

**Общество с ограниченной ответственностью
«Экспертиза и Консультирование»**

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611658

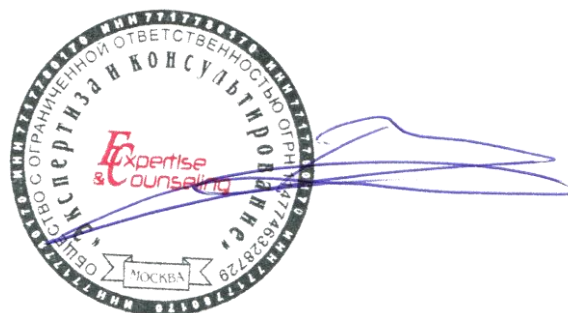
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611715

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

4	0	-	2	-	1	-	3	-	0	6	3	6	8	9	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

"УТВЕРЖДАЮ"

**Генеральный директор
Золотихин Игорь Владимирович**



28 октября 2021 г

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

Малозэтажные жилые дома, очередь строительства б, на земельном участке,
расположенном по адресу:

Калужская обл., г. Калуга, ул. Верховая, дома №№116-123 по ГП

Вид работ строительство

Дело № 97-21

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «Экспертиза и Консультирование».

Адрес: 121087, г. Москва, ул. Новозаводская, д. 2, корп. 2, пом. I

ОГРН 1147746328729.

ИНН 7717780170.

КПП 773001001

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «СДИ»

ИНН: 6316243650

КПП: 631601001

ОГРН: 1186313026151

Адрес: 443080 г. Самара, ул. Революционная, 70, литер А, офис 312

1.3. Основания для проведения экспертизы.

Заявление на проведение экспертизы б/н, б/д, от Заявителя – ООО «СДИ»;

Договор № 044 от 25.05.2021 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, заключенный между ООО «СДИ» и ООО «Экспертиза и Консультирование»;

Документы, представляемые на негосударственную экспертизу в соответствии с требованиями пункта 13 Положения о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145, приведены далее по тексту заключения (подразделы 1.4-1.5, 2.6-2.10 и 3.5-3.7).

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы.

Не требуется в соответствии с ФЗ № 190-ФЗ, ГСК РФ, ст. 49, часть 6.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы.

Перечень представленных электронных документов:

- Проектная документация;
- Результаты инженерных изысканий.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Нет данных.

II. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация.

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение.

Название объекта строительства: Малоэтажные жилые дома, очередь строительства

б, на земельном участке, расположенном по адресу: Калужская обл., г. Калуга, ул. Верховая, дома №№116-123 по ГП

Адрес строительный (почтовый): Калужская обл., г. Калуга, ул. Верховая, дома №№116-123

Тип объекта: нелинейный.

Вид работ: строительство

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Функциональное назначение ОКС – малоэтажные жилые дома

Код ОКС по КОСФН – нет данных.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

Наименование показателя, ед. изм	Показатели
Площадь земельного участка (к.н. 40:26:000372:10954), кв. м	1813
Площадь земельного участка (к.н. 40:26:000372:10965), кв. м	3377
Площадь земельного участка (к.н. 40:26:000372:10969), кв. м	3301
Площадь земельного участка (к.н. 40:26:000372:10971), кв. м	2980
Площадь земельного участка (к.н. 40:26:000372:10970), кв. м	4031
Площадь земельного участка (к.н. 40:26:000372:10964), кв. м	3246
Площадь земельного участка (к.н. 40:26:000372:10968), кв. м	2873
Площадь земельного участка (к.н. 40:26:000372:10966), кв. м	2864

Жилой дом № 116

Наименование показателя, ед. изм	Показатели
Площадь застройки, кв. м	519
Общая площадь здания, кв. м	1380
Строительный объем, куб. м	5497,4
Этажность, этаж	3
Количество этажей, этаж	3
Общая площадь квартир, с учетом понижающего коэффициента лоджий 0,5, кв. м	1065,6
Количество квартир в доме, шт. в том числе:	30
– 1-комнатных	27
– 2-комнатных	3

Жилой дом № 117

Наименование показателя, ед. изм	Показатели
Площадь застройки, кв. м	1063,6
Общая площадь здания, кв. м	2800,8
Строительный объем, куб. м	12169,4
Этажность, этаж	3
Общая площадь квартир, с учетом понижающего коэффициента лоджий 0,5, кв. м	2245,2
Количество этажей, этаж	3

Общая площадь всех помещений, включая л/к, общие коридоры, тамбуры, лоджии с учетом понижающего коэффициента 0,5, кв. м	2466,8
Количество квартир в доме, шт. в том числе:	42
– 1-комнатных	18
– 2-комнатных	12
– 3-комнатных	12

Жилой дом № 118

Наименование показателя, ед. изм	Показатели
Площадь застройки, кв. м	1063,6
Общая площадь здания, кв. м	2800,8
Строительный объем, куб. м	12169,4
Этажность, этаж	3
Количество этажей, этаж	3
Общая площадь квартир, с учетом понижающего коэффициента лоджий 0,5, кв. м	2245,2
Общая площадь всех помещений, включая л/к, общие коридоры, тамбуры, лоджии с учетом понижающего коэффициента 0,5, кв. м	2466,8
Количество квартир в доме, шт. в том числе:	42
– 1-комнатных	18
– 2-комнатных	12
– 3-комнатных	12

Жилой дом № 119

Наименование показателя, ед. изм	Показатели
Площадь застройки, кв. м	1033
Общая площадь здания, кв. м	2853,6
Строительный объем, куб. м	10787,7
Этажность, этаж	3
Количество этажей, этаж	3
Общая площадь квартир, с учетом понижающего коэффициента лоджий 0,5, кв. м	2075,6
Общая площадь всех помещений, включая л/к, общие коридоры, тамбуры, лоджии с учетом понижающего коэффициента 0,5, кв. м	2396,8
Количество квартир в доме, шт. в том числе:	48
– 1-комнатных	20
– 2-комнатных	28

Жилой дом № 120

Наименование показателя, ед. изм	Показатели
Площадь застройки, кв. м	1038
Общая площадь здания, кв. м	2760
Строительный объем, куб. м	10981,6
Этажность, этаж	3
Количество этажей, этаж	3

Общая площадь квартир, с учетом понижающего коэффициента лоджий 0,5, кв. м	2131,2
Общая площадь всех помещений, включая л/к, общие коридоры, тамбуры, лоджии с учетом понижающего коэффициента 0,5, кв. м	2387,6
Количество квартир в доме, шт. в том числе:	60
– 1-комнатных	54
– 2-комнатных	6

Жилой дом № 121

Наименование показателя, ед. изм	Показатели
Площадь застройки, кв. м	1066
Общая площадь здания, кв. м	2802
Строительный объем, куб. м	12117,6
Этажность, этаж	3
Количество этажей, этаж	3
Общая площадь квартир, с учетом понижающего коэффициента лоджий 0,5, кв. м	2265,6
Общая площадь всех помещений, включая л/к, общие коридоры, тамбуры, лоджии с учетом понижающего коэффициента 0,5, кв. м	2469,2
Количество квартир в доме, шт. в том числе:	42
– 1-комнатных	42

Жилой дом № 122

Наименование показателя, ед. изм	Показатели
Площадь застройки, кв. м	1038
Общая площадь здания, кв. м	2760
Строительный объем, куб. м	10981,6
Этажность, этаж	3
Количество этажей, этаж	3
Общая площадь квартир, с учетом понижающего коэффициента лоджий 0,5, кв. м	2131,2
Общая площадь всех помещений, включая л/к, общие коридоры, тамбуры, лоджии с учетом понижающего коэффициента 0,5, кв. м	2387,6
Количество квартир в доме, шт. в том числе:	60
– 1-комнатных	54
– 2-комнатных	6

Жилой дом № 123

Наименование показателя, ед. изм	Показатели
Площадь застройки, кв. м	531,8
Общая площадь здания, кв. м	1400,4
Строительный объем, куб. м	6091,3
Этажность, этаж	3
Количество этажей, этаж	3

Общая площадь квартир, с учетом понижающего коэффициента лоджий 0,5, кв. м	1122,6
Общая площадь всех помещений, включая л/к, общие коридоры, тамбуры, лоджии с учетом понижающего коэффициента 0,5, кв. м	1233,8
Количество квартир в доме, шт. в том числе:	21
– 1-комнатных	9
– 2-комнатных	6
– 3-комнатных	6

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация.

Нет данных.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства.

Финансирование работ предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства.

Климатический район и подрайон: II-B

Ветровой район: I

Снеговой район: III;

Интенсивность сейсмических воздействий: 5 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий: II

Техногенные условия территории: не установлено.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию.

Проектная организация

Общество с ограниченной ответственностью «СДИ»

ИНН: 6316243650

КПП: 631601001

ОГРН: 1186313026151

Адрес: 443080 г. Самара, ул. Революционная, 70, литер А, офис 312

Выписка от 02.07.2021 г. № 923 из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация экспертно-аналитический центр проектировщиков «Проектный портал» (СРО-П-019-26082009)

2.6. Сведения об использовании при подготовке экономически эффективной проектной документации повторного использования.

Проектная документация повторного использования не применялась.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку

проектной документации.

Техническое задание на проектирование утверждено застройщиком

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

Градостроительный план земельного участка № РФ-40-2-01-0-00-2021-0750, выданный 20.09.2021 г. отделом ведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Градостроительный план земельного участка № РФ-40-2-01-0-00-2021-0751, выданный 20.09.2021 г. отделом ведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Градостроительный план земельного участка № РФ-40-2-01-0-00-2021-0752, выданный 20.09.2021 г. отделом ведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Градостроительный план земельного участка № РФ-40-2-01-0-00-2021-0753, выданный 21.09.2021 г. отделом ведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Градостроительный план земельного участка № РФ-40-2-01-0-00-2021-0768, выданный 23.09.2021 г. отделом ведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Градостроительный план земельного участка № РФ-40-2-01-0-00-2021-0772, выданный 22.09.2021 г. отделом ведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Градостроительный план земельного участка № РФ-40-2-01-0-00-2021-0773, выданный 22.09.2021 г. отделом ведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Градостроительный план земельного участка № РФ-40-2-01-0-00-2021-0774, выданный 22.09.2021 г. отделом ведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

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

Технические условия № 1005-21ВК на проектирование и подключение сетей водоснабжения и водоотведения, выданные 10.05.2021 г. застройщиком АО «СЗ КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ» сроком действия 3 года.

Технические условия № 09/06 для присоединения к электрическим сетям ООО «СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» домов № 116-123, выданные 07.06.2021 г. ООО «СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» сроком действия 3 года.

Технические условия № 74 на телефонизацию, доступ к сети Интернет и кабельному ТВ домов № 116-123, выданные 20.07.2021 г. ООО «ЭГС-Телеком» сроком действия 2 года.

ТУ № 3009-21Л на организацию отвода поверхностных дождевых и талых вод, выданные 30.09.2021 г. застройщиком.

ТУ № 2723/231 на подключение к сетям газораспределения, выданные 13.09.2021 г. АО «Газпром газораспределение Калуга».

ТУ № 2716/224 на подключение к сетям газораспределения, выданные 13.09.2021 г. АО «Газпром газораспределение Калуга».

ТУ № 2722/230 на подключение к сетям газораспределения, выданные 13.09.2021 г. АО «Газпром газораспределение Калуга».

ТУ № 2721/229 на подключение к сетям газораспределения, выданные 13.09.2021 г. АО «Газпром газораспределение Калуга».

ТУ № 2720/228 на подключение к сетям газораспределения, выданные 13.09.2021 г. АО «Газпром газораспределение Калуга».

ТУ № 2719/227 на подключение к сетям газораспределения, выданные 13.09.2021 г. АО «Газпром газораспределение Калуга».

ТУ № 2718/226 на подключение к сетям газораспределения, выданные 13.09.2021 г. АО «Газпром газораспределение Калуга».

ТУ № 2717/225 на подключение к сетям газораспределения, выданные 13.09.2021 г. АО «Газпром газораспределение Калуга».

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

40:26:000372:10954

40:26:000372:10965

40:26:000372:10969

40:26:000372:10971

40:26:000372:10970

40:26:000372:10964

40:26:000372:10968

40:26:000372:10966

2.11 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик

Акционерное общество «Специализированный застройщик «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ»

ИНН: 6312102986

КПП: 504201001

ОГРН: 1106312009253

Адрес юридический: 141310 Московская обл., район Сергиево-Посадский, г. Сергиев Посад, проспект Красной Армии, дом 156/1, комната № 13

Адрес местонахождения: г. Калуга 248000, ул. Гагарина, дом 6А/47

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

1. По результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненных в 2021 г., предоставлен технический отчет шифр: 6-ОЧ-ИР-С/КП-ИГДИ.

Лицо, выполнившее инженерно-геодезические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «СДИ»

ИНН: 6316243650

КПП: 631601001

ОГРН: 1186313026151

Адрес: 443080 г. Самара, ул. Революционная,70, литер А, офис 312

Выписка от 10.06.2021 г. № 4395 из реестра членов саморегулируемой организации
Ассоциация саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания» (СРО-И-035-26102012)

2. По результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных в 2021 г., предоставлен технический отчет шифр: 6-ОЧ-ИР-С/КП-ИГИ.

Лицо, выполнившее инженерно-геологические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «СДИ»

ИНН: 6316243650

КПП: 631601001

ОГРН: 1186313026151

Адрес: 443080 г. Самара, ул. Революционная,70, литер А, офис 312

Выписка от 10.06.2021 г. № 4395 из реестра членов саморегулируемой организации
Ассоциация саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания» (СРО-И-035-26102012)

3. По результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных в 2021 г., предоставлен технический отчет шифр: 6-ОЧ-ИР-С/КП-ИЭИ.

Лицо, выполнившее инженерно-экологические изыскания :

Общество с ограниченной ответственностью «СДИ»

ИНН: 6316243650

КПП: 631601001

ОГРН: 1186313026151

Адрес: 443080 г. Самара, ул. Революционная,70, литер А, офис 312

Выписка от 10.06.2021 г. № 4395 из реестра членов саморегулируемой организации
Ассоциация саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания» (СРО-И-035-26102012)

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий.

Калужская область, г. Калуга.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий.

Застройщик:

Акционерное общество «Специализированный застройщик «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ»

ИНН: 6312102986

КПП: 504201001

ОГРН: 1106312009253

Адрес юридический: 141310 Московская обл., район Сергиево-Посадский, г. Сергиев Посад, проспект Красной Армии, дом 156/1, комната № 13

Адрес местонахождения: г. Калуга 248000, ул. Гагарина, дом 6А/47

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий.

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено застройщиком.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено застройщиком;

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий утверждено застройщиком.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий.

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий утверждена исполнителем работ.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем работ.

Программа на производство инженерно-экологических изысканий утверждена исполнителем работ.

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий.

4.1.1. Состав отчетных документации о выполнении инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду инженерных изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Форма (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1	6-04-ИР-С.КП-ИГДИ.	pdf	419FF00F	
2	6-04-ИР-С_КП-ИГИ	pdf	8A1FB5CA	
3	6-04-ИР-СДИ_КП-ИЭИ.	pdf	BED71BAE	

Иные виды инженерных изысканий не требуются.

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.

4.1.2.1. Результаты инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «СДИ» (ИНН 6316243650, ОГРН 1186313026151; адрес: РФ, 443080, Самарская область, город Самара, ул. Революционная, д. 70, литер 2, офис 312) на основании договора № №6-04-ИР-С/КП от 05 апреля 2021 года, заключенного с АО «СЗ «КОШЕЛЕВ ПРОЕКТ». Полевые выполнены в апреле 2021 г.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 000000000000000000000000002683 от 08 апреля 2021 г., выдана Ассоциация СРО «МежРегионИзыскания» (Ассоциация СРО «МРИ») (адрес: Российская Федерация, 190000, г. Санкт-Петербург, переулок Гривцова, д. 4, корпус 2, лит. А, этаж 3, офис 62, регистрационный номер: СРО - И-035-26102012).

В Техническом задании указан вид работ: топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, в Балтийской системе высот, в системе координат МСК-40. Изыскания выполнены на площади 6,4 Га.

Для производства работ по созданию съемочного обоснования использовались пункты государственных сетей: Обухово, Черносвитино, Шопино, Кромно, Столпово. Координаты и высоты исходных пунктов были получены в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД на основании выписки №110/7805 от 27.05.2021.

Плано-высотная опорная сеть создана при помощи спутниковой аппаратуры. При создании опорной съемочной геодезической сети использовалась спутниковая система South Galaxy G-1 (свидетельства о поверке №2002071, №С-ГСХ/27-01-2021/32848898, действительны до 22 апреля 2021 года и 26 января 2021 соответственно). Сеансы

одновременных наблюдений производились в режиме «Статика», продолжительностью не менее 60 минут с непрерывным наблюдением на исходной и определяемых станциях не менее четырех спутников одновременно, возвышение наблюдаемых спутников над горизонтом составляет не менее 15°. Обработка и уравнивание геодезических измерений произведены с помощью программы Spectrum Survey.

Съемочное обоснование создано проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования с точек, определенных спутниковой системой. Проложение теодолитных ходов выполнено с помощью электронного тахеометра Sokkia SET530R (свидетельство о поверке № С-ГСХ/28-01-2021/33134102, действительно до 27 января 2022 года).

Топографическая съемка ситуации рельефа выполнялась при помощи электронного тахеометра Sokkia SET530R (свидетельство о поверке № С-ГСХ/28-01-2021/33134102, действительно до 27 января 2022 года) с точек съемочного обоснования. При производстве съемочных работ координированию подлежали канавы, грунтовые проезды, линии электропередач, подземные коммуникации и т. д.

Наличие и плановое положение подземных коммуникаций определялось трассопоисковым комплектом SR – 20 и по их выходам на поверхность. Полнота и достоверность нанесения подземных коммуникаций на план согласованы с представителями эксплуатирующих организаций.

Уравнивание теодолитных ходов выполнено на ПК с использованием модуля «CREDO_DAT 3.1». Вычисления геодезических измерений произведены на основе обработки информации с электронным накопителем геодезических приборов с использованием прикладного программного обеспечения «ГИС ИнГЕО 4».

Технический контроль полевых и камеральных работ осуществлен комиссией в составе директора ООО «СДИ» Назина Александра Сергеевича, главного специалиста Криволицкой Татьяны Львовны и инженера-геодезиста Назина Дмитрия Сергеевича.

В процессе контроля проверялась:

- правильность применяемой методики при производстве полевых работ;
- соблюдение установленных допусков, правильность оформления полевых материалов;
- соблюдение правил по технике безопасности;
- спутниковые измерения.

Топографические условия площадки изысканий.

Калуга расположена на Среднерусской возвышенности, в центре европейской части России к юго-западу от Москвы.

На левый и правый берег город делит самая крупная река Калужской области – Ока. На западной окраине Калуги простирается климатическая курортная местность Калуга-Бор.

Рельеф в районе изысканий равнинный, без видимых перепадов. Площадка выравнена в результате деятельности человека. Абсолютные отметки земли на объекте изыскания колеблются от 187,08 до 192,56 м. Перепад высот составляет 5,48 м. Рельеф местности: спокойный, простой дополнительные пикеты не требуются. Доминирующие углы наклона поверхности от 0 до 2°.

Территория изыскания относится к лесостепной зоне. В районе изысканий растительность представлена в виде лесополос вдоль дорог. В гидрологическом отношении территория изыскания приурочена к бассейну р. Ока.

Описываемый район находится в зоне умеренно-континентального климата.

Вследствие удаленности от морских и океанических влияний рассматриваемая территория, по сравнению с западными районами Европейской части России, характеризуется ослаблением западного переноса воздушных масс и усилением континентальности климата.

Это проявляется в удлинении зимы, сокращении переходных периодов, увеличении морозоопасности в начале и конце лета, возрастании годовой амплитуды температуры, уменьшении вероятности пасмурного неба и увеличении ясного.

Особенностью зимы является интенсивная циклоническая деятельность, сопровождаемая усилением западного переноса, что наиболее четко проявляется в

распределении температуры воздуха. Изотермы зимних месяцев вместо широтного имеют почти меридиональное направление. Зима довольно суровая, длится от трех с половиной до пяти месяцев. В годы с активной циклонической деятельностью зимы бывают более снежные и теплые. Под влиянием теплых воздушных масс со Средиземного моря и Атлантики температура повышается до положительных значений даже в самые холодные месяцы.

Летом преобладает континентальный воздух, который приходит из полупустынь Казахстана или формируется на месте путем прогрева, в результате чего часто наблюдаются засушливые и суховейные периоды.

Климат умеренный континентальный. Зима снежная и умеренно-холодная, лето тёплое и дождливое.

Средняя температура января - 8,6°C, июля +17,7°C. Осадков выпадает 696 мм в год, из них 70% приходится на весенне-летний период.

Проектируемые объекты не пересекают водоохранную зону р. Ока. Ближайшие водные объекты – р. Ока в 1,3 км севернее объекта изыскания.

Участок изысканий представляет собой площадку, расположенную в границах ул. Бориса Литвинчука, свободную от застройки. Участок обременен инженерными коммуникациями (газопровод, ливневая канализация, ЛЭП).

4.1.2.2. Результаты инженерно-геологических изысканий.

В ходе изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет, оценка возможности их использования при выполнении полевых и камеральных работ;
- рекогносцировочное обследование – 2 км;
- буровые работы: колонковое бурение 6 скважин глубиной до 15,0 м (всего 360,0 п.м.);
- опытные полевые работы: статическое зондирование – 24 точки, отбор 42 образцов ненарушенного сложения, отбор 12 проб на коррозию;
- лабораторные исследования грунтов:
 - Полный комплекс определения физико-механических свойств (ФМС) глинистого грунта (консолидированный срез и компрессионные испытания) – 27 опр.;
 - Полный комплекс определения физических свойств грунтов с включением частиц диаметром более 1 мм (свыше 10%) – 9 опр.;
 - Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта при консолидированном срезе с нагрузкой до 0,6 Мпа – 5 опр.;
 - Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях по одной ветви с нагрузкой до 0,6 Мпа – 5 опр.;
 - Консистенция при нарушенной структуре – 1 опр.;
 - Коррозионная агрессивность грунтов – 10 опр.;
 - Стандартный химический анализ воды – 3 опр.
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория располагается на правобережном участке долины р. Оки. Рельеф участка относительно ровный, характеризуется абсолютными отметками в местах бурения 186,99-190,40м.

Для района изысканий принимаются следующие параметры:

- климатический район, подрайон II-B;
- расчетный вес снегового покрова – III;
- ветровой район по давлению ветра – I;
- по толщине стенки гололёда – II;
- сейсмичность - 5 баллов.

По литолого-генетическим признакам на участке выделено 2 слоя и 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) с нормативными значениями физико-механических свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			
		Плотность ρ , г/см ³	Угол внутреннег о трения φ , град.	Удельное сцепление С, МПа	Модуль деформации Е, Мпа
Слой 1 tQ _{IV}	Насыпной грунт-смесь чернозема, суглинка, строительного мусора; Мощность слоя 1,0-2,0м.	-	-	-	-
Слой 2 pQ _{IV}	Почвенно-растительный слой; Мощность слоя 0,6-3,3 м	1,63/1,83	-	-	-
ИГЭ-1 fgl,lgIQ _{II}	Суглинок полутвердый; Мощность слоя 0,4-1,2 м	2,11	23	22	16,61/14,83
ИГЭ-2 fgl,lgIQ _{II}	Суглинок тугопластичный; Мощность слоя 0,4-0,9 м	2,13	22	19	12,52
ИГЭ-3 fgl,lgIQ _{II}	Супесь пластичная; Мощность слоя 0,1-2,6 м	2,05	28	16	13,32
ИГЭ-4 fgl,lgIQ _{II}	Суглинок мягкопластичный; Мощность слоя 0,3-1,2 м	1,98	17	17	8,27
ИГЭ-5 fgl,lgIQ _{II}	Глина твердая; Мощность слоя 1,1 м	1,92	17	64	23,55
ИГЭ-6 C _{1tur}	Известняк, прочный, неразмягчаемый; Мощность слоя 0,3-1,3 м	2,40	-	-	R _{сух} /R _{водон.} 74,56/68,66
ИГЭ-7 C _{1tur}	Доломит, прочный, неразмягчаемый; Мощность слоя 0,8-3,0 м	2,40	-	-	R _{сух} /R _{водон.} 47,17/64,90

Гидрогеологические условия участка на период бурения (апрель 2021) до глубины 15,0 м характеризуются наличием безнапорного водоносного горизонта, приуроченного к толще четвертичным отложениям.

Подземные воды вскрыты на глубине 1,50-8,30 м (на абс. отметках 181,0-186,0 м). Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка – испарением и перетоком в сторону р. Ока.

Возможны сезонные колебания УГВ на 1,0-1,5 м, в период обильных осенних дождей и весенних паводков.

Подземные воды по степени коррозионной активности – по отношению к бетонам всех марок и к арматуре ж/б конструкций неагрессивные. По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции вода среднеагрессивная.

Участки проектируемого строительства является потенциально подтопленные.

По данным лабораторных исследований грунты являются неагрессивными к бетонам и к арматуре в железобетонных конструкциях, по отношению к углеродистой и низколегированной стали грунты обладают средней и высокой коррозионной агрессивностью.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков и глин – 1,28 м, песков – 1,56 м.

По степени морозной пучинистости грунты слабопучинистые.

В пределах исследуемого участка работ к специфическим грунтам относятся насыпные грунты.

На исследуемой площадке распространены следующие неблагоприятные физико-геологические процессы и явления:

-подтопление территории;

-морозное пучение грунтов;
-карстово-суффозионные процессы (участок следует отнести к V-Г категории устойчивости по карсту с диаметром возможных суффозионно-карстовых провалов до 3м).

По инженерно-геологическим условиям исследуемая площадь характеризуется II-ой (средняя) категорией сложности.

4.1.2.3. Результаты инженерно-экологических изысканий.

Инженерно-экологические изыскания на объекте выполнены в июне 2021 года.

Территория участка изысканий не располагается в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.

Участок изысканий не располагается в установленных зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Участок изысканий частично расположен на землях лесного фонда. По целевому назначению лесной участок на территории изысканий, отнесен к защитным лесам с категорией леса выполняющие функции защиты природных и иных объектов (леса, расположенные в лесопарковых зонах).

Лечебно-оздоровительные местности и курорты и их зоны санитарной (горно-санитарной) охраны отсутствуют.

В границах территории изысканий и на прилегающей к участку изысканий территории, существующие и проектируемые особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

В результате маршрутных наблюдений, места обитания редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Калужской области и Красную книгу России, на территории изысканий не установлены.

Объекты культурного наследия федерального и регионального значения, а также охраняемые зоны объектов культурного наследия в районе изысканий не установлены.

Участок изысканий не располагается в установленных санитарно-защитных зонах действующих предприятий.

Участок изысканий не располагается в границах, установленных приаэродромных территорий.

Зарегистрированные полигоны ТКО, а также места расположения временного накопления и хранения отходов, в районе изысканий не располагаются.

В районе изысканий не зарегистрированы скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие захоронения трупов животных.

Участок изысканий расположен в границах территории населённого пункта, залегания полезных ископаемых, учтенных балансами запасов, отсутствуют.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

В ходе инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

-определение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (контрольных точек - 55);

- определение плотности потока радона с поверхности грунта (точек измерения - 75);

-определение радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в пробах почв и грунтов (количество проб - 1);

-исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв и грунтов по стандартному перечню химических показателей (количество проб - 2);

-исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям (количество проб - 2);

- измерение уровней шума (точек измерения - 2);

- измерение электромагнитных полей (точек измерения - 2).

Полевые и лабораторные исследования выполнены с привлечением аккредитованных лабораторий:

- испытательная лаборатория АНО ЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» (аттестат аккредитации № RA.RU.21OB42);
- испытательная лаборатория ООО «АЛ «ЭКОМОНИТОРИНГ» (аттестат аккредитации № RA.RU.21HA26);
- испытательная лаборатория ООО «Центр радиационной безопасности» (аттестат аккредитации № RA.RU.21PB07);
- испытательная лаборатория АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AD79).

Инженерно-экологические условия

Участок изысканий расположен в границах территории земель населённого пункта.

Сведения, о фоновом загрязнении атмосферного воздуха, предоставлены ФГБУ «Центральное УГМС», справка № 223/05-06 АВ от 24.05.2021 года. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, установленные табл. 1.1 и табл. 1.2, СанПиН 1.2.3685–21.

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения.

Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативные пределы для производственных, жилых и общественных зданий.

В исследованных образцах почв и грунтов радиоактивного загрязнения не выявлено.

По результатам исследований, почвы и грунты участка относятся:

- по суммарному показателю загрязнения – к «допустимой» категории загрязнения, согласно табл. 4.5, СанПиН 1.2.3685–21;
- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «опасной» категории загрязнения, согласно табл. 4.5, СанПиН 1.2.3685–21;
- по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «чистой» категории загрязнения, согласно табл. 4.5, СанПиН 1.2.3685–21;
- по степени эпидемической опасности – к «чистой» категории загрязнения, согласно табл. 4.6, СанПиН 1.2.3685–21.

Степень загрязненности неорганическими веществами, согласно табл. 4.3, СанПиН 1.2.3685–21– «сильная».

Степень загрязненности органическими веществами, согласно табл. 4.4, СанПиН 1.2.3685–21– «слабая».

Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

Измеренные значения эквивалентного уровня звука в контрольных точках превышают допустимые уровни в дневное время, установленные табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21, для территории жилой застройки. Измеренные значения максимального уровня звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни в дневное время, установленные табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21, для территории жилой застройки.

Согласно результатам измерений параметров электромагнитных полей на территории, показатели напряженности электрического поля и магнитной индукции в наблюдаемых точках не превышают предельно допустимых уровней, установленных табл. 5.41 и табл. 5.42, СанПиН 1.2.3685–21.

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

По результатам инженерно-геологических изысканий:

- уточнено Техническое задание;
- текстовая часть дополнена графическими материалами;
- откорректированы графические приложения;
- уточнены физико-механические свойства грунтов;
- устранены неточности и несоответствия по тексту отчета.

По результатам инженерно-экологических изысканий:

- представлена актуализированная выписка СРО;
- представлены согласованные и утвержденные техническое задание, и программа работ на выполнение инженерных изысканий;
- представлены материалы изученности экологических условий специально уполномоченных государственных органов.

4.2. Описание технической части проектной документации.

4.2.1. Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примеч.
1	1711.21 – АГСВ.1.	pdf	8C034B0C	
2	1711.21 – АГСВ.2.	pdf	F3CB3A8A	
3	1711.21 – АГСВ.3.	pdf	410A68C4	
4	1711.21 – АГСВ.4.	pdf	98FC3350	
5	1711.21 – АГСВ.5.	pdf	4DCC7579	
6	1711.21 – АГСВ.6.	pdf	8ACF8EB8	
7	1711.21 – АГСВ.7.	pdf	11E40068	
8	1711.21 – АГСВ.8.	pdf	2EC8CB2B	
9	1711.21 – ГСВ.1.	pdf	C2DF2601	
10	1711.21 – ГСВ.2.	pdf	B7CFCAED	
11	1711.21 – ГСВ.3.	pdf	1F6693FC	
12	1711.21 – ГСВ.4.	pdf	3EE0164F	
13	1711.21 – ГСВ.5.	pdf	97AC03C2	
14	1711.21 – ГСВ.6.	pdf	01A2F9FF	
15	1711.21 – ГСВ.7.	pdf	DCCBF0B8	
16	1711.21 – ГСВ.8.	pdf	7E61A1F5	
17	1712.21-ГСН.1.	pdf	CB6F185A	
18	1712.21-ГСН.2.	pdf	FA9483D2	
19	1712.21-ГСН.3.	pdf	69486BEE	
20	1712.21-ГСН.4.	pdf	48196EF2	
21	1712.21-ГСН.5.	pdf	E71306C3	
22	1712.21-ГСН.6.	pdf	33D2B4E0	
23	1712.21-ГСН.7.	pdf	2B8D8871	
24	1712.21-ГСН.8.	pdf	340FBB9B	
25	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС2.1.	pdf	0F8D44C0	
26	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС2.2.	pdf	7406335F	
27	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС2.3.	pdf	43928845	
28	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС2.4.	pdf	CACADF0A	
29	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС2.5.	pdf	0AB8E9AF	
30	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС2.6.	pdf	35F52120	
31	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС2.7.	pdf	B4F635A1	
32	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС2.8.	pdf	9DB45400	
33	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС3.1.	pdf	9B065F6E	
34	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС3.2.	pdf	D7640D8A	
35	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС3.3.	pdf	222FF757	
36	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС3.4.	pdf	3BDBB87F	
37	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС3.5.	pdf	19900288	
38	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС3.6.	pdf	56394ABB	
39	2021-КЛГ.ДЖ-6-ИОС3.7.	pdf	79E934FA	

40	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС3.8.	pdf	2AE8FE28	
41	2021-КЛГ_ДЖ-6-КР.1.	pdf	5EEE8BF5	
42	2021-КЛГ_ДЖ-6-КР.2.	pdf	C0A3EA6E	
43	2021-КЛГ_ДЖ-6-КР.3.	pdf	596C75F6	
44	2021-КЛГ_ДЖ-6-КР.4.	pdf	705F40FD	
45	2021-КЛГ_ДЖ-6-КР.5.	pdf	1CBAB4F0	
46	2021-КЛГ_ДЖ-6-КР.6	pdf	571153D6	
47	2021-КЛГ_ДЖ-6-КР.7	pdf	77FEF248	
48	2021-КЛГ_ДЖ-6-КР.8.	pdf	E81882B9	
49	2021-КЛГ_ДЖ-6-ПЗУ.	pdf	1B62072C	
50	2021-КЛГ_ДЖ-6-АР.1.	pdf	4F459C9C	
51	2021-КЛГ_ДЖ-6-АР.2.	pdf	1E36D7CF	
52	2021-КЛГ_ДЖ-6-АР.3.	pdf	48BBC1BD	
53	2021-КЛГ_ДЖ-6-АР.4.	pdf	37CF1A8A	
54	2021-КЛГ_ДЖ-6-АР.5.	pdf	0ED5850F	
55	2021-КЛГ_ДЖ-6-АР.6.	pdf	8EDFE331	
56	2021-КЛГ_ДЖ-6-АР.7.	pdf	D30838FF	
57	2021-КЛГ_ДЖ-6-АР.8.	pdf	569EB5D2	
58	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС1.1.	pdf	ABEEF39E	
59	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС1.2.	pdf	06A7588B	
60	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС1.3.	pdf	8EA0EAB9	
61	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС1.4.	pdf	3DC170B0	
62	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС1.5.	pdf	CB70D05B	
63	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС1.6	pdf	E6D9963C	
64	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС1.7.	pdf	80215BC9	
65	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС1.8.	pdf	DD2920AA	
66	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС4.1.	pdf	32807591	
67	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС4.2.	pdf	F26910AE	
68	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС4.3.	pdf	D3BEC86F	
69	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС4.4.	pdf	A42E29B7	
70	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС4.5.	pdf	30ADA49C	
71	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС4.6.	pdf	0CB09017	
72	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС4.7.	pdf	171DD487	
73	2021-КЛГ_ДЖ-6-ИОС4.8	pdf	F93F2254	
74	2021-КЛГ_ДЖ-6-ОДИ.	pdf	FC02A6C5	
75	2021-КЛГ_ДЖ-6-ООС.	pdf	BD106CCE	
76	2021-КЛГ_ДЖ-6-ПБ.	pdf	80A58584	
77	2021-КЛГ_ДЖ-6-ПЗ.	pdf	C9F40946	
78	2021-КЛГ_ДЖ-6-ПОС.	pdf	77B42856	
79	2021-КЛГ_ДЖ-6-ТБЭ.	pdf	449CA228	
80	2021-КЛГ_ДЖ-6-ЭЭ.1.	pdf	A245F51A	
81	2021-КЛГ_ДЖ-6-ЭЭ.2	pdf	28C57B5F	
82	2021-КЛГ_ДЖ-6-ЭЭ.3.	pdf	6D9D3252	
83	2021-КЛГ_ДЖ-6-ЭЭ.4	pdf	FC161220	
84	2021-КЛГ_ДЖ-6-ЭЭ.5.	pdf	8AA311FD	
85	2021-КЛГ_ДЖ-6-ЭЭ.6.	pdf	14E4E479	
86	2021-КЛГ_ДЖ-6-ЭЭ.7.	pdf	7B248455	
87	2021-КЛГ_ДЖ-6-ЭЭ.8.	pdf	445C4F0F	
88	Состав проекта.	pdf	87A95E45	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации.

4.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка.

Характеристика земельного участка

Под строительство жилых домов отведены земельные участки с кадастровыми номерами 40:26:000372:10954 площадью 1813 м²; 40:26:000372:10965 площадью 3377 м²; 40:26:000372:10969 площадью 3301 м²; 40:26:000372:10971 площадью 2980 м²; 40:26:000372:10970 площадью 4031 м²; 40:26:000372:10964 площадью 3246 м²; 40:26:000372:10968 площадью 2873 м²; 40:26:000372:10966 площадью 2864 м².

Участок расположен в г. Калуге вдоль ул. Бориса Литвинчука.

Согласно ГПЗУ № РФ-40-2-01-0-00-2021-0750; № РФ-40-2-01-0-00-2021-0751; № РФ-40-2-01-0-00-2021-0752; № РФ-40-2-01-0-00-2021-0753; № РФ-40-2-01-0-00-2021-0768; № РФ-40-2-01-0-00-2021-0772; № РФ-40-2-01-0-00-2021-0773; № РФ-40-2-01-0-00-2021-0774; земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3 (зона жилой застройки смешанной этажности).

Назначение и параметры проектируемых объектов капитального строительства соответствуют основному виду разрешенного использования 2.1.1 «Малоэтажная многоквартирная жилая застройка» и предельным параметрам разрешенного строительства, установленным для такого вида разрешенного использования градостроительным регламентом.

Согласно ГПЗУ, земельные участки частично или полностью находятся в границах зон с особыми условиями использования территорий:

- приаэродромная территория аэродрома Калуга (Грабцево), подзоны 7,6,3;
- территория противопожарного расстояния от границ застройки городских и сельских поселений до лесных насаждений в лесничествах (лесопарках);
- территория противопожарного расстояния от границ застройки городских поселений до лесных насаждений в лесничествах (лесопарках) с одно- двух-этажной индивидуальной застройкой; а также от домов и хозяйственных построек на территории садовых, дачных и приусадебных земельных участков до лесных насаждений в лесничествах (лесопарках).

Представлено письмо Управления Роспотребнадзора по Калужской области от 08.10.2021 № 40-00-05/13-2876-2021 об отсутствии на территории участков санитарно-защитных зон, установленных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222.

На территории участка располагаются объекты капитального строительства, подлежащие демонтажу: металлические сооружения, ограждения, бетонные плиты.

Рельеф площадки неровный, с общим уклоном в северном направлении. Максимальный перепад отметок в границах земельного участка составляет 5,9 м.

Подъезд к земельному участку осуществляется улицы Бориса Литвинчука и далее по внутриквартальным проездам непосредственно к подъездам жилых домов.

Проектные решения

Проектной документацией предусмотрено строительство восьми 3-этажных жилых домов. Размещение проектируемых зданий на участке обусловлено формой участков с учетом минимальных отступов от границ земельного участка и места допустимого размещения объектов капитального строительства.

Проектом предусматривается размещение:

- шести трехэтажных двухсекционных жилых домов;
- двух трехэтажных односекционных жилых домов;
- трансформаторной подстанции;
- открытых гостевых парковок;
- хоз. площадок с мусорными контейнерами;
- благоустройство территории комплекса (в том числе устройство проездов);
- площадки для занятий физкультурой с расстановкой спортивного оборудования и тренажеров;
- площадки для игр и отдыха детей младшего школьного и дошкольного возрастов с

расстановкой малых архитектурных форм;

- площадки для отдыха взрослых с расстановкой малых архитектурных форм;
- прокладка внутриплощадочных сетей инженерно-технического обеспечения.

Организация существующего рельефа вертикальной планировкой с целью создания проектного рельефа выполнена в увязке с существующими отметками поверхности прилегающих территорий. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей с шагом 0,1 м. Отвод поверхностных дождевых и талых вод выполнен осуществляется по проездам в дождеприемники и далее в ливневую канализацию.

Защита территории от развития карстовых процессов организовано путем недопущения накопления вод в покрывающей толще и попадания в карстующиеся породы с помощью организации рельефа вертикальной планировкой и организованным отводом дождевых и талых вод, контроля за утечками из сетей инженерно-технического обеспечения.

Расчет требуемого количества машиномест выполнен в соответствии с региональными нормативами проектирование.

Расчетное количество машиномест составляет 345 м/м, из них 207 м/м размещается в границах принадлежащего застройщику земельного участка, а остальные – в пределах микрорайона, квартала согласно проекту планировки и проекту межевания территории.

Использование для размещения элементов благоустройства за пределами земельного участка застройщика осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 03.12.2014 № 1300.

Проезд вдоль проектируемых жилых домов обеспечен с двух продольных сторон и соответствует требованиям раздела 8 СП4.1330.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» в части обеспечения ширины проезда и нормативных расстояний от внутреннего края проезда до наружных стен здания. Конструкции покрытий выполнены с учетом нагрузки от пожарных автомобилей.

Проектом предусмотрено благоустройство участка: посев газонов и кустарников, установка малых архитектурных форм, элементов наружного освещения.

Подключение проектируемого объекта к инженерным сетям производится в соответствии с техническими условиями на присоединение. Трассы проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения представлены на сводном плане в графической части раздела.

Технико-экономические показатели земельного участка:

№ п/п	Наименование показателя	Площадь, м ²	%
1	Общая площадь земельных участков в границах ГПЗУ	31039	100
2	Площадь застройки	7390	24
3	Площадь твердых покрытий	19382	62
4	Площадь озеленения	4267	14
5	Площадь благоустройства за границей земельного участка, принадлежащего застройщику	4079	100
6	Площадь твердых покрытий	364	9
7	Площадь озеленения	3715	91

4.2.2.2. Архитектурные решения.

Проектируемые жилые здания – 3-этажные многоквартирные дома прямоугольной формы в плане, одно- и двухсекционные.

Количество этажей – 3. Этажность – 3.

Здание односекционное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,96х34,9 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 192,2 м.

Квартиры расположены на 1-3 этажах. В здании размещаются 30 квартир, из них 27 однокомнатных, 3 двухкомнатных.

В подземной части здания (ниже отм. 0,000) расположено техническое подполье, в котором размещаются помещения для прокладки инженерных коммуникаций и водомерный узел.

Высота этажа 2,8м (от пола до пола).

Высота технического подполья (от пола до потолка) – 1,79 м.

Вход в здание осуществляется в лестничную клетку. На входе в жилое здание предусмотрен тамбуры.

Кровля плоская совмещенная утепленная с организованным внутренним водостоком.

Вертикальная связь между этажами жилого здания обеспечивается посредством лестничной клетки типа Л1.

В наружной стене лестничной клетки предусмотрены открывающиеся оконные проемы. Ширина лестничных маршей не менее 1,05м. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки по металлической лестнице через люк.

Помещения с постоянным пребыванием людей, спальни, жилые комнаты и кухни размещены с учетом обеспечения их естественным освещением.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки в зависимости от назначения и среды помещений.

Жилой дом № 117

Здание двухсекционное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,96х70,58 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютным отметкам:

- 191,15 для блок-секции 1;
- 192,05 для блок-секции 2.

Квартиры расположены на 1-3 этажах. В здании размещаются 42 квартиры, из них 18 однокомнатных, 12 двухкомнатных, 12 трехкомнатных.

В подземной части здания (ниже отм. 0,000) расположено техническое подполье, в котором размещаются помещения для прокладки инженерных коммуникаций, а также водомерный узел в секции 2.

Высота этажа 2,8м (от пола до пола).

Высота технического подполья (от пола до потолка) – 1,79 м.

Вход в каждую секцию осуществляется в лестничную клетку. На входах в жилое здание предусмотрен тамбуры.

Кровля плоская совмещенная утепленная с организованным внутренним водостоком.

Вертикальная связь между этажами жилого здания обеспечивается посредством лестничных клеток типа Л1.

В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены открывающиеся оконные проемы. Ширина лестничных маршей не менее 1,05м. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки 1-ой секции по металлической лестнице через люк.

Помещения с постоянным пребыванием людей, спальни, жилые комнаты и кухни размещены с учетом обеспечения их естественным освещением.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки в зависимости от назначения и среды помещений.

Жилой дом № 118

Здание двухсекционное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,96x70,58 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютным отметкам:

- 191,8 для блок-секции 1;
- 190,9 для блок-секции 2.

Квартиры расположены на 1-3 этажах. В здании размещаются 42 квартиры, из них 18 однокомнатных, 12 двухкомнатных, 12 трехкомнатных.

В подземной части здания (ниже отм. 0,000) расположено техническое подполье, в котором размещаются помещения для прокладки инженерных коммуникаций, а также водомерный узел в секции 1.

Высота этажа 2,8м (от пола до пола).

Высота технического подполья (от пола до потолка) – 1,79 м.

Вход в каждую секцию осуществляется в лестничную клетку. На входах в жилое здание предусмотрен тамбуры.

Кровля плоская совмещенная утепленная с организованным внутренним водостоком.

Вертикальная связь между этажами жилого здания обеспечивается посредством лестничных клеток типа Л1.

В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены открывающиеся оконные проемы. Ширина лестничных маршей не менее 1,05м. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки 1-ой секции по металлической лестнице через люк.

Помещения с постоянным пребыванием людей, спальни, жилые комнаты и кухни размещены с учетом обеспечения их естественным освещением.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки в зависимости от назначения и среды помещений.

Жилой дом № 119

Здание двухсекционное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,96x70,58 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютным отметкам:

- 190,6 для блок-секции 1;
- 191,5 для блок-секции 2.

Квартиры расположены на 1-3 этажах. В здании размещаются 48 квартир, из них 20 однокомнатных, 28 двухкомнатных.

В подземной части здания (ниже отм. 0,000) расположено техническое подполье, в котором размещаются помещения для прокладки инженерных коммуникаций, а также водомерный узел в секции 2.

Высота этажа 2,8м (от пола до пола).

Высота технического подполья (от пола до потолка) – 1,79 м.

Вход в каждую секцию осуществляется в лестничную клетку. На входах в жилое здание предусмотрен тамбуры.

Кровля плоская совмещенная утепленная с организованным внутренним водостоком.

Вертикальная связь между этажами жилого здания обеспечивается посредством лестничных клеток типа Л1.

В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены открывающиеся оконные проемы. Ширина лестничных маршей не менее 1,05м. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки 1-ой секции по металлической лестнице через люк.

Помещения с постоянным пребыванием людей, спальни, жилые комнаты и кухни размещены с учетом обеспечения их естественным освещением.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки в зависимости от назначения и среды помещений.

Жилой дом № 120

Здание двухсекционное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,96х70,58 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютным отметкам:

- 191,4 для блок-секции 1;
- 190,5 для блок-секции 2.

Квартиры расположены на 1-3 этажах. В здании размещаются 60 квартиры, из них 54 однокомнатных, 6 двухкомнатных.

В подземной части здания (ниже отм. 0,000) расположено техническое подполье, в котором размещаются помещения для прокладки инженерных коммуникаций, а также водомерный узел в секции 1.

Высота этажа 2,8м (от пола до пола).

Высота технического подполья (от пола до потолка) – 1,79 м.

Вход в каждую секцию осуществляется в лестничную клетку. На входах в жилое здание предусмотрен тамбуры.

Кровля плоская совмещенная утепленная с организованным внутренним водостоком.

Вертикальная связь между этажами жилого здания обеспечивается посредством лестничных клеток типа Л1.

В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены открывающиеся оконные проемы. Ширина лестничных маршей не менее 1,05м. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки 1-ой секции по металлической лестнице через люк.

Помещения с постоянным пребыванием людей, спальни, жилые комнаты и кухни размещены с учетом обеспечения их естественным освещением.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки в зависимости от назначения и среды помещений.

Жилой дом № 121

Здание двухсекционное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,96х70,58 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютным отметкам:

- 190,2 для блок-секции 1;
- 191,1 для блок-секции 2.

Квартиры расположены на 1-3 этажах. В здании размещаются 42 квартиры, из них 42 двухкомнатные.

В подземной части здания (ниже отм. 0,000) расположено техническое подполье, в котором размещаются помещения для прокладки инженерных коммуникаций, а также водомерный узел в секции 2.

Высота этажа 2,8м (от пола до пола).

Высота технического подполья (от пола до потолка) – 1,79 м.

Вход в каждую секцию осуществляется в лестничную клетку. На входах в жилое здание предусмотрен тамбуры.

Кровля плоская совмещенная утепленная с организованным внутренним водостоком.

Вертикальная связь между этажами жилого здания обеспечивается посредством лестничных клеток типа Л1.

В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены открывающиеся оконные проемы. Ширина лестничных маршей не менее 1,05м. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки 1-ой секции по металлической лестнице через люк.

Помещения с постоянным пребыванием людей, спальни, жилые комнаты и кухни размещены с учетом обеспечения их естественным освещением.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки в зависимости от назначения и среды помещений.

Жилой дом № 122

Здание двухсекционное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,96х70,58 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютным отметкам:

- 190,9 для блок-секции 1;
- 190,0 для блок-секции 2.

Квартиры расположены на 1-3 этажах. В здании размещаются 60 квартир, из них 54 однокомнатные, 6 двухкомнатных.

В подземной части здания (ниже отм. 0,000) расположено техническое подполье, в котором размещаются помещения для прокладки инженерных коммуникаций, а также водомерный узел в секции 1.

Высота этажа 2,8м (от пола до пола).

Высота технического подполья (от пола до потолка) – 1,79 м.

Вход в каждую секцию осуществляется в лестничную клетку. На входах в жилое здание предусмотрен тамбуры.

Кровля плоская совмещенная утепленная с организованным внутренним водостоком.

Вертикальная связь между этажами жилого здания обеспечивается посредством лестничных клеток типа Л1.

В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены открывающиеся оконные проемы. Ширина лестничных маршей не менее 1,05м. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки 1-ой секции по металлической лестнице через люк.

Помещения с постоянным пребыванием людей, спальни, жилые комнаты и кухни размещены с учетом обеспечения их естественным освещением.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки в зависимости от назначения и среды помещений.

Жилой дом № 123

Здание односекционное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,96х34,9 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 190,7 м.

Квартиры расположены на 1-3 этажах. В здании размещаются 21 квартира, из них 9 однокомнатных, 6 двухкомнатных, 6 трехкомнатных.

В подземной части здания (ниже отм. 0,000) расположено техническое подполье, в котором размещаются помещения для прокладки инженерных коммуникаций и водомерный узел.

Высота этажа 2,8м (от пола до пола).

Высота технического подполья (от пола до потолка) – 1,79 м.

Вход в здание осуществляется в лестничную клетку. На входе в жилое здание предусмотрен тамбуры.

Кровля плоская совмещенная утепленная с организованным внутренним водостоком.

Вертикальная связь между этажами жилого здания обеспечивается посредством лестничной клетки типа Л1.

В наружной стене лестничной клетки предусмотрены открывающиеся оконные проемы. Ширина лестничных маршей не менее 1,05м. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки по металлической лестнице через люк.

Помещения с постоянным пребыванием людей, спальни, жилые комнаты и кухни размещены с учетом обеспечения их естественным освещением.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки в зависимости от назначения и среды помещений.

4.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Жилые дома № 116 и 123

Проектируемое здание трехэтажное, состоящее из одной секции, с техническим подпольем.

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема – перекрестно-стенная.

Пространственная устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, а также работой диафрагм жесткости перекрытий и покрытия.

Фундамент – монолитный железобетонный ростверк толщиной 600 мм из бетона класса В25, марок F75 W6 на свайном основании. Под подошвой ростверка укладывается пленка ПЭТ по пенополистирольным плитам ПСБ-25 толщиной 100 мм.

Сваи приняты длиной 5,0 метров: С50.30-6У по серии 1.011.1. Сопряжение свай с ростверком принято шарнирное. Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 36,5т. Несущая способность свай – 38,0 т. Для проведения динамических испытаний пробных свай дополнительно приняты сваи длиной 6,0 и 7,0 метра.

Наружные и внутренние стены подвала выполнены из сборных бетонных блоков ФБС, по ГОСТ 13579-78, шириной 400 мм, по слою цементно-песчаного раствора марки М100. При укладке блоков обеспечивается перевязка смежных рядов и армирование углов.

Стены цоколя выполняются из керамического кирпича пластического формования КР-р-по250x120x65 1НФ/150/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 с армированием кладочной сеткой.

Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, защищаются обмазочной гидроизоляцией из резино-битумной мастики. Горизонтальная гидроизоляция по верху блоков ФБС выполняется из 2-х слоёв рулонного материала Стеклоизол (или аналог).

Стены надземной части выполнены из полнотелого силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F25/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100. Отдельные участки стен здания армируются сеткой из проволоки 4 ВР-I.

Проектом предусмотрено утепление наружных кирпичных стен минераловатными и пенополистирольными плитами толщиной 100 и 150 мм с последующей штукатуркой и окраской по системе «Полимер» или «Ceresit» (или другой аналог) с устройством противопожарных рассечек из минераловатных плит.

Вентиляционные шахты выше отметки +8,100 выполняются из керамического кирпича пластического формования КР-р-по 250x120x65 1НФ/150/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Парапет выполняется из полнотелого силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F35/2,0 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 с покрытием верха оцинкованной сталью и стальным ограждением.

Перекрытия предусмотрены из сборных железобетонных плит марки ПБ по серии ИЖ 568-03 шириной 1500 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные элементы по серии 1.038.1.

Лестничные марши приняты из сборных железобетонных элементов по серии 1.151-1-6.

Лестничные площадки приняты по указаниям серии 1.152.1-8.

Перегородки выполнены из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 33126-2014 плотностью не более 900 кг/м³ толщиной 90 мм на цементно-песчаном растворе марки М100.

Крепление ограждений лоджий осуществляется в поперечные пилоны с помощью арматурных стержней, к плитам перекрытия на анкерах.

Кровля здания предусмотрена плоская совмещенная не эксплуатируемая из рулонных оклеечных материалов, с внутренним водостоком. Утеплитель – плиты из пенополистирола толщиной 200 мм.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка: в соответствии с ведомостью отделки в зависимости от назначения помещений.

Окна и балконные блоки, расположенные между квартирой и лоджией – профиль ПВХ с однокамерными стеклопакетами.

Окна и балконные блоки – профиль ПВХ с двухкамерными стеклопакетами.

Жилые дома № 117-122

Проектируемые здания трехэтажные, состоящие из двух секций, с техническим подпольем.

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема – перекрестно-стеновая.

Пространственная устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, а также работой диафрагм жесткости перекрытий и покрытия.

Фундамент – монолитный железобетонный ростверк толщиной 600 мм из бетона класса В25, марок F75 W6 на свайном основании. Под подошвой ростверка укладывается пленка ПЭТ по пенополистирольным плитам ПСБ-25 толщиной 100 мм.

Сваи приняты длиной 5,0 метров: С50.30-6У по серии 1.011.1. Сопряжение свай с ростверком принято шарнирное. Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 36,5т. Несущая способность свай – 38,0 т. Для проведения динамических испытаний пробных свай дополнительно приняты сваи длиной 6,0 и 7,0 метра.

Наружные и внутренние стены подвала выполнены из сборных бетонных блоков ФБС, по ГОСТ 13579-78, шириной 400 мм, по слою цементно-песчаного раствора марки М100. При укладке блоков обеспечивается перевязка смежных рядов и армирование углов.

Стены цоколя выполняются из керамического кирпича пластического формования КР-р-по250х120х65 1НФ/150/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 с армированием кладочной сеткой.

Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, защищаются обмазочной гидроизоляцией из резино-битумной мастики. Горизонтальная гидроизоляция по верху блоков ФБС выполняется из 2-х слоёв рулонного материала Стеклоизол (или аналог).

Стены надземной части выполнены из полнотелого силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф25/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100. Отдельные участки стен здания армируются сеткой из проволоки 4 ВР-I.

Проектом предусмотрено утепление наружных кирпичных стен минераловатными и пенополистирольными плитами толщиной 100 и 150 мм с последующей штукатуркой и окраской по системе «Полимер» или «Ceresit» (или другой аналог) с устройством противопожарных рассечек из минераловатных плит.

Вентиляционные шахты выше отметки +8,100 выполняются из керамического кирпича пластического формования КР-р-по 250х120х65 1НФ/150/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Парапет выполняется из полнотелого силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф35/2,0 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 с покрытием верха оцинкованной сталью и стальным ограждением.

Перекрытия предусмотрены из сборных железобетонных плит марки ПБ по серии ИЖ 568-03 шириной 1500 мм.

Перемычки – сборные железобетонные элементы по серии 1.038.1.

Лестничные марши приняты из сборных железобетонных элементов по серии 1.151-1-6.

Лестничные площадки приняты по указаниям серии 1.152.1-8.

Перегородки выполнены из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 33126-2014 плотностью не более 900 кг/м³ толщиной 90 мм на цементно-песчаном растворе марки М100.

Крепление ограждений лоджий осуществляется в поперечные пилоны с помощью арматурных стержней, к плитам перекрытия на анкерах.

Кровля здания предусмотрена плоская совмещенная не эксплуатируемая из рулонных оклеечных материалов, с внутренним водостоком. Утеплитель – плиты из пенополистирола толщиной 200 мм.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка: в соответствии с ведомостью отделки в зависимости от назначения помещений.

Окна и балконные блоки, расположенные между квартирой и лоджией – профиль ПВХ с однокамерными стеклопакетами.

Окна и балконные блоки – профиль ПВХ с двухкамерными стеклопакетами.

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

4.2.2.4.1. Система электроснабжения.

Электроснабжение малоэтажных жилых домов 6 очереди строительства №116, 117, 118 выполняется в соответствии с техническими условиями №09/06 от 07.06.2021 г., малоэтажных жилых домов №119, 120, 121, 122, 123 в соответствии с техническими условиями №10/06 от 07.06.2021 г., выданными ООО «СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ». Согласно техническим условиям, основной источник питания жилых домов проектируемая ТП №15 2х1000/10/0,4 кВ. Категория надежности электроснабжения – II-я.

Трансформаторная подстанция принята с двумя силовыми трансформаторами ТМГ-1000-10/0,4 кВ.

Электроприемниками проектируемых жилых домов являются: электроосвещение, электроотопление, компьютерная техника, бытовые электроприборы. Расчетные электрические нагрузки проектируемого жилых домов с плитами на природном газе и электроотоплением в подъездах составляют: №116 – 33,57 кВт; №117 – 53,9 кВт; №118 – 53,9 кВт; №119 – 58,4 кВт; №120 – 61,14 кВт; №121 – 53,9 кВт; №122 – 61,14 кВт; №123 – 26,95 кВт.

Для каждого жилого дома предусматривается установка вводно-распределительного устройства, состоящего из панели ВРУ1-21-10А IP31, расположенного в подъезде здания. На каждом этаже каждой секции жилого дома предусматривается установка этажных щитов типа ЩЭУ-5х40А/Сч УХЛ4, совмещенные с отсеком слаботочных устройств. В каждой квартире устанавливаются квартирные электрощитки типа ЩРН-П8 IP54 УХЛЗ.

Для электроснабжения системы освещения общедомовых помещений и общедомовых электроприемников в подъездах жилого дома устанавливаются групповые распределительные щитки типа ЩРН-24 IP54.

Защита распределительных линий и групповых сетей от токов перегрузок обеспечивается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями.

Для дополнительной защиты людей от поражения электрическим током при прямом прикосновении, а также для выполнения защиты от косвенного прикосновения устанавливаются дифференциальные автоматические выключатели с током срабатывания 30 мА.

Внешние сети электроснабжения 0,4 кВ прокладываются кабелем марки АВБШв в земле в траншее. Внутренние электросети жилых домов - кабели с медными жилами расчетных сечений, с изоляцией, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS. Для прокладки сети аварийного освещения применяется огнестойкий кабель марки ВВГнг(А)-FRLS.

Мероприятиями по экономии электроэнергии предусматривается:

неравномерность загрузки однофазных электроприемников по фазам не превышает 15%;

для освещения помещений применены светильники со светодиодными источниками света;

учет потребляемой электроэнергии.

Учет электроэнергии квартир осуществляется счетчиками, установленными в этажных щитах. Общий учет электроэнергии и потребителей домоуправления осуществляется счетчиками, установленными во ВРУ1-21-10А.

В жилых домах предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное эвакуационное и ремонтное. Напряжение питающей сети электроосвещения ~380/220 В. Напряжение на лампах ~220 В. Напряжение ремонтного освещения 36 В. Нормируемая освещенность помещений принята по СП52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

В качестве источников света приняты светодиодные светильники: рабочее освещение выполняется светильниками ДПО 4100Д с датчиком движения в коридоре и лестничной клетке и светильниками ДПО 2001 в тех. подполье, аварийное эвакуационное (лестничная клетка) аккумуляторными светильниками ДБА 3928. Для ремонтного освещения в насосной устанавливаются ящики ЯТП-250/36В.

Управление искусственным освещением предусматривается от датчиков движения, от датчиков освещенности, ручное - выключателями по месту

Заземление и защитные меры электробезопасности соответствуют требованиям главы 1.7. ПУЭ. Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S), уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы).

Согласно инструкции СО 153-34.21.122-2003 предусматриваются мероприятия по молниезащите зданий по III уровню.

Основой молниеприемного оборудования является металлическое ограждение по краю кровли. В местах, где нет ограждения, а также по всей кровле молниеприемник представляет собой сетчатую конструкцию из стали Ø 8 мм, уложенную в среднем слое керамзита. Ширина каждого замкнутого контура не должна превышать 10x10 м. Токоотводы выполнены круглым проводником Ø 8 мм.

Устройство заземления выполняется из электродов Ø 18 мм, соединенных металлической полосой 40x5 мм на глубине 0,5 м от уровня земли и на расстоянии 1 м от фундамента здания.

4.2.2.4.2. Система водоснабжения.

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 1005-21ВК от 10.05.2021, выданными АО «СЗ «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ».

Источником водоснабжения проектируемых жилых домов №№116-123 является проектируемая сеть водопровода Ø160мм., проходящая в районе расположения проектируемых домов по ул.Верховой.

Проектом предусмотрен один ввод трубой ПЭ ф75x4,5мм мм для каждого из домов. В месте врезки предусматривается устройство колодца из сборных ж/бетонных элементов с отключающей арматурой.

Проект наружных сетей для подключения здания разрабатывает ООО «СДИ» отдельным проектом.

Внутриквартальная сеть водоснабжения для 6 очереди строительства представляет собой кольцевую сеть Ø160мм. Материал труб - полиэтилен ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599 - 2001. На внутриквартальной водопроводной сети расположены пожарные гидранты и колодцы с отключающей арматурой для каждого дома.

Сеть обеспечивает хозяйственно-противопожарные нужды проектируемых зданий.

Глубина заложения труб не менее 2,10 м от уровня земли с учетом глубины промерзания.

Основание трубопроводов – грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта

высотой 100 мм. На протяжении всей трассы предусмотрена засыпка песчаным грунтом с уплотнением до 1,6 т/м³ на всю глубину траншеи.

Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода. При плотных и твердых грунтах на дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать постель из песка толщиной не менее 10 см.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

При выполнении обратной засыпки предусмотреть мероприятия по недопущению повреждений элементов гидроизоляции колодцев.

Гидроизоляция наружной поверхности колодцев горячим битумом за 2 раза.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 с использованием ТП 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в районе проектируемых домов на расстоянии не более 200м и не ближе 5 м от стен домов.

Продолжительность тушения пожара должна приниматься 3 ч. Для зданий I и II степеней огнестойкости с негорючими несущими конструкциями и утеплителем с помещениями категорий Г и Д по пожарной и взрывопожарной опасности - 2 ч.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

В жилые дома предусмотрены системы водопровода:

- Хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- Водопровод горячей воды, ТЗ от находящихся в каждой квартире котлов.

Система хоз. питьевого водоснабжения здания принята тупиковой, с нижней подачей воды к стоякам системы холодного водопровода.

Магистральные сети водопровода В1 прокладываются под потолком технического подполья.

Для каждого дома общедомовой узел учета холодной воды размещается за первой стеной со стороны ввода водопровода в техническом подполье жилого дома и оборудуется счетчиком СКБ-40 , Q_{max} 20 м³/ч, Q_n 10м³/ч, Q_{min} 0,4 м³/ч с импульсным выходом.

Каждая квартира оборудуется поквартирным счетчиком учета расхода холодной воды типа ВСХ-15 Q_{max} 3 м³/ч, Q_n 1,5м³/ч, Q_{min} 0,025 м³/ч.

Перед счетчиком устанавливаются отключающая задвижка, фильтр для очистки воды от механических примесей, после счетчика - манометр, спускной кран, запорная арматура.

Водомерный узел на вводе предусмотрен с обводной линией.

На обводной линии общего водомерного узла устанавливается задвижка.

Гарантируемый напор в месте присоединения водопроводной сети составляет – 25 м в.ст.

Гарантируемый напор в месте присоединения водопроводной сети с учетом потерь в наружном трубопроводе составляет – 24,849 м.в.ст.

Требуемый напор составляет – 19,89 м.

Для обеспечения требуемого напора системы хозяйственно-питьевого водоснабжения установка повышения давления не требуется.

По периметру здания предусмотрены поливочные краны.

Каждая квартира оборудуется отдельным бытовым пожарным краном (фирмы НПО «Кри-лак Спецтехника» или аналог) для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на первой стадии. Шланг должен обеспечивать возможность подачи воды в любую точку

квартиры с учетом длины струи 3м, длиной не менее 15м, диаметром 20мм и оборудованным распылителем.

Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать СанПиН 2.1.3684-21.

Горячее водоснабжение предусматривается от двухконтурных газовых котлов. Полотенцесушители расположены на системе отопления, так как в системе ГВС отсутствует циркуляция.

Температура горячей воды в местах водоразбора в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. не ниже 60°C и не выше 75°C.

Внутренние магистральные сети хоз-питьевого водопровода прокладываются из стальных оцинкованных труб диаметров 20-50мм по ГОСТ 3262-75 стояки и подводки к сан.приборам из полипропиленовых труб PPR 80 SDR 6 диаметров 20-32мм по ГОСТ Р 32415-2013.

Сеть горячего водопровода ТЗ и подводки к сан.приборам из полипропиленовых труб PPR 80 SDR 6 Ø20-32мм по ГОСТ 32415-2013.

Прокладку полипропиленовых труб в помещениях предусмотреть скрыто: в шахтах, в плинтусах. Открытая прокладка только к санитарным приборам в санитарных узлах.

Магистральные трубопроводы и стояки теплоизолировать материалом «Энергофлекс».

Суточный расход воды по объекту составляет: 124,20 м³/сут, в том числе горячее водоснабжение – 48,30 м³/сут.

Расход воды на полив – 1,539 м³/сут.

4.2.2.4.3. Система водоотведения.

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями 1005-21ВК от 0.05.2021, выданными АО «СЗ «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ».

Проектом предусмотрен один выпуск хозяйственно-бытовой канализации от типовой секции из каждого жилого дома №№116-123 с отводом стоков во внутриквартальную сеть хозяйственно-бытовой канализации Д-160мм.

Проект наружных сетей для подключения здания разрабатывает ООО «СДИ» отдельным проектом.

Отвод сточных вод от сантехнических приборов, установленных в квартирах предусматривается самостоятельными выпусками в сеть наружной бытовой канализации.

В жилых домах предусмотрены системы канализации:

- Канализация хозяйственно-бытовая (К1);
- Канализация дождевая (К2).

Канализование жилого дома предусматривается самотеком в проектируемые канализационные сети К1 и К2.

Суточный расход бытовых сточных вод по объекту составляет: 124.20 м³/сут.

Система внутренней бытовой канализации запроектирована с нормативными уклонами и снабжена необходимым количеством прочисток и ревизий.

К прокладке внутренних сетей хоз-бытовой канализации жилья и офисов приняты трубы из ПВХ по ГОСТ 22689.0-89.

Канализационные стояки на последних этажах переходят в вентиляционные канализационные стояки и выводятся выше плоской кровли на 200 мм.

Прокладка трубопроводов систем канализации предусматривается:

- стояков – открыто;
- отводящие трубопроводы от санитарно-технических приборов – открыто;
- места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия;
- участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см;
- перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Системы внутренней канализации включают: санитарно-технические приборы и премники сточных вод, самотечные трубопроводы, напорные трубопроводы, установки для перекачки сточных вод, стояки, ревизии и прочистки.

Проход под ростверком фундамента в гильзах Ø273х3,5мм в "весьма усиленной" антикоррозийной изоляции по ГОСТ 9.602-2005. Материал гильз по ГОСТ 10704-91(2002).

К прокладке внутренних сетей дождевой канализации запроектированы трубы стальные электросварные Ø108х4 по ГОСТ 10704-91(2002), проходящие под потолком здания, стояки и магистральные трубы в техническом подполье - ПЭ 100 SDR 17-110х6.6 (техническая) по ГОСТ 18599-2001. Теплоизоляция стальных труб материалом "Энергофлекс" из вспененного полиэтилена.

Проход труб дождевой канализации под ростверком фундамента в гильзах Ø273х3,5мм в "весьма усиленной" антикоррозионной изоляции по ГОСТ 9.602-2005. Материал гильз по ГОСТ 10704-91(2002).

Сеть самотечной, внутривоздушной хозяйственно-бытовой канализации от проектируемого здания (выпуск до первого колодца) прокладывается на глубине не менее глубины промерзания - 0,3м от поверхности земли из ПВХ канализационных труб.

Для отвода дождевых и талых вод с кровель здания предусматривается система внутреннего водостока. На кровле устанавливаются воронки с листоуловителями. Далее стоки по стоякам и системе самотечных трубопроводов направляются во внешние сети ливневой канализации. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой.

Отвод дождевых и талых вод с территории земельного участка предусматривается по существующему спланированному рельефу в существующие дождеприемники либо на рельеф.

Сети дождевой канализации проектируются из стальной электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Все трубопроводы дождевой канализации запроектированы с изоляцией.

Для устранения засоров предусматривается устройство ревизий и прочисток, с установкой напротив них сантехнических лючков.

Сброс дождевых и талых вод с кровли проектируемого здания осуществляется по системе внутренних водостоков. Дождевые стоки самотеком поступает в дождевую внутриквартальную сеть канализаций К2.

Расход дождевых вод с кровли составляет 3,16 л/сек.

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

Источником теплоснабжения являются индивидуальные теплогенераторы (автоматические котлы, оборудованные автоматикой безопасности) полной заводской готовности на газообразном топливе. В жилых квартирах предусмотрены котлы с закрытой камерой сгорания.

В жилом доме предусмотрено поквартирное теплоснабжение.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60 °С – для нужд отопления.

Отопление.

Система отопления предусмотрена двухтрубная тупиковая с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы.

На подводках к отопительным приборам устанавливаются автоматические термостатические клапаны RTR-N фирмы «Danfoss», а также запорно-присоединительные клапаны RLV.

Трубопроводы систем отопления предусмотрены из армированного полипропилена, проложены в конструкции пола в теплоизоляционных трубках Energoflex Super Protect толщиной 6 мм.

Выпуск воздуха из систем отопления предусмотрен через автоматические воздухоотделители, встроенные в конструкцию котла и через краны Маевского в верхних пробках нагревательных приборов.

Слив воды предусмотрен через сливные краны, встроенные в конструкцию котлов.
 В водомерных узлах и при входе в подъезд для отопления устанавливаются настенные электрические конвекторы «Thermog».

Вентиляция.

Для обеспечения требуемых параметров воздуха в помещениях, проектной документацией предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через регулируемые решетки в каналах санузлов и кухонь.

Приток наружного воздуха предусмотрен через открывающиеся (поворотные) фрамуги с регулируемым открыванием, клапаны для поступления воздуха на кухню.

Вентиляция технического подполья естественная через продухи, которые предусмотрены в наружных стенах здания.

Воздухообмены приняты:

- для жилых помещений - 3 м³/ч на 1 м² площади;
- для кухонь - 200 м³/ч;
- для санузлов - 25 м³/ч.

Основные показатели проекта.

Наименование здания (сооружения), помещения	Расход тепловой энергии, кВт		
	на отопление	на вентиляцию	на ГВС
Многоквартирный жилой дом №116	63,27	-	79,5
Многоквартирный жилой дом №117	126,31	-	97,08
Многоквартирный жилой дом №118	126,31	-	97,08
Многоквартирный жилой дом №119	126,14	-	105,42
Многоквартирный жилой дом №120	126,55	-	121,26
Многоквартирный жилой дом №121	126,88	-	97,08
Многоквартирный жилой дом №122	126,55	-	121,26
Многоквартирный жилой дом №123	63,15	-	64,92

4.2.2.4.5. Сети связи.

Раздел не разрабатывался.

От застройщика (ООО «СЗ «Корпорация Кошелев») предоставлено письмо № 51-кор от 25.03.2021 г. о том, что сети связи выполняются по техническим условиям ООО «ЭГС-ТЕЛЕКОМ» № 13 от 18.02.2020 г. выполняются эксплуатирующими организациями в рамках технологического присоединения. Для телефонизации многоквартирных домов используются аппараты мобильной связи собственников квартир и работников эксплуатирующих организаций. Ввиду удаленности жилого комплекса от действующих радиотрансляционных сетей, проводное вещание заменяется эфирным вещанием. Для приема сигналов эфирного радиовещания собственниками квартир устанавливаются приемники эфирного радиовещания, работающие в FM диапазоне с возможностью фиксированной настройки для приема трансляций радиостанции «Радио России» и приема сигналов оповещения ГО и ЧС. Питание радиоприемников осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В.

4.2.2.4.6. Система газоснабжения.

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение:

- жилого дома № 116 на основании технических условий от 13.09.2021 № 2716/224, выданных АО «Газпром газораспределение Калуга», установленный расход газа 46,785 м³/час,
- жилого дома № 117 на основании технических условий от 13.09.2021 № 2717/225, выданных АО «Газпром газораспределение Калуга», установленный расход газа 69,14 м³/час,
- жилого дома № 118 на основании технических условий от 13.09.2021 № 2718/226, выданных АО «Газпром газораспределение Калуга», установленный расход газа 69,14 м³/час,
- жилого дома № 119 на основании технических условий от 13.09.2021 № 2719/227, выданных АО «Газпром газораспределение Калуга», установленный расход газа 74,56 м³/час,
- жилого дома № 120 на основании технических условий от 13.09.2021 № 2720/228, выданных АО «Газпром газораспределение Калуга», установленный расход газа 93,57 м³/час,
- жилого дома № 121 на основании технических условий от 13.09.2021 № 2721/229, выданных АО «Газпром газораспределение Калуга», установленный расход газа 65,47 м³/час,
- жилого дома № 122 на основании технических условий от 13.09.2021 № 2722/230, выданных АО «Газпром газораспределение Калуга», установленный расход газа 93,57 м³/час,
- жилого дома № 123 на основании технических условий от 13.09.2021 № 2723/231, выданных АО «Газпром газораспределение Калуга», установленный расход газа 34,57 м³/час.

Жилой дом № 116:

Местом присоединения служит газопровод низкого давления 0,003 МПа - 0,0028 МПа.

Газопроводы низкого давления, прокладываемые по фасаду здания, запроектированы:

- из стальных водогазопроводных труб Ø50x3,5 мм, Ø25x3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Для защиты надземного газопровода от атмосферных осадков его следует окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для отключения газопровода предусмотрена установка отключающих устройств на каждом газовом стояке.

В каждой квартире (30 кв.) предусмотрена установка газового котла с закрытой камерой сгорания (13 кВт), газовой плиты (ПГ-4).

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка счетчика газа СМТ Смарт G4, дистанционная передача данных не предусмотрена.

Подача воздуха на горение к котлу осуществляется по индивидуальному воздухопроводу Ø80 мм с забором воздуха непосредственно снаружи.

Отвод продуктов сгорания от котла производится в каналы сечением 140x140 мм, выполненные в капитальной стене.

Жилой дом № 117:

Местом присоединения служит газопровод низкого давления 0,003 МПа - 0,0028 МПа.

Газопроводы низкого давления, прокладываемые по фасаду здания, запроектированы:

- из стальных электросварных труб Ø89x3,5 мм по ГОСТ 10704-91, марка стали ст.3сп по ГОСТ 380-2005;

- из стальных водогазопроводных труб Ø50x3,5 мм, Ø25x3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Для защиты надземного газопровода от атмосферных осадков его следует окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для отключения газопровода предусмотрена установка отключающих устройств на каждом газовом стояке.

В каждой квартире (42 кв.) предусмотрена установка газового котла с закрытой камерой сгорания (13 кВт – 30 шт., 16 кВт – 12 шт.), газовой плиты (ПГ-4).

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка счетчика газа СМТ Смарт G4, дистанционная передача данных не предусмотрена.

Подача воздуха на горение к котлу осуществляется по индивидуальному воздухопроводу Ø80 мм с забором воздуха непосредственно снаружи.

Отвод продуктов сгорания от котла производится в каналы сечением 140x140 мм, выполненные в капитальной стене.

Жилой дом № 118:

Местом присоединения служит газопровод низкого давления 0,003 МПа - 0,0028 МПа.

Газопроводы низкого давления, прокладываемые по фасаду здания, запроектированы:

- из стальных электросварных труб Ø89x3,5 мм по ГОСТ 10704-91, марка стали ст.3сп по ГОСТ 380-2005;

- из стальных водогазопроводных труб Ø50x3,5 мм, Ø25x3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Для защиты надземного газопровода от атмосферных осадков его следует окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для отключения газопровода предусмотрена установка отключающих устройств на каждом газовом стояке.

В каждой квартире (42 кв.) предусмотрена установка газового котла с закрытой камерой сгорания (13 кВт – 30 шт., 16 кВт – 12 шт.), газовой плиты (ПГ-4).

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка счетчика газа СМТ Смарт G4, дистанционная передача данных не предусмотрена.

Подача воздуха на горение к котлу осуществляется по индивидуальному воздухопроводу Ø80 мм с забором воздуха непосредственно снаружи.

Отвод продуктов сгорания от котла производится в каналы сечением 140x140 мм, выполненные в капитальной стене.

Жилой дом № 119:

Местом присоединения служит газопровод низкого давления 0,003 МПа - 0,0028 МПа.

Газопроводы низкого давления, прокладываемые по фасаду здания, запроектированы:

- из стальных электросварных труб Ø89x3,5 мм по ГОСТ 10704-91, марка стали ст.3сп по ГОСТ 380-2005;

- из стальных водогазопроводных труб Ø50x3,5 мм, Ø25x3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Для защиты надземного газопровода от атмосферных осадков его следует окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для отключения газопровода предусмотрена установка отключающих устройств на каждом газовом стояке.

В каждой квартире (48 кв.) предусмотрена установка газового котла с закрытой камерой сгорания (13 кВт), газовой плиты (ПГ-4).

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка счетчика газа СМТ Смарт G4, дистанционная передача данных не предусмотрена.

Подача воздуха на горение к котлу осуществляется по индивидуальному воздухопроводу Ø80 мм с забором воздуха непосредственно снаружи.

Отвод продуктов сгорания от котла производится в каналы сечением 140x140 мм, выполненные в капитальной стене.

Жилой дом № 120:

Местом присоединения служит газопровод низкого давления 0,003 МПа - 0,0028 МПа.

Газопроводы низкого давления, прокладываемые по фасаду здания, запроектированы:

- из стальных электросварных труб Ø89x3,5 мм по ГОСТ 10704-91, марка стали ст.3сп по ГОСТ 380-2005;

- из стальных водогазопроводных труб Ø50x3,5 мм, Ø25x3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Для защиты надземного газопровода от атмосферных осадков его следует окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для отключения газопровода предусмотрена установка отключающих устройств на каждом газовом стояке.

В каждой квартире (60 кв.) предусмотрена установка газового котла с закрытой камерой сгорания (13 кВт), газовой плиты (ПГ-4).

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка счетчика газа СМТ Смарт G4, дистанционная передача данных не предусмотрена.

Подача воздуха на горение к котлу осуществляется по индивидуальному воздуховоду Ø80 мм с забором воздуха непосредственно снаружи.

Отвод продуктов сгорания от котла производится в каналы сечением 140x140 мм, выполненные в капитальной стене.

Жилой дом № 121:

Местом присоединения служит газопровод низкого давления 0,003 МПа - 0,0028 МПа.

Газопроводы низкого давления, прокладываемые по фасаду здания, запроектированы:

- из стальных электросварных труб Ø89x3,5 мм по ГОСТ 10704-91, марка стали ст.3сп по ГОСТ 380-2005;

- из стальных водогазопроводных труб Ø50x3,5 мм, Ø25x3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Для защиты надземного газопровода от атмосферных осадков его следует окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для отключения газопровода предусмотрена установка отключающих устройств на каждом газовом стояке.

В каждой квартире (42 кв.) предусмотрена установка газового котла с закрытой камерой сгорания (13 кВт), газовой плиты (ПГ-4).

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка счетчика газа СМТ Смарт G4, дистанционная передача данных не предусмотрена.

Подача воздуха на горение к котлу осуществляется по индивидуальному воздуховоду Ø80 мм с забором воздуха непосредственно снаружи.

Отвод продуктов сгорания от котла производится в каналы сечением 140x140 мм, выполненные в капитальной стене.

Жилой дом № 122:

Местом присоединения служит газопровод низкого давления 0,003 МПа - 0,0028 МПа.

Газопроводы низкого давления, прокладываемые по фасаду здания, запроектированы:

- из стальных электросварных труб Ø89x3,5 мм по ГОСТ 10704-91, марка стали ст.3сп по ГОСТ 380-2005;

- из стальных водогазопроводных труб Ø50x3,5 мм, Ø25x3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Для защиты надземного газопровода от атмосферных осадков его следует окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для отключения газопровода предусмотрена установка отключающих устройств на каждом газовом стояке.

В каждой квартире (60 кв.) предусмотрена установка газового котла с закрытой камерой сгорания (13 кВт), газовой плиты (ПГ-4).

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка счетчика газа СМТ Смарт G4, дистанционная передача данных не предусмотрена.

Подача воздуха на горение к котлу осуществляется по индивидуальному воздуховоду Ø80 мм с забором воздуха непосредственно снаружи.

Отвод продуктов сгорания от котла производится в каналы сечением 140x140 мм, выполненные в капитальной стене.

Жилой дом № 123:

Местом присоединения служит газопровод низкого давления 0,003 МПа - 0,0028 МПа.

Газопроводы низкого давления, прокладываемые по фасаду здания, запроектированы:

- из стальных водогазопроводных труб Ø50x3,5 мм, Ø25x3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Для защиты надземного газопровода от атмосферных осадков его следует окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для отключения газопровода предусмотрена установка отключающих устройств на каждом газовом стояке.

В каждой квартире (21 кв.) предусмотрена установка газового котла с закрытой камерой сгорания (13 кВт – 15 шт., 16 кВт – 6 шт.), газовой плиты (ПГ-4).

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка счетчика газа СМТ Смарт G4, дистанционная передача данных не предусмотрена.

Подача воздуха на горение к котлу осуществляется по индивидуальному воздухопроводу Ø80 мм с забором воздуха непосредственно снаружи.

Отвод продуктов сгорания от котла производится в каналы сечением 140x140 мм, выполненные в капитальной стене.

Выполнение общих требований:

В проекте приняты меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи. На газопроводе в помещении каждой кухни предусмотрена установка:

- клапана термозапорного;
- клапана электромагнитного;
- отключающих устройств (на вводе, перед газовым оборудованием).

Внутренний газопровод предусмотрено защитить от коррозии путем покрытия, состоящего из двух слоев желтой краски (лака или эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*). Окраска газопровода предусмотрена в соответствии с ГОСТ 14202-69.

Предусмотренные в проекте материалы, газовое оборудование (технические устройства) сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора на их применение.

Класс герметичности затворов устанавливаемой отключающей арматуры - не ниже В, класс предохранительной арматуры - А по ГОСТ 9444-2015.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Контроль качества сварных соединений из металлических труб предусмотрено произвести в соответствии с СП 62.13330.2011, СП 42-102-2004, технологической инструкцией и ГОСТ 16037-80.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Ответственным за газовое хозяйство объекта является владелец объекта, специализированная эксплуатирующая организация на договорной основе.

4.2.2.4.7. Технологические решения.

Не разрабатывался.

4.2.2.5. Проект организации строительства.

Проект организации строительства содержит: характеристику района работ и оценку развитости транспортной инфраструктуры; перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы и технологической последовательности возведения зданий и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления контроля за качеством строительных и монтажных работ; обоснование потребности строительства: в кадрах, основных энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; предложения по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; перечень мероприятий по обеспечению требований охраны труда; перечень мероприятий по охране объектов в период строительства; обоснование принятой продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан.

Для проезда к участку используются существующие дороги общего пользования г. Калуги. Подъезд к проектируемому объекту осуществляется с ул. Бориса Литвинчука.

Земельный участок свободен от капитальной застройки. На территории участка располагаются объекты капитального строительства, подлежащие демонтажу: металлические сооружения, ограждения, бетонные плиты.

Размещение строительной площадки предусмотрено в границах земельного участка, принадлежащего застройщику. Использование для проведения работ по строительству земельных участков, расположенных вне границ земельного участка застройщика, проектом не предусматривается

Строительство объекта ведется в один этап на двух участках:

1 участок – дома 116, 117, 118;

2 участок – дома 119, 120, 121, 122, 123.

Проектом выделены следующие периоды строительства:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства;

1. Работы подготовительного периода:

- расчистка территории;
- устройство временных дорог;
- размещение временного ограждения строительной площадки, временных зданий и сооружений, информационных щитов;
- устройство обеспечения строительной площадки водой, теплом, электроэнергией и связью на период строительства;
- устройство освещения строительной площадки;
- оборудование площадки моечными постами;
- создание опорной геодезической основы

2. Работы основного периода:

- земляные работы, погружение свай;
- устройство ростверков, фундаментов, стен подземной части;
- возведение каркаса надземной части здания;
- устройство ограждающих конструкций надземной части и перегородок;
- прокладка инженерных сетей;
- отделочные работы;
- благоустройство и озеленение территории;

Предусматривается круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом. Общая численность работающих составит 65 человек.

Обеспечение работающих бытовыми помещениями обеспечивается за счет установки блок-контейнеров и передвижных зданий. На стройплощадке также предусматривается установка биотуалетов, устройство складов и открытых площадок складирования. Размещение бытовых помещений осуществляется вне опасных зон.

Обеспечение площадки электроснабжением осуществляется в подготовительный период от ДЭС и от проектируемых сетей в основной период. Водоснабжение привозной водой в автоцистернах в подготовительный период и от проектируемых сетей в основной период. Питьевая вода привозная бутилированная. Обеспечение строительства сжатым воздухом, ацетиленом и кислородом осуществляется от временных систем и установок. Связь обеспечивается с использованием носимых радиостанций и мобильных телефонов.

Территория строительной площадки защищается временным ограждением с устройством ворот шириной не менее 4 м.

У выезда с территории строительства предусмотрена специальная площадка для мойки колес строительного автотранспорта.

Строительный мусор и отходы собираются в контейнеры и вывозятся для дальнейшей утилизации специализированным транспортом. Жидкие бытовые отходы собираются в специальные емкости с последующей откачкой и вывозом специализированным транспортом.

В проекте приведен перечень машин и механизмов, требуемых для осуществления

строительства. Состав машин и механизмов может быть уточнен в ППР в зависимости от возможностей подрядной организации и применяемых ей технологий.

Методы производства основных видов работ основываются на ППР, который разрабатывается и утверждается до начала строительства, на стадии разработки рабочей документации. В ППР должны быть определены опасные зоны и разработаны решения по обеспечению безопасности труда и безопасности работ для населения.

Проектом предусмотрен перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

Общая продолжительность строительства объекта составляет 13,5 месяцев, из них:

продолжительность строительства 1-го участка 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц;

продолжительность строительства 2-го участка 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

4.2.2.6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Ввиду отсутствия на земельном участке объектов капитального строительства подлежащих сносу или демонтажу, раздел не разрабатывался.

4.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Природоохранные ограничения - отсутствуют.

Воздействие на атмосферный воздух при нагрузочном режиме одновременно работающей строительной техники с учетом существующего фона загрязняющих веществ на прилегающей к строительной площадке территории оценивается в пределах установленных нормативов. В процессе эксплуатации воздействие объекта на атмосферный воздух не превысит допустимых значений.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере проведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА «ЭКОцентр-РРВА», версия 2.5), в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

По результатам расчетов акустического воздействия, на период строительства и эксплуатации объекта, уровни акустического воздействия, на границах нормируемых территорий, оцениваются в пределах установленных нормативов.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, в периоды эксплуатации и проведения строительных работ. Негативное воздействие объекта на подземные и поверхностные воды в период проведения строительных работ и эксплуатации объекта – в пределах нормативов.

На период строительства объекта определены способы обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Для всех видов отходов и излишков грунтов предусмотрен вывоз и передача специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

Проектными материалами предусматривается комплекс мероприятий по защите почвенного покрова. После завершения строительно-монтажных работ производится восстановление земель, нарушенных при производстве работ.

В проектной документации представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации и строительства объекта.

4.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства принята в соответствии с требованием ст. 5 Федерального закона от 22.07.2009 № 123-ФЗ

«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – ФЗ №123) и включает в себя: систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Согласно утвержденного проекта планировки территории, и на основании договора подряда №6-ОЧ-ПР-СДИ/КП от 19.04.2021г. объектом комплексной застройки является «очередь строительства б», включающая 8 малоэтажных многоквартирных жилых дома, благоустройство общее и относится ко всем домам.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями жилых домов II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0 предусмотрены не менее – 20 метров, что соответствует требованиям табл. №1 СП 4.13130.2013.

Противопожарное расстояние от проектируемых жилых домов, до границы открытых площадок для хранения легковых автомобилей предусмотрено более 10 метров, что соответствует требованиям п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

По данному объекту защиты представлено заключение №23-07.21 Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России по тепловому воздействию на проектируемый объект «Малоэтажные жилые дома, очередь строительства б, на земельном участке, расположенном по адресу: Калужская область, г. Калуга, ул. Верховая, дома №№ 116-123 по ГП» и лестными насаждениями лиственных пород при возникновении пожара.

В соответствии с требованиями СП8.13130.2020 расход воды от сетей наружного водоснабжения выполняется с возможностью обеспечения наружного пожаротушения здания не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на наружной кольцевой водопроводной сети, с расходом воды не менее 15 л/сек, на расстоянии не более 200 метров.

В соответствии с требованиями п.8.13 СП 8.13130.2020 диаметр труб противопожарного водопровода предусмотрен не менее 100 мм.

Пожарные гидранты находятся на проезжей части автомобильных дорог (проездов) и расположены не ближе 5 метров от стен зданий.

В соответствии с требованием п.8.1 и п.8.8 СП 4.13130.2013 с двух продольных стороны к зданию предусмотрены подъезды для пожарных автомобилей на расстоянии 5-8 метров от края проезда до стены здания, для обеспечения доступа пожарных с автолестниц и автоподъемников в любое помещение здания. В этой зоне не предусмотрено размещение ограждения, воздушных линий электропередачи и посадка деревьев.

В соответствии с требованием п.8.6 СП 4.13130.2013 ширина проездов предусмотрена не менее 3,5 метра. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду согласно требованиям п.8.7 СП 4.13130.2013 изм.1. Проезды обеспечивают возможность проезда

пожарных машин к проектируемому зданию и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Тупиковый проезд длиной менее 150 м заканчивается площадкой для разворота пожарной техники размером 15х15 м, соответствует пункту 8.13 СП 4.13130.2013.

Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов проектируется исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Класс функциональной пожарной опасности зданий жилых домов – Ф1.3. Степень огнестойкости зданий – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Высота зданий (по СП 1.13130), от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа, не превышает 9 метров.

В соответствии с требованием п. 6.5.1 табл. 6.8 СП 2.13130.2020 для здания II-ой степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0, допустимая высота здания класса Ф1.3 – 50 метров, а, что не противоречит принятым проектным решениям.

Каждое проектируемое здание запроектировано одним пожарным отсеком. Максимальная площадь этажа в пределах пожарного отсека каждого здания не превышает – 2500 м²., в соответствии с п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2020 (статья 57 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной

безопасности»).

Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Каждая секция отделяется друг от друга противопожарной стеной 2-го типа с пределом огнестойкости не менее REI45.

Площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции), превышает 25 % площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости. Наружный слой стекла для них выполнен закаленным в соответствии с ГОСТ 30698.

В подвальном этаже каждой секции в наружных стенах каждого жилого дома предусмотрено два окна размерами не менее 0,8*0,9 метра. В каждой секции жилых домов эвакуация людей из помещений подвального этажа предусмотрена через один эвакуационный выход по лестнице непосредственно наружу.

В каждой секции жилых домов эвакуация людей предусмотрена на лестничную клетку типа Л1.

Ширина лестничных маршей в лестничные клетки типа Л1 предусмотрена не менее 1,05 метра.

Ширина лестничных площадок всех лестничных клеток выполняется не менее ширины марша лестницы, а ширина марша не менее ширины любого эвакуационного выхода на нее. Ширина наружных дверей всех лестничных клеток и тамбуров предусмотрена не менее ширины марша лестницы. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей.

Уклон маршей лестниц, предназначенных для эвакуации предусмотрен не более 1:2, ширину проступи ступени — не менее 25 см, а высота— не более 22 см. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

В лестничных клетках предусмотрены двери с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Высота ограждения (перилла) лестничных клеток предусмотрены высотой не менее 1,2 м.

В соответствии с требованием п. 5.4.16 СП2.13130.2020 в наружной стене лестничной клетки с на каждом этаже предусмотрены окна, открывающиеся изнутри без ключа, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Высоты горизонтальных путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м. Высота всех эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м.

Ширина общего коридора в жилой части зданий предусмотрена не менее 1.4 метра.

Наибольшее расстояние по путям эвакуации от дверей квартир до лестничной клетки соответствует требованиям п. 6.1.8 таблица №3 СП 1.13130.2020.

Согласно технического задания на проектирование доступ МГН предусмотрен в секции 1 и 2 жилого дома №119. В доме №119 секция 1, 2, на 1 этаже для подъема до уровня площадки 1-го этажа предусмотрены входы с главного фасада, с возможностью организации доступа МГН.

В доме № 119, секции 1, 2 очередь строительства 6 предусмотрено место возможной установки вертикального подъемника, который устанавливается в случае заселения квартир представителями маломобильных групп населения, в соответствии с СП 59.13330.2012, ширина марша лестницы в зоне входа (оси 6-7) с отм. -1,240 до отм. 0,000 составляет не менее 1,35 м.

Предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения с пребыванием МГН до выхода наружу предусмотрено в пределах досягаемости за необходимое время эвакуации. Выполнен расчет времени эвакуации, подтверждающий безопасную эвакуацию МГН, до наступления опасных факторов пожара. Безопасность людей на Объекте

защиты подтверждена расчетом пожарного риска в соответствии с методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382 и зарегистрированной в Минюсте России от 06.08.2009.

В соответствии с требованием п. 7.6 СП4.13130.2013 выход на кровлю в каждой секции жилых домов предусмотрен из лестничной клетки, через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра.

В местах перепада высот кровель от 1 до 20 метра устанавливается пожарная лестница типа П1. На кровле предусматривается ограждение высотой не менее 1,2 метра, в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

В жилой части здания предусматривается оборудование жилых помещений квартир автономными опто-электронными дымовыми пожарными извещателями.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире (в сан.узле) предусматривается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна предусматриваться достаточной длиной для подачи воды в любую точку квартиры.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства приняты с учетом Правил противопожарного режима в РФ, утв. Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479.

4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Участки и территории

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории. Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможно движение инвалидов не превышает 5%. Поперечный уклон пути не превышает 2 %. Места пересечения пешеходного пути транспортными проездами оборудованы короткими участками с уклоном 10% (съездами). Высота перепада вертикальных препятствий не превышает 0,015 м. Высота бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых площадок 0,05м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

На прилегающей территории выделены не менее 10% от общего количества стояночных мест для транспорта инвалидов, 5% от общего количества машиномест предусмотрены увеличенного размера для инвалидов на креслах-колясках, места обозначены знаками, принятыми в международной практике. Число машиномест для инвалидов составляет 23 машиноместа. Места для личного автотранспорта инвалидов размещены не далее 100 м от входов в жилую часть здания.

Входы и пути движения

В соответствии с заданием на проектирование, согласованным начальником управления социальной защиты г. Калуги, доступ МГН, а также размещение специализированных квартир для семей с инвалидами предусмотрено только для дома № 119, проживание инвалидов группы М4 в остальных домах не предусмотрено.

Вход в здание предусмотрен для всех групп мобильности и обеспечен непосредственно с уровня земли с отметки -1,225. Для доступа на отм. 0,000 предусмотрено место возможной установки вертикального подъемника, который устанавливается в случае заселения квартир представителями маломобильных групп населения. Подъем на первый этаж здания в домах 116-118,120-123 осуществляется при помощи откидного металлического пандуса. Для МГН группы М4 подъем по металлическому пандусу осуществляется только с сопровождающим.

Входная площадка при входе оборудована навесом и водоотводом.

Поверхности покрытия входной площадки твердые, не допускающие скольжения при намокании и имеющие поперечный уклон в пределах 1-2%.

Ширина входных дверных проемов в свету не менее 1,2 м.

Размеры тамбура составляют не менее 2,45 x 1,60 м.

Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее 1,5 м.

Ширина проемов в свету входных дверей в квартиры принята не менее 0,9 м.

4.2.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Эксплуатация объектов разрешается после их ввода в эксплуатацию.

Обеспечение безопасной эксплуатации объекта и оборудования включает комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по контролю, техническому обслуживанию и текущему ремонту, отдельных систем и элементов, направленных на поддержание требуемых параметров эксплуатационных качеств объекта и тем самым на обеспечение безопасности, сохранности и продления сроков эксплуатации основных фондов, санитарного содержания объекта.

Система технического обслуживания запроектированного объекта включает обеспечение нормативных режимов и параметров, наладку инженерного оборудования, технических осмотров несущих и ограждающих конструкций.

Контроль за техническим состоянием запроектированных объекта осуществляется путем проведения систематических наблюдений, плановых, общих и частных технических осмотров, неплановых осмотров, осмотров, проводимых комиссиями вышестоящих органов и органами государственного надзора.

Ремонтные работы подразделяются на 2 вида: текущий ремонт и капитальный ремонт.

Санитарное содержание объекта предусматривает: соблюдение нормальных санитарно-гигиенических условий, правильное использование инженерного оборудования, проведение своевременного ремонта, повышение степени благоустройства.

Основные мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации запроектированного объекта:

- периодические осмотры;
- ведение технических паспортов;
- инструментальные замеры напряжений в конструкциях;
- соблюдение допустимых нагрузок на несущие конструкции.

Техническое обслуживание включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности, исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации объекта в целом, его элементов и систем.

Плановые осмотры предусмотрены общие и частичные.

Ответственность за эксплуатацию, текущее обслуживание объектов и оборудования несет эксплуатирующая организация и собственники квартир.

4.2.2.11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Представлены энергетические паспорта запроектированных объектов.

Представлено обоснование выполнения поэлементных, комплексного и санитарно-гигиенического требований к теплозащитной оболочке здания.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика зданий не превышает нормируемого значения, в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, определенное в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период – 0,372 Вт/(м³·°С). Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период – 0,261 Вт/(м³·°С). Класс энергосбережения – высокий (В).

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение

энергопотребления за счет:

- защиты от переувлажнения ограждающих конструкций;
- эффективности расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию;
- необходимой надежности и долговечности конструкций;
- использование компактной формы зданий, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- устройства теплых входных узлов с тамбуром;
- использования эффективных светопрозрачных конструкций с теплыми многокамерными профилями ПВХ и теплых комбинированных профилей в витражах 1-го нежилого этажа;
- инженерных систем здания, оснащенных приборами учета тепловой энергии, холодной и горячей воды, электроэнергии;
- установки систем автоматизации сетей инженерно-технического обеспечения;
- использования современных изоляционных материалов.

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

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

- представлены ГПЗУ;
- представлены мероприятия по защите территории от развития карстовых процессов;
- откорректировано расположение площадок для сбора твердых коммунальных отходов;
- представлено обоснование расчета количества машиномест;
- представлено обоснование размера площадок для игр детей, занятий спортом и отдыха.

По разделу «Архитектурные решения»:

- представлены ГПЗУ;
- представлено согласованное органом социальной защиты задание на проектирование;
- дополнены мероприятия по защите от шума

По разделу «Проект организации строительства»:

- представлены ГПЗУ;
- представлены мероприятия по защите территории от развития карстовых процессов;
- откорректировано расположение площадок для сбора твердых коммунальных отходов;
- представлено обоснование расчета количества машиномест;
- представлено обоснование размера площадок для игр детей, занятий спортом и отдыха.

По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

- исправлены результаты оценки воздействия на окружающую среду;
- добавлен ситуационный план района строительства, с отражением границ земельного участка предоставленного для размещения объекта, границ нормируемых территорий и зон с особыми условиями использования территории.

По разделу «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности»:

- Представлены откорректированные листы текстовой части и графической части раздела шифр 2021-КЛГ/ДЖ-6-ПБ с учетом внесенных изменений в соответствии с проектными решениями и требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также и п. 26 «Положений о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утверждённые Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

– По данному объекту защиты представлено заключение №23-07.21 Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России по тепловому воздействию на проектируемый объект «Малоэтажные жилые дома, очередь строительства 6, на земельном участке, расположенном по адресу: Калужская область, г. Калуга, ул. Верховая, дома №№ 116-123 по ГП» и лестными насаждениями лиственных пород при возникновении пожара.

– В соответствии с требованием п.8.1 и п.8.8 СП 4.13130.2013 с двух продольных стороны к зданию предусмотрены подъезды для пожарных автомобилей на расстоянии 5-8 метров от края проезда до стены здания, для обеспечения доступа пожарных с автолестниц и автоподъемников в любое помещение здания. В этой зоне не предусмотрено размещение ограждения, воздушных линий электропередачи и посадка деревьев.

– В соответствии с требованием п.8.6 СП 4.13130.2013 ширина проездов предусмотрена не менее 3,5 метра. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду согласно требованиям, п.8.7 СП 4.13130.2013 изм.1. Проезды обеспечивают возможность проезда пожарных машин к проектируемому зданию и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Тупиковый проезд длиной менее 150 м заканчивается площадкой для разворота пожарной техники размером 15x15 м, соответствует пункту 8.13 СП 4.13130.2013.

– Площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции), превышает 25 % площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости. Наружный слой стекла для них выполнен закаленным в соответствии с ГОСТ 30698.

По разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:

-климатические характеристики приведены в соответствии с СП 131.13330.2018.

По разделу: «Система газоснабжения»:

- представлены исходные данные
- представлены решения по наружным сетям
- раздел приведен в соответствии с требованиями к проектной документации
- представлен план расположения оборудования

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Нет данных.

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах

Нет данных.

4.3.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство

Нет данных.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

Результаты инженерных изысканий, указанные в п. 3.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

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

Результаты инженерных изысканий указаны в пункте 3.1.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация, указанная в п. 4.2, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

5.3.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией

Нет данных.

5.3.2. Выводы о не превышении (превышении) сметной стоимости строительства, реконструкции над укрупненным нормативом цены строительства

Нет данных.

5.3.3. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, физическим объемам работ, включенным в ведомость объемов работ, акт, утвержденный застройщиком или техническим заказчиком и содержащий перечень дефектов оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения с указанием качественных и количественных характеристик таких дефектов, при проведении проверки достоверности определения сметной стоимости капитального ремонта

Нет данных.

5.3.4. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Нет данных.

VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

Проектная документация на строительство объекта: «Малозэтажные жилые дома, очередь строительства б, на земельном участке, расположенном по адресу: Калужская обл., г. Калуга, ул. Верховая, дома №№116-123 по ГП» соответствует:

- результатам инженерных изысканий;
- требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

VII. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ.

Направление деятельности эксперта, номер квалификационного аттестата на право подготовки заключений экспертизы, дата его выдачи и дата окончания срока его действия	Ф.И.О.
Эксперт 1. Инженерно-геодезические изыскания Аттестат МС-Э-3-1-13327 Дата выдачи: 20.02.2020 Действителен до: 20.02.2025	Николашин Денис Игоревич
Эксперт 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания Аттестат МС-Э-10-2-10460 Дата выдачи: 20.02.2018 Действителен до: 20.02.2023	Носов Андрей Валентинович
Эксперт 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации Аттестат: МС-Э-8-2-8161 Дата выдачи: 16.02.2017 Действителен до: 16.02.2022	Крючков Сергей Владимирович
Эксперт 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация Аттестат: МС-Э-17-2-8485 Дата выдачи: 24.04.2017 Действителен до: 24.04.2022	Верещагина Вера Федоровна
Эксперт 2.2.3. Системы газоснабжения Аттестат: МС-Э-54-2-9722 Дата выдачи: 15.09.2017 Действителен до: 15.09.2022	Патлусова Елена Евгеньевна

<p>Эксперт 12. Организация строительства Аттестат МС-Э-8-12-13516 Дата выдачи: 20.03.2020 Действителен до: 20.03.2025</p> <p>7. Конструктивные решения Аттестат: МС-Э-14-7-13713 Дата выдачи: 28.09.2020 Действителен до: 28.09.2025</p> <p>6. Объемно-планировочные и архитектурные решения Аттестат: МС-Э-14-6-13752 Дата выдачи: 30.09.2020 Действителен до: 30.09.2025</p> <p>5. Схемы планировочной организации земельных участков Аттестат: МС-Э-14-5-13753 Дата выдачи: 30.09.2020 Действителен до: 30.09.2025</p>	<p>Сидоров Сергей Александрович</p>
<p>Эксперт 8. Охрана окружающей среды Аттестат: МС-Э-12-8-10487 Дата выдачи: 05.03.2018 Действителен до: 05.03.2023</p> <p>4. Инженерно-экологические изыскания Аттестат: МС-Э-15-4-11936 Дата выдачи: 23.04.2019 Действителен: 23.04.2024</p>	<p>Нифатов Алексей Петрович</p>
<p>Эксперт 2.5. Пожарная безопасность Аттестат: МС-Э-9-2-8200 Дата выдачи: 22.02.2017 Действителен до: 22.02.2027</p>	<p>Захаров Евгений Александрович</p>
<p>Эксперт 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование Аттестат МС-Э-8-2-8160 Дата выдачи: 16.02.2017 Действителен до: 16.02.2022</p>	<p>Павлов Алексей Сергеевич</p>