснабжение (наружные сети) (ИОС5.5.1).
- Часть 2. Газоснабжение (внутренние сети) (ИОС5.5.2).

6. **Раздел 6** - Проект организации строительства (ПОС).

7. **Раздел 8** - Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ООС).

8. **Раздел 9** - Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (ПБ).

9. **Раздел 10** - Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (ОДИ).

10. **Раздел 10.1** - Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства (БЭ).

11. **Раздел 11.1** - Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (ОТЭ).

12. **Раздел 11_2** - Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка.

3.2.2.1.1. Генеральный план и благоустройство.

Место, отведенное для строительства жилого дома (площадка № 12 по генплану), расположено в центральной части г. Саранска, в квартале, ограниченном ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко.

Благоустройство территории, предусматривает обустройство зоны застройки, устройством стоянок автотранспорта, выбор малых архитектурных форм, а так же озеленение территории.

Обустройство зоны застройки предусматривает устройство вокруг здания отмостки, устройство проездов транспорта с тротуаром, устройством стоянок автотранспорта, устройством площадки для занятия физкультурой, устройством игровой площадки для детей, устройством площадки для сбора мусора, устройством хозяйственных площадок, устройством площадок отдыха взрослых, установку скамеек для отдыха, установку урн для сбора мусора у входов в здания, установку малых архитектурных форм, устройство газонов, посадку деревьев.

В целях обеспечения доступа в каждую часть здания пожарных подразделений, в случае пожара, с обеих сторон здания предусмотрена возможность для подъезда пожарных машин.

Покрытие проездов и автостоянок предусмотрено асфальтобетонное. Покрытие тротуаров предусмотрено асфальтобетонное и из бетонной тротуарной плитки. Покрытие игровых и спортивных площадок предусмотрено из резиновой плитки, покрытие хозяйственных площадок и площадки для сбора мусора предусмотрено из асфальтобетона. Покрытие отмостки предусмотрено асфальтобетонное. Проезды, тротуары и площадки предусмотрено выполнить с бортовыми камнями.

Инсоляция жилых помещений квартир выдержана в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» для центральной зоны, т.е. не менее 2 часов непрерывной инсоляции жилых помещений.

Противопожарные требования к генеральному плану.

Подъезд пожарных автомобилей к каждому зданию предусмотрен в соответствии с требованиями пунктов 8.1 - 8.4, СП 4.13130.2013.

Ширина проезда для пожарной техники предусмотрена в соответствии с требованиями пункта 8.6, СП 4.13130.2013.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены проектируемого здания предусмотрено в соответствии с требованиями пункта 8.8, СП 4.13130.2013. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники предусмотрено с учетом нагрузки от пожарных автомобилей.

Санитарные требования к генеральному плану.

Для автостоянок постоянного хранения автомашин санитарные разрывы выполнены в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция с изменениями на 25 апреля 2014 года), а также таблица 10, СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Для гостевых автостоянок разрывы, согласно требованиям п. 7.1.12 примечание 11 к таблице 7.1.1, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция с изменениями на 25 апреля 2014 года) не устанавливаются.

3.2.2.1.2. Организация рельефа.

План организации рельефа выполнен на основании топографической съемки М 1:500, выполненной ООО «Инженерный Центр».

Вертикальную планировку предусмотрено осуществить методом «красных» горизонталей. Красные (проектные) горизонталы даны через 0,1 м, существующие - через 0,5 м. При вертикальной планировке территории создан рельеф, благоприятствующий размещению и строительству здания и площадок, обеспечены нормативные продольные и поперечные уклоны поверхностей площадок, проездов и тротуаров. Поперечные уклоны по проездам и тротуарам предусмотрены не менее нормативных значений. Поперечные профили проездов и тротуаров предусмотрены однокатными.

Организация рельефа увязана с существующей соседней территорией. Рельеф участка равнинный спланирован, с общим уклоном в северо-восточном направлении. Перепад отметок составляет с отметки 157,50 до 154,50.

Сброс ливневых и дренажных вод предусмотрено осуществлять в ранее проектируемый ливневой коллектор по ул. Большевикская.

3.2.2.1.3. Озеленение участка.

Планом озеленения предусмотрено:

- устройство газонов;
- посадка деревьев и декоративного кустарника.

3.2.2.1.4. Благоустройство территории участка.

Планом благоустройства предусмотрено:

- устройство площадки для занятий физкультурой;

- устройство игровой площадки для детей;
- устройство площадки для отдыха взрослых;
- устройство площадок для автомашин;
- устройство площадок для мусороконтейнеров;
- устройство хозяйственных площадок;
- установка малых архитектурных форм.

3.2.2.1.5. Техничко-экономические показатели по генплану.

Показатели	Ед. изм.	Количество
Площадь участка	м ²	5879,80
Площадь застройки	м ²	1053,90
Площадь проездов автостоянок	м ²	1589,50
Площадь озеленения	м ²	1910,00
Площадь площадок/тротуаров и отмостки	м ²	517,80/872,50

3.2.2.2. Архитектурные решения.

Архитектурными решениями проектной документации строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» предусмотрены следующие характеристики объекта:

- класс ответственности здания – нормальный (2),
- степень огнестойкости здания – II,
- класс конструктивной пожарной опасности – С0,
- функциональная пожарная опасность – Ф1.3.

Жилой дом предусмотрен трех секционным, 11 этажным (с учетом технического этажа и машинного помещения расположенного на кровле) с техническим подпольем и техническим этажом, расположенным над жилыми этажами здания. На кровле здания расположено машинное помещение лифта. Под зданием предусмотрено техническое подполье с отдельными входами. В здании предусмотрены три входные группы. Объемно-пространственная композиция здания решена в виде прямоугольной конфигурации, общими размерами в осях 72,00х12,96м. Планировка квартир представлена набором одно, двух и трехкомнатных квартир. Разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене здания не превышает 50 метров.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует отметке 157,30.

В техническом подполье предусмотрено расположить разводку магистральных трубопроводов инженерно-технических систем жилого дома, узел учета тепла, насосную, ИТП, узел холодной воды, комнату уборочного инвентаря.

Инсоляция жилых помещений квартир выдержана в соответствии с требованиями Сан-ПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» для центральной зоны, т.е. не менее 2 часов непрерывной инсоляции жилых помещений.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» выше отметки 0,000, применяется повторно без внесения изменений.

3.2.2.3. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

3.2.2.3.1. Общие характеристики района строительства.

Место, отведенное для строительства здания, расположено в Республике Мордовии в центральной части г. Саранска, в квартале ограниченном ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко.

Район изысканий находится в следующих природных условиях:

- строительная климатическая зона – Пв;
- средняя температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – 34 °С.
- расчетный вес снегового покрова - 180 кг/м²,
- нормативный скоростной напор ветра - 30 кг/м².

В геолого-литологическом отношении участок сложен современными техногенными (насыпной грунт), современными элювиальными (почвенно-растительный слой), среднечетвертичными современными элювиально-делювиальными (суглинок тугопластичный) и нижнемеловыми отложениями (суглинок мягкопластичной консистенции, глина полутвердой консистенции)

В геолого-литологическом строении участка принимают участие:

Современные техногенные отложения, tQ₄

Насыпной грунт: почва, строительный мусор. Вскрыт во всех скважинах с поверхности мощностью 0,8-1,2м.

Современные элювиальные отложения, eQ₄

Почвенно-растительный слой. Вскрыт в скважинах №5, №6 под насыпным грунтом на глубине 0,8-1,0м, на отметках 153,80-154,95м мощностью 0,4-0,6м.

Среднечетвертичные-современные элювиально-делювиальные отложения, edQ₂₋₄

- ИГЭ - 1. Суглинок буровато-коричневый тугопластичный тяжелый, ненабухающий. Имеет повсеместное распространение. Вскрыт всеми скважинами на глубинах 1,2-1,4м на отметках 153,40-154,35м мощностью 3,6-4,9м.

Нижнемеловые отложения, K1.

- ИГЭ-2. Глина темно-серая до черной полутвердая тяжелая. Вскрыта во всех скважинах на глубинах: 5,3-6,3м на отметках 148,50-150,75м мощностью 5,7-7,4м.; 13,50-14,50м на отметках 140,80-141,95м с вскрытой мощностью 3,5-4,5м.

- ИГЭ-3. Суглинок темно-серый мягкопластичный легкий, с частыми прослойками пылеватого песка. Вскрыт во всех скважинах в грунтах ИГЭ-2 на глубинах 11,0-12,4м на отметках 142,80-144,45м мощностью 2,0-2,5м.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием водоносного горизонта, приуроченного к четвертичным отложениям. Водовмещающие породы представлены тугопластичными суглинками ИГЭ-1 (с коэффициентом фильтрации 0,0001м/сут). Коэффициент фильтрации грунтов ИГЭ-1 определен в лабораторных условиях.

Водоупор в скважинах вскрыт на глубине 5,3-6,3м на отметках 148,50-150,75м и представлен нижнемеловыми полутвердыми глинами - ИГЭ-2.

Водоносный горизонт имеет свободную поверхность, безнапорный. Режим грунтовых вод определяется климатическим фактором. Область питания водоносного горизонта совпадает с областью его распространения, питание в основном происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и водонесущих коммуникаций.

На момент изысканий в скважинах №4, №5, №6 (март 2017г.) уровень грунтовых вод установился на глубине 1,90-2,50м на отметках 152,30-153,65м и занимает положение близкое к промежуточному. В период высоких вод, ориентировочно, может подняться на 1,0-1,5 м.

По геологическим и гидрогеологическим условиям, согласно приложения «И» части II СП 11-105-97, территория является естественно постоянно подтопленной, (I-A-1).

По данным химанализов вода-среда в скважинах, по показателям (НСО₃, рН, СО₂ агр. , SO₄) неагрессивная к бетону марок W₄, W₆, W₈, W₁₀₋₁₂ по водонепроницаемости для сооружений, расположенных в грунтах с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сут согласно таблиц «В.4-В.5» приложения «В» СП 28.13330.2012.

Степень агрессивного воздействия воды-среды на арматуру железобетонных конструкций, согласно таблице «Г.2» СП 28.13330.2012 при:

- постоянном погружении – неагрессивная;
- периодическом смачивании – неагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов:

- по удельному электрическому сопротивлению к стальным конструкциям – высокая.
- по химическим анализам водных вытяжек к свинцовой оболочке кабеля – высокая; к алюминиевой оболочке кабеля – средняя (текст. прил.7,8).

Нормативная глубина промерзания грунтов площадки составляет - 1,48 м.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1– сильнопучинистые.

Инженерно-геологические особенности на площадке, отрицательно влияющие на строительство и эксплуатацию проектируемого здания, выражены в естественном подтоплении территории.

3.2.2.3.2. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка № 12 по генплану) разработан на базе блок-секции 12-ти этажного крупнопанельного жилого дома 90 серии («Жилой дом №29 со встроенными помещениями по ул. Т. Бибиной г. Саранска» получивший положительное заключение негосударственной экспертизы, выданное ООО «Центр экспертиз проектов строительства» № 13-2-2-0040-16 от 17 марта 2016г.).

В проектной документации «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка № 12 по генплану) исключены 3 верхних, жилых этажа, не исключая технического этажа и машинного помещения.

Армирование несущих элементов железобетонного каркаса (стеновые панели, плиты перекрытий и т.п.) приняты согласно расчетам строительных конструкций типовой блок секции в составе 12-ти этажного жилого дома №1213-2015 от 2016г. (ООО «Новотех», г. Пенза).

При подборе площади подошвы фундамента, нагрузки на обрез фундамента были занижены на 10%, относительно принятых в расчете строительных конструкций типовой блок секции в составе 12-ти этажного жилого дома №1213-2015 от 2016г. (ООО «Новотех», г. Пенза).

Вновь проектируемый жилой дом предусмотрен трех секционным, 11 этажным (с учетом технического этажа и машинного помещения расположенного на кровле) с техническим подпольем и техническим этажом, расположенным над девятым жилым этажом здания. На кровле здания расположено машинное помещение лифта. Под зданием предусмотрено техническое подполье с отдельными входами. В здании предусмотрены три входные группы. Объёмно-пространственная композиция здания решена в виде прямоугольной конфигурации, общими размерами в осях 72,00х12,96м.

Конструктивная схема здания предусмотрена с несущими стенами из сборных железобетонных панелей. Стены подвального этажа из сборных железобетонных панелей. Перекрытия сборные железобетонные плиты.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен из сборных железобетонных и керамзитобетонных стеновых панелей, дисками перекрытий из сборных железобетонных панелей перекрытий, элементами лестнично-лифтового узла и фундаментов. Опираение шахты лифта предусмотрено на три стены.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует отметке 157,30.

Основанием для ленточного фундамента служит:

- суглинок буровато-коричневый тугопластичный тяжелый, ненабухающий со следующими характеристиками: $S_{II}=21$ кПа, $\varphi_{II}=19$ град, $E=14$ МПа $\rho_{II}=1,97$ г/см³.

Ленточные фундаменты предусмотрено выполнить из железобетонных плит ФЛ шириной 1400мм, 1600мм, 2000мм, 2400мм по ГОСТ 13580-85. По плитам предусмотрены бетонные блоки марки ФБС толщиной 300мм, 400мм, 600мм по ГОСТ 13579-78.

Давление под подошвой фундаментов не превышает расчётного сопротивления грунтового основания.

Максимальные деформации фундаментов (осадка), а так же разность осадок предусмотрены не более, нормативных значений деформаций основания фундаментов указанных в приложении «Д», таблице «Д.1», СП 22.13330.2011.

Отметка заложения фундаментов предусмотрена ниже нормативной глубины промерзания грунта.

Наружные стены технического подполья предусмотрены из цокольных железобетонных панелей толщиной 300 мм из керамзитобетона класса В7,5, плотностью D1300-1400 кг/м³. Армирование предусмотрено арматурой класса АIII(А400) на основании расчетов и рабочих чертежей завода изготовителя ПАО «Саранский домостроительный комбинат». Утепление наружных стен технического подполья предусмотрено утеплить негорючим утеплителем толщиной 100мм с устройством водоотлива. Стену технического подполья соприкасающейся с грунтом предусмотрено утеплить утеплителем «Пеноплекс» толщиной 50мм. Морозостойкость панелей предусмотрена не ниже F75.

Внутренние стены технического подполья предусмотрены из цокольных железобетонных панелей толщиной 140 мм выполненных из тяжелого бетона класса В12,5 плотностью D2300-2350 кг/м³. Армирование предусмотрено арматурой класса АIII(А400) на основании расчетов и рабочих чертежей завода изготовителя ПАО «Саранский домостроительный комбинат». Морозостойкость панелей предусмотрена не ниже F75.

Перекрытие технического подполья предусмотрено из сборных сплошных железобетонных плит толщиной 160 мм, из керамзитобетона класса В12,5 плотностью D1900-2000 кг/м³. Армирование предусмотрено арматурой класса АIII(А400) на основании расчетов и рабочих чертежей завода изготовителя ПАО «Саранский домостроительный комбинат». Перекрытие предусмотрено утеплить, негорючим утеплителем толщиной 100мм.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объёмно-планировочные решения» выше отметки 0,000, применяется повторно без внесения изменений.

3.2.2.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения.

3.2.2.4.1. Наружные сети инженерно-технического обеспечения.

3.2.2.4.1.1. Электроснабжение.

Проектная документация разработана на основании:

- технические условия для присоединения к электрическим сетям №01-94 от 15.08.2016г., выданные АО Техническая фирма «Ватт».

Точка подключения - проектируемая трансформаторная подстанция КТП 6/0.4кВ (2х630кВА). По надежности электроснабжения объект относится ко II категории. Электроприемники противопожарных устройств, электроприемники теплового пункта, лифты, IP – СПВ конвертер, эвакуационное и аварийное освещение относятся к потребителям I категории.

От РУ-0.4кВ КТП 6/0.4кВ до электрощитовой жилого дома проектной документацией предусмотрено проложить два взаиморезервируемых кабеля марки «ААБл-1 кВ», расчетного сечения.

Взаиморезервируемые кабели, питающие жилой дом, предусмотрено проложить в одной траншее на расстоянии 0.5м друг от друга (стесненные условия).

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0.4кВ КТП 6/0.4кВ с установкой на каждом отходящем кабеле электронных счетчиков типа «Миртек-3 РУ».

Прокладка взаиморезервируемых кабельных линии предусмотрена в траншее на глубине 0,7 м от спланированной отметки земли. Под проезжей частью, кабели прокладываются на глубине 1м в хризотилцементной трубе. При пересечении инженерных коммуникаций кабели предусмотрено прокладывать в хризотилцементной трубе.

Кабельные линии 0,4 кВ проверены по допустимой потере напряжения, по условию автоматического отключения защитным аппаратом линии при однофазном коротком замыкании в конце линии, на термическую стойкость.

Все монтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и СП 76.13330.2016.

3.2.2.4.1.2. Наружное электроосвещение.

Проектная документация разработана на основании:

- технических условий на проектирование наружного освещения №09 от 22.04.2016г., выданных МП г. о. Саранск «Горсвет».

Точка подключения - ранее проектируемая линия наружного освещения жилого дома №13.

Проектной документацией предусмотрено устройство трехфазной изолированной линии наружного освещения проводом марки «СИП-2А» 3х35+1х50 с установкой светильников типа «GALAD Победа LED-100-К/К50» на опорах.

Все опоры и светильники, установленные на них, подлежат заземлению. На каждом ответвлении выполнены повторные заземления PEN-проводника. Устройства повторного заземления установить на опорах в начале, конце ВЛИ-0.4кВ и не более 200м друг от друга.

Все монтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и СП 76.13330.2016.

3.2.2.4.1.3. Сети водоснабжения и водоотведения.

Проектная документация разработана на основании:

- технические условия на проектирование водоснабжения и канализования №88-15-Т от 27.02.2015 г., выданные МП г.о. Саранск «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство».

- технические условия на подключение ливневой и дренажной канализации №08/197-ТУ от 24.03.2016 г., выданные КУ г.о. Саранск «Дирекция коммунального хозяйства и благоустройства».

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от ранее запроектированной сети хозяйственного противопожарного кольцевого водопровода диаметром 225 мм из полиэтиленовых труб, проложенного к первому этапу строительства, с закольцовкой с водопроводом по ул. Пролетарская, одним вводом диаметром 110 мм с установкой колодца с отключающей арматурой. Ввод холодного водоснабжения предусмотрен с учетом максимального расхода на нужды холодного водоснабжения и приготовление ГВС.

Расчетный расход холодной воды составляет: 78,3м³/сут, 8,313м³/час или 3,51л/с.

Гарантированное давление в сети составляет 2,60 кгс/см².

Сети водоснабжения предусмотрены из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17 диаметром 110х6,6 мм «питьевая». В месте врезки в существующую сеть предусмотрено устанавливать колодец диаметром 1500мм из сборных железобетонных элементов с верхним строением из чугунных люков с железобетонной отмосткой.

Водоотведение. Бытовая канализация К1 предусмотрена для отвода бытовых стоков от многоэтажного жилого дома в ранее проектируемую дворовую канализацию диаметром 450мм по ул. Большевикская. Трубопроводы самотечной бытовой канализации предусмотрено выполнить из хризотилцементных напорных труб ВТ9 диаметром 150мм и 200мм по ГОСТ 31416-2009. На сети бытовой канализации предусмотрено установить сборные железобетонные колодцы диаметром 1000мм с чугунными люками и железобетонной отмосткой. Расчетный расход бытовых стоков составляет: 78,3м³/сут, 8,313м³/час или 5,11л/с.

Дождевая канализация предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с территории жилого дома и с кровли здания в ливневый коллектор диаметром 315мм по ул. Большевикская.

Трубопроводы дождевой канализации предусмотрено выполнить из хризотилцементных напорных труб ВТ9 диаметром 200 мм и 250мм. Диаметры сетей, уклоны, наполнения, глубина заложения приняты в соответствии с расчетными расходами, отметками заложения выпусков из здания и местом присоединения. На сети дождевой канализации предусмотрено установить дождеприемники и сборные железобетонные колодцы с чугунными люками и решетками.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух ранее запроектированных пожарных гидрантов ПГ-1 и ПГ-2, расположенных в радиусе не более 150 метров, запроектированных к первому этапу строительства. Расход воды на наружное пожаротушение составляет - 20 л/с.

Дренаж.

Проектной документацией предусматривается прифундаментный дренаж проектируемого жилого дома и сброс дренажных вод в проектируемую ливневую канализацию из хризотилцементных труб диаметром 200мм.

Норма осушения при проектировании защиты от подтопления принята 2 м.

Для строительства дренажа используются полиэтиленовые гофрированные перфорированные трубы диаметром 200мм Перфокор. В качестве внутренней дренирующей обсыпки устраивается призма из щебня мелкой фракцией 5-10мм, марки М1000-1200, для внешнего слоя обсыпки применяются крупнозернистый песок с коэффициентом фильтрации не менее 5м/сут.

Дренажные колодцы предусмотрены диаметром 1000мм из сборного ж/бетона с отстойной частью глубиной 500мм. Привязка трубопроводов дренажной системы даны от осей здания.

3.2.2.4.1.4. Тепловые сети.

Наружные теплосети. Согласно Приложению №1 к Дополнительному соглашению №1 к договору о подключении к системе теплоснабжения № 7L00-FA052/01-013/0001-2015 от 10.06.2015, заключенному с ПАО «Т Плюс», источником теплоснабжения является Саранская ТЭЦ-2 филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс» по тепловой магистрали ТМ №2.

Точка присоединения: 2НО-49/2 (отпай на бывшую Республиканскую больницу) на тепловой магистрали ТМ №2.

Так как точкой подключения к тепловым сетям согласно предоставленному Соглашению на подключение к теплосетям является наружная стена подключаемого объекта (границы инженерно-технических сетей дома), наружная подводящая теплосеть в рамках данного проекта не разрабатывается.

3.2.2.4.1.5. Сети связи.

Проектная документация разработана на основании:

- технических условий на проектирование телефонизации №021 от 31.03.2017г., выданных ПАО «Ростелеком» филиалом «Волга» в Республике Мордовия.

- технических условий на проектирование диспетчеризации лифтов №1425 от 31.08.2017г., выданных ООО «Эксплуатационно-ремонтное предприятие».

Телефонизация. Проектной документацией предусмотрено строительство кабельной канализации из толстостенных полиэтиленовых труб диаметром 110мм от ранее запроектированного смотрового устройства до проектируемого линейного ввода в жилой дом с закладкой смотровых устройств типа «ККС-2».

Проектной документацией предусмотрено строительство линейного ввода к жилому дому.

Перед производством работ по разрытию траншеи вызвать представителей от владельцев пересекаемых инженерных коммуникаций с целью уточнения их расположения и согласования способов пересечения и защиты в случае отступления от проектных решений.

Диспетчеризация лифтов. Подключение лифтов к ЦДП (телекомплекс «ТМ88-1») осуществляется через радиомодем марки «Breeze Access VLSU-A-5.4-3BD-VL».

3.2.2.4.1.6. Система газоснабжения (наружные сети).

К жилому дому (пл.№12 по генплану) запроектирован газопровод низкого давления.

Врезка предусмотрена в существующий полиэтиленовый газопровод низкого давления се-

чением 110x10,0мм.

Давление газа в точке врезки составляет $P=150\text{мм.вод.ст.}$

Подводящий газопровод низкого давления к жилому дому (пл.№12 по генплану) запроектирован подземно из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR 11-110x10.0 по ГОСТ Р50838-2009 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в «весьма усиленной» изоляции.

Прокладка надземного газопровода низкого давления предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (на выходе из земли перед домом).

Применяемые к проектированию трубы и трубопроводная арматура имеют Сертификаты соответствия Госстандарта сертификат добровольной сертификации ГАЗСЕРТ и Разрешения на применение, выданное Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Трубы, применяемые при строительстве, испытаны гидравлическим давлением на заводе изготовителе и имеют запись в сертификате о гарантии того, что выдержат гидравлическое давление, величина которого соответствует требованиям стандартов или технических условий на трубы.

На выходе стального участка газопровода из земли предусмотрен стальной футляр, после монтажа осуществляется засыпка футляра на всю высоту песком.

Для оперативного отключения подачи газа к потребителю предусмотрено отключающее устройство на выходе газопровода из земли - установка крана на высоте $h=1,8\text{м.}$

Герметичность затвора предусмотренной проектом запорной арматуры соответствует классу «В».

На стене здания предусмотрена установка опознавательного знака.

Соединение полиэтиленового газопровода со стальным предусмотрено с помощью неразъемного соединения «полиэтилен-сталь» обычного типа на горизонтальном участке.

Неразъемное соединение «полиэтилен-сталь» укладывают на песчаное основание высотой не менее 10см и присыпают слоем песка на высоту не менее 20см.

Соединение стальных труб между собой предусмотрено на сварке.

Соединение полиэтиленовых труб между собой предусмотрено сваркой встык и при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями (ЗН) при температуре окружающей среды от -15° до $+45^{\circ}\text{C.}$

Сварное соединение труб в газопроводах по своим физико-механическим свойствам и герметичности соответствует основному материалу свариваемых труб. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений соответствуют действующим стандартам.

Ширина траншеи для газопровода из полиэтиленовых труб предусмотрена не менее $d+200\text{ мм}$ для труб диаметром 110 включительно. Дно траншеи тщательно спланировано.

При укладке газопровода в траншею предусмотрены мероприятия, направленные на снижение напряжений в трубах от температурных изменений в процессе эксплуатации.

Трассировка проектируемого газопровода предусмотрена в соответствии с планировкой территории строительства объекта и действующей нормативно-технической документацией.

Существующие подземные инженерные коммуникации и глубина их заложения нанесены согласно топосъемки, в натуре возможны отклонения, а так же наличие неуказанных подземных коммуникаций, что уточняется при производстве работ шурфованием. При пересечении проектируемого газопровода с существующими инженерными коммуникациями глубина заложения проектируемого газопровода принимается в зависимости от характера грунтов, а так же от условий владельцев пересекаемых коммуникаций.

Все работы по строительству газопровода на пересечении с инженерными коммуникациями производить только на основании письменных разрешений организаций, эксплуатирующих эти коммуникации, под непосредственным надзором назначенных ими лиц.

Переход проектируемого подземного газопровода над коммуникациями (водопровод, канализация) осуществляется с соблюдением расстояния по вертикали (в свету) между ними не менее 0,2м.

При пересечении с теплотрассой проектируемый газопровод прокладывается в стальном футляре. На одном конце футляра в верхней точке уклона предусмотрена установка контрольной

трубки, выходящей под защитное устройство.

Для исключения проникновения и движения газа, вдоль коммуникаций в местах пересечения подземных газопроводов с подземными коммуникациями предусмотрена обратная засыпка траншеи, выполненная уплотненным грунтом без пазух и пустот.

Изоляция стального участка газопровода, стального патрубка в футляре предусмотрена «весьма усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2016 полимерной липкой лентой ПВХ-Л и оберточной пленкой ПЭКОМ.

Защита надземных газопроводов от атмосферной коррозии предусмотрена двумя слоями эмали ХВ-124 для наружных работ по двум слоям грунтовки ХС-010.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода для определения его местонахождения приборным способом предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета с вмонтированным в нее электропроводом.

На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2,0м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 20.11.2000г. №878 установлен следующий порядок определения границ охранных зон газораспределительных сетей:

- вдоль трассы полиэтиленовых труб при использовании провода-спутника для обозначения трассы газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров – с противоположной стороны.

При прокладке газопровода в футляре укладка сигнальной ленты не требуется.

Контроль сварных стыков предусмотрен физическими методами контроля:

- подземных газопроводов в объеме 10% для газопровода низкого давления, но не менее одного стыка;

- подземных газопроводов проложенных в футляре в объеме 100%.

Законченные строительством участки газопровода подлежат испытанию на герметичность воздухом.

Стальные подземные газопроводы низкого давления испытываются в течение 24 часов давлением 0,6 МПа.

Полиэтиленовые газопроводы низкого давления испытываются в течение 24 часов давлением 0,3 МПа.

Стальные надземные газопроводы низкого давления испытываются в течение 1 часа давлением 0,3 МПа.

Для проведения испытаний газопроводов предусмотрено применение манометров класса точности 0,15. Допускается применение манометров класса точности 0,4 или класса точности 0,6.

Срок эксплуатации стального газопровода – 40 лет, полиэтиленового газопровода – 50 лет.

Проектная схема газораспределительной сети и конструкция газопровода обеспечивает безопасную и надежную эксплуатацию газопровода в пределах нормативного срока эксплуатации, транспортировку газа с заданными параметрами по давлению и расходу и дает возможность оперативного отключения потребителей газа.

Проектная документация на строительство газопровода разработана в строгом соответствии с техническими регламентами, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.

Для локализации ликвидации аварийных ситуаций в организации, эксплуатирующей газопровод существует аварийно-диспетчерская служба (АДС) с городским телефоном «04» с круглосуточной работой, включая выходные и праздничные дни. Деятельность аварийных бригад по локализации ликвидации аварии определяется планом взаимодействия, согласованным с территориальными органами Ростехнадзора и утвержденным в установленном порядке.

3.2.2.4.2. Внутренние системы инженерно-технического обеспечения.

3.2.2.4.2.1. Электроосвещение и силовое оборудование.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

Проектная документация по разделу «Электроосвещение и силовое оборудование» применяется повторно без внесения изменений.

3.2.2.4.2.2. Система водоснабжения и водоотведения.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

Проектная документация по разделу «Система водоснабжения» и «Система водоотведения» применяется повторно без внесения изменений.

3.2.2.4.2.3. Отопление, вентиляция.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

Проектная документация по разделу «Отопление, вентиляция» применяется повторно без внесения изменений.

3.2.2.4.2.4. Системы связи.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

Проектная документация по разделу «Системы связи» применяется повторно без внесения изменений.

3.2.2.4.2.5. Система газоснабжения (внутренние сети).

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой

повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

Проектная документация по разделу «Система газоснабжения (внутренние сети)» применяется повторно без внесения изменений.

3.2.2.5. Проект организации строительства.

Проектной документацией по организации строительства объекта «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом.

Почва в точке отбора по ул. Пролетарская-Промышленный проезд) по санитарно-бактериологическим показателям (индексу БГКП, составившему 1000 клеток/грамм почвы), согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 относится к категории «опасная» (наличие эпидемиологической опасности).

Во исполнение требований ст. 21, ст. 51 Федерального закона №52-ФЗ от 30.03.1999 г «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и в соответствии с разделами 4, 5 и 6 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» требуется:

- до начала строительства произвести дезинфекцию почвы с последующим лабораторным контролем качества почвы по санитарно-бактериологическим показателям в лаборатории, аккредитованной в установленном порядке;

- контроль качества почв проводить на всех стадиях строительства и после ввода объекта в эксплуатацию.

Разработаны мероприятия по обеспечению безопасности при производстве строительных работ, рациональная организация строительной площадки, обеспечивающая нормальные условия труда работающих, определено месторасположение грузоподъемных механизмов, инвентарных временных зданий, площадок для складирования материалов и конструкций.

Строительный генеральный план разработан на подготовительный и основной период строительства в масштабе 1:500, с отражением в нем вопросов возведения подземной и наземной частей здания. На стройгенплане указаны:

- места расположения постоянных и временных зданий и сооружений;
- возводимое здание;
- места размещения площадок временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования;
- пути перемещения крана;
- схема движения строительного автотранспорта;
- инженерные сети и источники обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью;
- трассы сетей с указанием точек их подключения;
- места расположения знаков закрепления разбивочных осей.

Территорию строительной площадки предусмотрено оградить, в границах участка застройки, сплошным забором из профилированного листа, высотой 2,0 м. Предусмотрено установить комплект ворот с калиткой, ширина ворот 6 м.

Все временные дороги на строительной площадке предусмотрено устраивать по типу и схеме постоянных проездов, что обеспечивает проезд транспорта в любое время года.

Перед началом строительства предусматривается выполнение комплекса подготовительных работ, включающего:

- установка биотуалетов;
- устройство ограждения площадки строительства с въездными воротами и калиткой;

- устройство пункта охраны;
- монтаж информационного стенда;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, местом для курения и средствами сигнализации;
- размещение временных зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения;
- прокладка временных сетей электроснабжения;
- оборудование строительной площадки площадкой сбора строительного и бытового мусора (на территории бытового городка);
- оборудование мойки для колес автотранспорта.

Транспортировку строительных материалов, изделий, конструкций предусмотрено осуществлять автомобильным транспортом. Разгрузку с автомобильного транспорта на стройплощадке предусмотрено осуществлять кранами, в зоне действия которых он находится.

Работы по отрыву котлована предусмотрены при помощи экскаватора с емкостью ковша не менее 0,50 м³.

Возведение конструкций здания предусмотрено осуществлять с помощью башенного крана «КБ 405.1А», автомобильного крана «КС 2561-А».

Противопожарными мероприятиями на период строительства предусматривается:

- установка нормативного количества противопожарных щитов, оборудованных первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормативными требованиями;
- организация наружного пожаротушения от существующего пожарного гидранта;
- складирование пожароопасных строительных материалов в соответствии с нормативными требованиями;
- своевременный сбор и временное складирование пожароопасных отходов и строительного мусора;
- применение электротехнических материалов (провода, кабели, светильники), соответствующих требованиям пожарной безопасности;
- заземление всех машин и механизмов.

При организации работ по строительству для создания нормальных условий труда и обеспечения производственно-бытовых условий работающих на строительной площадке предусматривается установка санитарно-бытовых помещений в стационарных и передвижных блоках с размещением в них помещения прораба, приёма пищи, склада инструментов и вспомогательных материалов.

Для санитарных нужд на строительной площадке предусмотрена установка туалета. Отходы туалета систематически вывозятся специальным транспортом в специально отведённые для этого места. По окончании работ туалет демонтируется с последующей очисткой и дезинфекцией места его установки.

Бытовые отходы в процессе деятельности работающих временно складироваться на специальном, предусмотренном стройгенпланом месте, в стальном контейнере с последующим его вывозом на полигон ТБО.

Отходы строительного щебня, песка, бой строительного кирпича, бой бетонных изделий или отходы бетона в кусковой форме предусмотрено вывозить в определенные соответствующими службами места для утилизации.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов в период строительных работ собираются в отдельный контейнер и затем сдаются на специальные предприятия переработки.

Остатки проводов, кабелей и др. отходы, содержащие металлы, подлежат передаче на специальные предприятия для переработки.

Временные бытовые сооружения (вагончики для рабочих, навесы и т.д.) после окончания строительно-монтажных работ разбираются и вывозятся на площадки строительства других объектов.

Проектом организации строительства предусмотрен перечень строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию с составлением соответ-

ствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Продолжительность строительно-монтажных работ по строительству здания составляет 10 месяцев, продолжительность работ подготовительного периода – 1,0 месяц.

3.2.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Участок, отведенный для строительства жилого дома (площадка № 12 по генплану), расположен в центральной части г. Саранска, в квартале, ограниченном ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевицкая, Васенко.

Площадка строительства находится в следующих природных условиях:

- строительная климатическая зона – Пв;
- средняя температура воздуха наиболее холодных суток – 34⁰С .
- расчетный вес снегового покрова - 180 кг/м²,
- нормативный скоростной напор ветра - 30 кг/м²

Основными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу после ввода данного объекта являются:

- работающие двигатели легковых автомобилей - при парковке на открытых гостевых парковочных площадках;
- работающие двигатели мусоровозов, обслуживающих здание.

Участок строительства соответствует государственным нормам радиационной безопасности.

Основными загрязнителями окружающей среды являются:

- системы канализации;
- автомобильный транспорт;
- твёрдые бытовые отходы - мусор (ТБО).

Проектные решения по водоснабжению и водоотведению исключают возможность загрязнения поверхностных и подземных вод.

Система канализации предусматривает герметическую заделку стыков соединений труб, исключаящих загрязнение почвы.

Загрязнителями природной среды от автотранспорта являются выхлопные газы при работе автомобилей (азот диоксид, сера диоксид) и акустическая нагрузка от источников непостоянного шума, связанных с движением автотранспорта при въезде-выезде с территории и прогреве автомобилей.

Проведённые расчёты по загазованности показали, что выбросы отработанных газов от автомашин не оказывают значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха в районе строительства.

Уровень шума в пределах объекта не превышает допустимых норм.

Сбор твёрдых бытовых отходов (ТБО) предусмотрен в стальной контейнер, с последующим вывозом их на полигон ТБО.

Отходы (мусор) от уборки территории (уличный смет с асфальтированной территории и газонов) собираются в пластиковые контейнеры для мусора, размещенные на площадке для сбора мусора и вывозятся на полигон ТБО.

Эффективность предусмотренных в проектной документации природоохранных мероприятий обеспечивает максимальные приземные концентрации воздушного бассейна на границе санитарно-защитной зоны в пределах допустимых концентраций с учётом фоновых загрязнений.

По результатам оценки общего воздействия объекта на окружающую среду установлено, что рассматриваемый объект соответствует требованиям природоохранного законодательства, является экологически безопасным при условии реализации проектных решений в полном объёме.

3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевицкая, Васенко в г. Саранске. II Фирсов С.Г. /№ 005.14.06.00.02.15.16.17

этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» применяется повторно без внесения изменений.

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» применяется повторно без внесения изменений.

3.2.2.9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность.

Санитарно-эпидемиологическими мероприятиями здания предусматривается:

- обеспечение нормируемой продолжительности инсоляции помещений;
- обеспечение нормируемой температуры в помещениях;
- обеспечение параметров воздушной среды;
- соблюдение качества холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, в соответствии СанПиН;
- обеспечение нормативов оснащения санитарными приборами;
- соблюдение предъявляемых требований к сбору сточных вод (бытовые, производственные, внутренние водостоки);
- соблюдение норм естественного и искусственного освещения помещений в соответствии с нормами освещенности.

Почва в точке отбора по ул. Пролетарская-Промышленный проезд) по санитарно-бактериологическим показателям (индексу БГКП, составившему 1000 клеток/грамм почвы), согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 относится к категории «опасная» (наличие эпидемиологической опасности).

Во исполнение требований ст. 21, ст. 51 Федерального закона №52-ФЗ от 30.03.1999 г «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и в соответствии с разделами 4, 5 и 6 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» требуется:

- до начала строительства произвести дезинфекцию почвы с последующим лабораторным контролем качества почвы по санитарно-бактериологическим показателям в лаборатории, аккредитованной в установленном порядке;
- контроль качества почв проводить на всех стадиях строительства и после ввода объекта в эксплуатацию.

3.2.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами Фирсов С.Г. /№ 005.14.06.00.02.15.16.17

квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

Проектная документация по разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» применяется повторно без внесения изменений.

3.2.2.11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требования оснащенности здания, строения и сооружения приборами учета энергетических ресурсов.

Данный раздел проектной документации объекта: «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» разработан согласно федеральному закону «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 261-ФЗ. От 23.11.2012г. (с изменениями на 12 декабря 2011 года).

Теплозащита ограждающих конструкций здания, предусмотрена в соответствии с требованиями перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014года №1521.

3.2.2.11.1. Энергетический паспорт здания.

- Энергетический паспорт здания разработан согласно требованиям СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

- Согласно принятых проектом объёмно-планировочных, конструктивных, энергетических и теплотехнических показателей, и произведенных расчетов энергоэффективности, здание соответствует классу энергетической эффективности не ниже класса (B+).

- степень снижения расхода энергии за отопительный период жилой и нежилой части многофункционального комплекса составляет не ниже минус 37,00%.

3.2.2.12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

Проектная документация по разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» применяется повторно без внесения изменений.

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

В процессе проведения экспертизы в проектную документацию внесены изменения в оперативном порядке:

3.2.3.1. Внесены изменения в раздел «Пояснительная записка»:

- в текстовой части представлены сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства (жилое здание или общественное или промышленное), что соответствует требованиям пункта 10, подпункта «в» Постановления №87.

- в разделе представлены копии технических условий, градостроительного плана и т. д. что соответствует требованиям пункта 11, Постановления №87.

- в текстовой части представлены сведения, что проектная документация по объекту «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)».

- в разделе представлены сведения о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства.

3.2.3.2. Внесены изменения в раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

- подстилающий слой из щебня марки М600 в конструкции покрытия тротуаров и отмостки заменено на М400.

- в радиусе 200м в ППТ разработанного ООО «Проектный институт Саранскгражданпроект» предусмотрена общественная автостоянка на 150 мест, где размещается часть парковок для автомобилей жителей дома №12 по генплану.

3.2.3.3. Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения»:

- нумерация листов в основной надписи приведена в соответствие с нумерацией в содержании тома раздела.

- на планах технического подполья указана отметки пола.

- крепление санитарных приборов и трубопроводов производится непосредственно к стенам монолитной санитарной кабины, которая монтируется с зазором в 20мм от межквартирных стен и ограждающих жилых комнат. Мойки в кухнях развернуты в сторону монолитной санитарной кабин и монтируются непосредственно на перегородку между кухней и монолитной санитарной кабины.

- представлен расчет и схему инсоляции для квартир.

- представлен расчет КЕО для жилой комнаты расположенной в осях «23-24» и «Д-Г» с учетом затенения конструктивными элементами лоджии.

- разрез I-I откорректирован и выполнен по ГОСТ 21.1101-2013, отображено техническое подполье.

- в технических указаниях к оконным блокам внесены сведения по установке приточных клапанов.

- указан ГОСТ на элементы остекления лоджий.

- в проектной документации исключены ссылки на недействующие нормативные документы ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81, ГОСТ 19903-74.

- в спецификацию внесен противопожарный люк, замаркированный в покрытии машинного помещения.

- на плане первого этажа не показаны крыльца в подсобные помещения и электрощитовую.

- на фасадах «А-Д» и «Д-А» показано ограждение кровли. На фасаде «А-Д» показано окно в тамбуре.

- ширина эвакуационного выхода в свету, из квартир, за вычетом ширины деревянной дверной коробки приведено в соответствии с требованиями п.4.2.5 СП 1.13130.2009 и п. 6.1.5 СП 59.13330.2016.

- направление линии разреза на планах приведено в соответствии с изображением разреза.

3.2.3.4. Внесены изменения в раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Том КР1, 2, 3. Текстовая часть.

- штампе листа 1 исключен шифр 02.17-12-АР.ТЧ, и заменен на шифр 02.17-12-КР.ТЧ.
- в текстовой части представлены сведения по защите здания от грунтовых вод.
- откорректирован номер заключения, на который дана ссылка в текстовой части раздела.
- в пункте 5 текстовой части представлены сведения по маркам бетона по морозостойкости и водонепроницаемости. Марка бетона по морозостойкости указана в соответствии требованиям указанных в приложении «Ж», таблицы «Ж.1», СП 28.13330.2012.
- марка утеплителя наружных стеновых панелей указанная в пункте №6 текстовой части приведена в соответствие с маркой утеплителя наружных стеновых панелей (ПСБ-40) указанной в пункте №6.

Том КР1. Графическая часть.

- содержание тома приведено в соответствие с количеством листов графической части.
- номера листов в штампах откорректированы и приведены в соответствие с содержанием тома.
- отметки низа фундаментных подушек на разрезе I - I откорректированы и приведены в соответствие со схемами расположения фундаментных плит.
- откорректированы отметки низа фундаментных подушек на сечениях 1-1 ... 5-5.
- выполнен перерасчет фундаментов с учетом взвешивающего действия воды, увеличена ширина подошвы фундаментов.
- откорректирована величина заложения фундаментов в районе скважины №6, до несущего грунта ИГЭ-1 на отметке 153,40.
- представлены сведения по величине перевязки бетонных блоков.
- уточнена нагрузка на стены лифтовой шахты, приведена с общей нагрузки на погонную для стен. Опирание лифта предусмотрено на три стены лифтовой шахты
- откорректирована ширина фундаментов в месте примыкания стены лифта к основной стене, увеличена до 2000мм.
- представлены сведения по нагрузке от фундаментов до верха фундаментных подушек на представленной схеме нагрузок.

Том КР3. Графическая часть.

- в текстовой части откорректированы физико-механические характеристики грунтового основания, приведенные в соответствии с указанным характеристикам в инженерно-геологических изысканиях.
- в текстовой части откорректирована отметка ноля здания на отметку 157,30.
- уточнено армирования наружных и внутренних стен.
- шаг рабочей арматуры стен, указанный в текстовой части раздела, приведен в соответствие требованиями пункта 10.3.8, СП 63.13330.2012.
- опирание подошвы фундаментов входа выполнено на щебёночную и песчаную подготовки с последующим уплотнением.

3.2.3.5. Внесены изменения в подразделы «Система электроснабжения».

- состав текстовой части проектной документации откорректирован согласно постановлению Правительства Российской Федерации №87.
- в проектной документации учтены требования п. 433.2.2 (b) ГОСТ Р 50571.4.43-2012.

3.2.3.6. Внесены изменения в подразделы «Системы водоснабжения и водоотведения».

- по чердаку жилого дома исключена закольцовка трубопровода холодного водоснабжения.

3.2.3.7. Внесены изменения в подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

- предоставлена текстовая часть проектной документации оформленная согласно п. 19 Постановления №87.
- расход воздуха, удаляемого из кухонь откорректирован и принят согласно табл. 9.1 СП 54.13330.2011.
- для присоединения систем отопления по блокам после узла управления предусмотрена распределительная гребенка с учетом п. 4.60 СП 41-101-95.
- транзитные трубопроводы по помещению электрощитовой откорректированы в соответствии с п.6.3.2 (б) СП 60.13330.2012.
- уточнить количество приточных клапанов в квартирах;
- указаны размеры вентшахт и отметки вывода их через кровлю.

Тепломеханическая часть.

- предоставлена текстовая часть проектной документации оформленная согласно п. 19 Постановления №87.
- увязаны диаметры трубопроводов на выходе из узла управления с разделом ОВ.
- предусмотрены неподвижные опоры на выходе из узла учета тепла и на вводе в узел управления.
- предоставлен расчет на самокомпенсацию тепловых удлинений участков трубопроводов от узла учета тепла до узла управления.

3.2.3.8. Внесены изменения в подраздел «Сети связи».

- состав текстовой части проектной документации откорректирован согласно постановлению Правительства Российской Федерации №87.
- представлены новые ТУ №1425 от 31.08.2017 ООО «Эксплуатационно-ремонтное предприятие».
- проектной документацией радиоточки предусмотрены на кухне и в смежной с кухней комнате в «каждой квартире» согласно п. 5.3.2 СП 134.13330.2012.
- токоотводы (В8) соединены с отдельным от общей системы заземления жилого дома контуром заземления (сталь угловая) в двух местах в торцах здания.

3.2.3.9. Внесены изменения в подраздел «Система газоснабжения».

- исключена ссылка на нормативный документ ГОСТ 9.602-86.
- план газопровода оформлен и откорректирован согласно п. 4.5 СП 42-101-2003 (ГОСТ 21.610-85), указана привязка точки врезки, начало и конец футляра (ПК), пикет точки выхода газопровода из земли, исключен футляр при пересечении с водопроводом согласно СП 62.13330.2011*.
- профиль газопровода оформлен и откорректирован согласно п. 4.5 СП 42-101-2003 (ГОСТ 21.610-85). Указан грунт на разрезе профиля. Показана установка неразъемного соединения «полиэтилен-сталь» согласно п. 5.26 СП 42-103-2003. Указано расстояние неразъемного соединения от футляра и выхода из земли.
- уточнена протяженность сигнальной ленты согласно п. 5.7 СП 42-103-2003.

3.2.3.10. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

- внесены изменения в проектную документацию, противопожарные двери заменены на металлические.

3.2.3.11. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

- на плане планировочной организации земельного участка, устройство пандуса при сопряжении
- Фирсов С.Г. /№ 005.14.06.00.02.15.16.17

жении с проезжей частью предусмотрено напротив каждого подъезда.

- на планах первого этажа, в качестве путей перемещения предусмотрено использование лестницы (группы М3, М4) и лифт.

3.2.3.12. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

- в текстовой части представлены сведения указанные в пункте 27_1, подпункта «а» Постановления №87.

- в текстовой части представлены сведения указанные в пункте 27_1, подпункта «б» Постановления №87.

- в текстовой части представлены сведения указанные в пункте 27_1, подпункта «в» Постановления №87.

- представлены схемы расположения в здании приборов учета используемых энергетических ресурсов в соответствии с требованиями пункта 27.1, подпункта «г» Постановления №87.

- откорректирована этажность здания, откорректировано значение нормируемой (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания.

- откорректирована величина отклонения расчетного (фактического) значения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

4.1.1. Инженерные изыскания на площадке строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)», представленные на экспертизу могут быть использованы для проектирования.

4.1.2. Инженерные изыскания выполнены на основании технического задания в соответствии с действующими нормативными техническими документами.

4.1.3. Объемы выполненных работ и полученные результаты достаточны для выбора конструктивных решений при разработке проектной документации.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

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

4.2.1. Рассмотренная проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий выполненных на площадке строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)».

4.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации.

4.2.2.1. Техническая часть рассмотренных разделов проектной документации «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)», разработана в соответствии с исходными данными, позволяет произвести общую оценку долгосрочных последствий строительства и обеспечивает конструкционную надёжность на период производства работ и расчётный срок эксплуатации объекта.

4.2.2.2. Проектными решениями намечен комплекс инженерно-технических мероприятий по повышению тепловой защиты ограждающих конструкций здания, эффективному использованию и учёту энергоресурсов.

4.2.2.3. Проектными решениями намечен комплекс мероприятий по созданию доступной среды для маломобильных групп населения (МГН) и инвалидов.

4.2.2.4. Инженерно-техническими мероприятиями по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера предусматривается возможность беспрепятственной эвакуации людей из помещений и с территории здания, обеспечение свободного подъезда и путей ввода спасательных сил и средств.

4.2.2.5. Проектные решения обеспечивают пожарную безопасность здания.

4.2.2.6. Проектные решения обеспечивают санитарно-эпидемиологическую безопасность при эксплуатации объекта.

4.2.2.7. Основным источником загрязняющих веществ (азот диоксид, сера диоксид) на проектируемом объекте являются выхлопные газы при въезде, выезде и прогреве автомобилей. Произведенные расчеты показали, что концентрация всех загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и шумовое воздействие на предлагаемой границе санитарно-защитной зоны ниже предельно-допустимых значений.

4.2.2.8. По результатам оценки общего воздействия объекта на окружающую среду рассматриваемый объект соответствует требованиям природоохранного законодательства и является экологически безопасным при условии реализации проектных решений в полном объеме.

4.2.2.9. Размещение объекта на выделяемой площадке согласовано:

- отделом архитектуры и градостроительства Администрации городского округа Саранск.

4.2.2.10. Соответствие проектной документации действующим нормам и правилам проектирования удостоверено подписью главного инженера проекта Семибратова С. В.

4.3. Общие выводы.

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевикская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, которые также соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация рекомендуется к утверждению в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

№ п.п.	Наименование показателей	Единица изм.	Количество	Примечание
1.	Этажность здания в т. ч.:	эт.	11	
	- жилые этажи	эт.	9	
	- технический этаж	эт.	1	
	- машинное помещение лифта	эт.	1	
2.	Количество этажей в т. ч.:	эт.	12	
	- жилые этажи	эт.	9	
	- техническое подполье	эт.	1	
	- технический этаж	эт.	1	
	- машинное помещение лифта	эт.	1	
3.	Площадь застройки	м ²	1053,90	
4.	Жилая площадь квартир	м ²	3342,40	
5.	Общая площадь квартир без учета лоджий	м ²	6255,00	
6.	Общая площадь квартир с учетом лоджий и балконов (с коэффициентом)	м ²	6471,90	
7.	Площадь здания	м ²	8536,70	
8.	Строительный объём:	м ³	31306,30	
	- в т.ч. ниже отметки 0,000	м ³	2266,90	
9.	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	116	
	- однокомнатных	шт.	53	
	- двухкомнатных	шт.	37	
	- трехкомнатных	шт.	26	
10	Общая продолжительность строительства:	месяцев	10	

Проектная документация «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №12 по генплану)» является проектной документацией применяемой повторно, объекта капитального строительства «Застройка многоэтажными жилыми домами квартала, ограниченного ул. Пролетарская, Промышленный проезд, Большевистская, Васенко в г. Саранске. II этап. Жилой дом (площадка №13 по генплану)», рассмотренного ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия» и рекомендованного к утверждению для реализации в установленном порядке положительным заключением № 13-1-1-3-0323-17 от 09 августа 2017 года.

- 3.1. Исполняющий обязанности начальника ГАУ «Управление Государственной экспертизы Республики Мордовия»
Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
(*квалификационный аттестат МС-Э-20-3-8606*) **Ю. Т. Черганов**
- Эксперты:
- 1.1. Инженерно-геодезические изыскания,
ведущий эксперт (Раздел: 3.1.1.4)
(*квалификационный аттестат ГС-Э-73-1-2315*) **С. М. Луконькин**
- 1.2. Инженерно-геологические изыскания
ведущий эксперт (Разделы: 3.1.1.5; 3.1.1.6)
(*квалификационный аттестат МС-Э-39-1-6140*) **А. А. Леонова**
- 1.4. Инженерно-экологические изыскания,
ведущий эксперт (Раздел: 3.1.1.7)
(*квалификационный аттестат ГЭ-Э-33-1-1565*) **А. А. Леонова**
- 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков,
Заместитель начальника ГАУ «Управление Государственной экспертизы Республики Мордовия» (Раздел: 3.2.2.1)
(*квалификационный аттестат МС-Э-12-2-8318*) **В. В. Маренков**
- 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения,
главный эксперт (Разделы: 3.2.2.2; 3.2.2.8)
(*квалификационный аттестат МС-Э-18-2-7288*) **О. К. Бикбулатов**
- 2.1.3. Конструктивные решения
главный эксперт (Разделы: 3.2.2.3;)
(*квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2877*) **С. Г. Фирсов**
- 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление,
начальник отдела №2 (Разделы: 3.2.2.4.1.1; 3.2.2.4.1.2; 3.2.2.4.2.1)
(*квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2859*) **С. В. Ваганов**
- 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация,
ведущий эксперт (Разделы: 3.2.2.4.1.3; 3.2.2.4.2.2;)
(*квалификационный аттестат МС-Э-17-2-2750*) **Л. В. Сутулова**

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование,
главный эксперт (Разделы: 3.2.2.4.1.4; 3.2.2.4.2.3;)
(квалификационный аттестат МС-Э-53-2-9707)

Н. Н. Ширипова

2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации,
главный эксперт (Разделы: 3.2.2.4.1.5; 3.2.2.4.2.4;)
(квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2858)

С. В. Анощенков

2.2.3. Системы газоснабжения.
ведущий эксперт (Разделы: 3.2.2.4.1.5; 3.2.2.4.2.5;)
(квалификационный аттестат ГС-Э-27-2-1153)

В. В. Каштанова

2.1.4. Организация строительства,
начальник отдела №3 (Раздел: 3.2.2.5;)
(квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2871)

В. С. Поздяев

2.4.1. Охрана окружающей среды,
санитарно-эпидемиологическая безопасность
ведущий эксперт (Раздел: 3.2.2.6; 3.2.2.9;)
(квалификационный аттестат ГС-Э-33-2-1566)

Е. В. Люпа

2.5. Пожарная безопасность,
ведущий эксперт (Раздел: 3.2.2.7;)
(квалификационный аттестат ГС-Э-33-2-1571)

В. А. Синчури