ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЕКСЛАУТ"

г. Калининград, ул. М. Баграмяна, 14, офис XV,
ИНН 3906349170 КПП 390601001
тел. 8(4012)67-00-67, E-mail: contact@alekslaut.ru
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации от 05.12.2017 года № RA.RU.611135
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 07.03.2018 года № RA.RU.611186

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

_____ Елена Леонидовна Новик

08 июня 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 39-2-1-3-029791-2021

Вид объекта экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом № 12 по ул. Яблоневая-Тихая в г. Светлогорске Калининградской области

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1 Сведения об организации по проведению негосударственной экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «АлексЛаут» (ООО «АлексЛаут)
ИНН 3906349170
КПП 390601001
ОГРН 1173926003855
Адрес (местоположение): 236006, область Калининградская, город Калининград, улица Маршала Баграмяна, дом 14, офис XV.
Адрес электронной почты: contact@alekslaut.ru

1.2 Сведения о заявителе.

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ОСТ-строй» (ООО «Специализированный застройщик «ОСТ-строй»)
ИНН 3906123261
КПП 390601001
ОГРН 1043902819509
Адрес (место нахождения): 236029, область Калининградская, город Калининград, улица Маршала Борзова, дом 93, корпус Б, кабинет 2.
Генеральный директор: Горчаков Сергей Валентинович.
Адрес электронной почты: ost@spbrealty.ru

1.3 Основания для проведения экспертизы:

– заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий вх. № 11 от 17.02.2021 г.;
– договор на оказание услуг по негосударственной экспертизе № 06-ПД от 19.02.2021 г.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.

Экологическая экспертиза не требуется.

1.5 Сведения о составе документов, предоставленных для проведения негосударственной экспертизы:

- Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации, утвержденное ООО «Специализированный застройщик «ОСТ-строй» (приложения № 1 и № 2 к договору № ОЛ12 от 14.12.2020 г).;
- Градостроительный план земельного участка № РФ 39-2-18-0-00-2020-3664/А от 12.01.2021 г.;
- Договор аренды земельного участка от 19.11.2018 г. № 45/11-2018;
- постановление Администрации МО «Светлогорский район» от 19.11.2018 г. №639 «О предоставлении в аренду земельных участков с кадастровыми номерами 39:17:010040:386, 39:17:010040:387, 39:17:010040:388, 39:17: 000000:907, 39:17: 000000:908, 39:17: 000000:909»;
- письмо Службы государственной охраны объектов культурного наследия Калининградской области от 17.08.2020 г. № ОКН-2507.

– письмо Администрации МО «Светлогорский городской округ» от 18.09.2019 г. № 6449 об отсутствии зеленых насаждений на территории вновь образованных участков, в т.ч. с КН 39:17: 000000:908.

– проектная документация в составе:

№ тома	Обозначение (шифр)	Наименование	Примечание
1	1518-15-12-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	1518-15-12-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	1518-15-12-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	1518-15-12-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержание технологических решений.	
5.1	1518-15-12-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.2	1518-15-12-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
5.3	1518-15-12-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	
5.4	1518-15-12-ИОС4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция.	
5.5	1518-15-12-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.	
5.6	1518-15-12-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения.	ООО «Газ-Спецстрой»
6	1518-15-12-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
8	1518-15-12-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	1518-15-12-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
10	1518-15-12-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10.1	1518-15-12-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
10.2	1518-15-12-БЭ	Раздел 10.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
11.2	1518-15-12-НКПР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

– инженерные изыскания в составе:

Обозначение (шифр)	Наименование	Примечание
11030-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	ООО «ЛенТИСИз-Калининград»

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:**

- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «АлексЛаут» по результатам инженерных изысканий, подготовленное в отношении объектов «Многоквартирные жилые дома № 5, 6, 8, 12, 13 по ул. Яблоневая - Тихая в г. Светлогорске, Калининградской области» от 08.02.2019 г. № 39-2-1-1-0003-19 (инженерно-геодезические и инженерно-экологические изыскания).

- Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов проектной документации и инженерных изысканий (инженерно-геодезических) ООО «АлексЛаут» от 27.05.2021 г. № 39-2-1-3-027332-2021 по объекту «Многоквартирный жилой дом № 5 по ул. Яблоневая - Тихая в г. Светлогорске Калининградской области».

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

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

Многоквартирный жилой дом.

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

- наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом № 12 по ул. Яблоневая - Тихая в г. Светлогорске Калининградской области»;
- адрес (местоположение): область Калининградская, город Светлогорск, улица Яблоневая.

2.1.2 **Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства:**

Объект непроизводственного назначения.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:

Технико-экономические показатели объекта:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка в границах отвода	га	0,3118
2.	Уровень ответственности жилого дома		нормальный
3.	Расчетный срок службы жилого дома	лет	более 50
4.	Площадь застройки	$м^2$	801,80
5.	Продолжительность строительства жилого дома	мес.	62
6.	Количество зданий на участке	шт.	1
7.	Количество секций в здании	шт.	2
8.	Количество надземных этажей (этажность)	эт.	7
9.	Количество этажей	эт.	8
10.	Количество подземных этажей (подвал)	эт.	1
11.	Количество квартир	шт.	105
12.	Количество однокомнатных квартир	шт.	91
13.	Количество двухкомнатных квартир	шт.	14
14.	Строительный объем здания	$м^3$	18 874,73
15.	Строительный объем надземной части	$м^3$	16 879,06
16.	Строительный объем подземной части	$м^3$	1 995,67
17.	Общая площадь здания	$м^2$	5 430,57
18.	Общая площадь жилых помещений (квартир) с учетом лоджий и балконов с коэффициентом 1	$м^2$	3 290,94
19.	Общая площадь однокомнатных квартир с учетом лоджий и балконов с коэффициентом 1	$м^2$	2 685,48
20.	Общая площадь двухкомнатных квартир с учетом лоджий и балконов с коэффициентом 1	$м^2$	705,46
21.	Общая площадь жилых помещений (квартир) с учетом лоджий (с понижающим коэффициентом 0,5) и балконов (с понижающим коэффициентом 0,3)	$м^2$	3 211,95
22.	Общая площадь однокомнатных квартир с учетом лоджий (с понижающим коэффициентом 0,5) и балконов (с понижающим коэффициентом 0,3)	$м^2$	2 539,11
23.	Общая площадь двухкомнатных квартир с учетом лоджий (с понижающим коэффициентом 0,5) и балконов (с понижающим коэффициентом 0,3)	$м^2$	672,84
24.	Общая площадь квартир (без учета лоджий и балконов)	$м^2$	3 032,89
25.	Общая площадь однокомнатных квартир (без учета лоджий и балконов)	$м^2$	2 392,67
26.	Общая площадь двухкомнатных квартир (без учета лоджий и балконов)	$м^2$	640,22
27.	Жилая площадь квартир	$м^2$	1 267,35
28.	Общая площадь нежилых помещений, включая площадь общего имущества в многоквартирном доме	$м^2$	1 309,90
29.	Площадь общего имущества в многоквартирном доме	$м^2$	1 309,90

30.	Количество лифтов	шт.	2
31.	Высота здания от уровня земли до верха парапета	м	26,06

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

Объект капитального строительства не относится к сложному.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства 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, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства.

Климатический район и подрайон	IIБ
Расчетные температуры наружного воздуха района (подрайона)	минус 18°С
Ветровой район/Нормативное значение ветрового давления	III/0,38 кПа
Снеговой район/Расчетное значение веса снегового покрова на 1м^2 горизонтальной поверхности земли	II/1,4 кПа
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	6
Наличие склоновых процессов	нет
Наличие переработки берегов рек, озер, морей и водохранилищ	нет
Возможность подтопления	тип II -А-2 потенциально подтопляемая территория
Возможность затопления	нет
Наличие карстов	нет
Возможность селей	нет
Наличие подрабатываемых территорий	нет
Инженерно-геологические условия	II (средней сложности)

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

Общество с ограниченной ответственностью «НИМБ-ПРОЕКТ»
(ООО «НИМБ-ПРОЕКТ»)
ИНН 3905030367
КПП 390601001
ОГРН 1023900770200

Адрес (место нахождения): 236016, область Калининградская, город Калининград, улица Пражская, дом 5.

Адрес электронной почты: nymb2002@mail.ru

Выписка от 30.03.2021 года № 142 из реестра членов саморегулируемой организации союз «ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ», регистрационный номер СРО-П-203-08112018;

Общество с ограниченной ответственностью «ГазСпецстрой» (ООО «ГазСпецстрой»).

ИНН 3917022064
КПП 391701001
ОГРН 1043917008080

Адрес (место нахождения): 236016, область Калининградская, город Калининград, улица Римская, дом 31.

Адрес электронной почты: pg@gaz-stroy.com

Выписка от 12.03.2021 года № 167 из реестра членов саморегулируемой организации «Управление проектировщиков Северо-Запада» Ассоциация СРО «УПСЗ», регистрационный номер СРО-П-110-29122009.

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

Экономически эффективная проектная документация повторного применения не применялась.

2.7 Сведения о задании застройщика на разработку проектной документации.

Техническое задание, утвержденное ООО «Специализированный застройщик «ОСТ-строй» (приложения № 1, № 2 к договору № ОЛ12 от 14.12.2020 г.);

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 39-2-18-0-00-2020-3664/А от 12.01.2021 г., с кадастровым номером земельного участка 39:17:000000:908, выданный Агентством по архитектуре, градостроению и перспективному развитию Калининградской области.

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

- ТУ МУП «Светлогорскмежрайводоканал» от 13.04.2021 г. № 284/Д1.;
- ТУ АО "ОКОС" от 07.12.2018 г. № 393;
- ТУ МУП «Спецремтранс» от 27.08.2018 г. № ТУ-23/2018 с изменениями к ним от 13.11.2018 года № 219;
- ТУ № Z-7283/18 для присоединения к электрическим сетям АО «Янтарьэнерго» (Приложение № 1 к Договору № 3139/05/15 д/с № 8 технологическое присоединение к электрическим сетям от 03.12.2018, срок действия по дополнительному соглашению №11 от 05.03.2020 к Договору об

осуществлении технологическое присоединение к электрическим сетям № 3139/05/15 от 05.10.2015 г.;

- ТУ АО «Ростелеком» от 28.01.2021 г. № 0203/05/264/21;
- ТУ ОАО «Калининградгазификация» от 18.01.2021 г. № 158-М;
- Договор № 3139/05/15 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям с дополнительным к нему соглашением № 8 от 03.12.2018 г.

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

39:17:000000:908

2.11 Сведения о застройщике, обеспечивающем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ОСТ-строй» (ООО «Специализированный застройщик «ОСТ-строй»)

ИНН 3906123261
КПП 390601001
ОГРН 1043902819509

Адрес (место нахождения): 236029, область Калининградская, город Калининград, улица Маршала Борзова, дом 93, корпус Б, кабинет 2.

Генеральный директор: Горчаков Сергей Валентинович.

Адрес электронной почты: ost@spbrealty.ru

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ 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) Инженерно-геологические изыскания.

2) Инженерно-геологические изыскания – 2016 г.

3) **Общество с ограниченной ответственностью «ЛенТИСИз-Калининград» (ООО «ЛенТИСИз-Калининград»)**

ИНН 3904014612
КПП 390601001
ОГРН 1023900591263

Адрес (место нахождения): 236000, область Калининградская, город Калининград, улица С. Разина, дом 18/22.

Адрес электронной почты: lentisiz@inbox.ru

Генеральный директор: Рогаль Любовь Алексеевна.

Выписка от 10.02.2021 года № 0485 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация СРО «Центризыскания», регистрационный номер СРО-И-003-14092009.

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

Область Калининградская, город Светлогорск.

3.3 Сведения о застройщике, обеспечивающем проведение инженерных изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ОСТ-строй» (ООО «Специализированный застройщик «ОСТ-строй»)

ИНН 3906123261
КПП 390601001
ОГРН 1043902819509

Адрес (место нахождения): 236029, область Калининградская, город Калининград, улица Маршала Борзова, дом 93, корпус Б, кабинет 2.

Генеральный директор: Горчаков Сергей Валентинович.

Адрес электронной почты: ost@spbrealty.ru

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

Техническое задание на инженерно-геологические изыскания утверждено ООО «ОСТ-строй», согласовано ООО «ЛенТИСИз-Калининград» 19.17.2016 г.

3.5 Сведения о программе инженерных изысканий:

Программа инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом № 12 по ул. Яблоневая-Тихая в г. Светлогорске Калининградской области, ЗУ КН 39:17: 000000:908», согласованная заказчиком.

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий.

1.1) Состав отчетной документации о выполнении инженерно-геологических изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы

Обозначение (шифр)	Наименование	Примечание
11030-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	Изменения не вносились

1.2) Сведения о методах выполнения инженерно-геологических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания для строительства жилого дома № 12 по ГП в квартале многоквартирных жилых домов в составе комплексной застройки по ул. Яблоневой – Тихой в г. Светлогорске Калининградской области производились ООО «ЛенТИСИзКалининград» по договору № К-90-16 от 19.07.2016 г., заключенному с ООО «ОСТ-строй», в соответствии с техническим заданием проектной организации ООО «НИМБ-ПРОЕКТ» и программой на производство инженерно-геологических работ.

Инженерно-геологические работы выполнены на стадии проектной документации.

Задачами инженерно-геологических изысканий являются:

– изучение инженерно-геологических условий строительства жилого дома №12 по ГП;

– определение состава, физических и физико-механических свойств грунтов, слагающих площадку изысканий;

– определение глубины залегания грунтовых вод и их агрессивности;

– определение коррозионной и биокоррозионной агрессивности грунтов;

– определение наличия блуждающих токов.

Инженерно-геологические изыскания выполнялись для строительства жилого дома № 12 по ГП.

Проектируемое здание II уровня ответственности, семиэтажное, высотой 24,0 м, с размерами в осях 52,3×14,5 м, с подвалом заглублением от поверхности земли 1,5 м.

Предположительный тип фундамента – ленточный, нагрузка на фундамент – 57,5 т/м.

Для рассматриваемой территории инженерно-геологических изысканий определена II категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов, учитываемых в приложении А СП 47.13330.2012.

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок выполнена инструментально топографом Пунчиком С.А.

Система координат – МСК-39.

Система высот – Балтийская.

Исследование состава, физических и физико-механических свойств грунтов, химический анализ воды и водных вытяжек, определение коррозионной и биокоррозионной агрессивности грунтов производились в лаборатории ООО «ЛенТИСИз-Калининград» инженерами Пастушенко О. И., Нижевенкиной И.Ю. и лаборантом Межуль Н.Л.

Бурение скважин производилось буровыми установками ПБУ-2 колонковым и ударно-канатным способами. В качестве породоразрушающего инструмента при колонковом способе бурения использовались твердосплавные коронки диаметром 132 мм, при ударно-канатном – желонка диаметром 127 мм.

Скважины бурились с частичным креплением обсадными трубами диаметром 168 мм.

В процессе бурения скважин производился отбор монолитов и проб грунтов нарушенной структуры.

Монолиты отбирались грунтоносом системы «ЛенТИСИз» внутренним диаметром 102 мм, пески – методом «квартования».

Для выделения инженерно-геологических элементов, оценки пространственной изменчивости состава и свойств грунтов, определения плотности песков,

определения глубины залегания кровли более плотных грунтов, а также для определения глубины погружения свай, определения данных для расчета свайных фундаментов на участке производилось статическое зондирование.

Статическое зондирование выполнялось в соответствии с ГОСТ 19912-2012, СП 47.13330.2012.

При опытах применялось навесное устройство статического зондирования (НУСЗ), смонтированное на буровой установке ПБУ-2 и цифровая аппаратура ЦІСК-1М. Запись результатов зондирования производилась на цифровом носителе.

Характеристики ЦІСК-1М: тип зонда – II, диаметр основания конуса – 35,8 мм, диаметр муфты трения – 35,8 мм, угол при вершине конуса наконечника зонда – 60°.

Глубина зондирования изменяется от 9,2 м до 18,4 м.

Плотность частиц грунта, плотность, влажность, влажность на границах текучести и раскатывания, гран. состав песчаных и глинистых грунтов определялись согласно действующим ГОСТам.

Исследование прочностных свойств глинистых грунтов производилось в приборе СПКА-40/35-25 на образцах природного сложения без уплотнения в течение 15 мин в соответствии с ГОСТ 12248-2010.

Компрессионные испытания производились в устройствах компрессионного сжатия КППА 60/25 ДС на образцах природного сложения согласно ГОСТ 12248-2010.

Химический анализ воды и водных вытяжек выполнялся в соответствии с действующими ГОСТами.

Статистическая обработка результатов определений характеристик грунтов производились в соответствии с ГОСТ 20 522-2012.

При составлении настоящего отчета был произведен анализ грунтовых условий данного района и использованы материалы изысканий, выполненные ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» ранее:

– арх. № 10861 «Квартал многоквартирных жилых домов в составе комплексной застройки по ул. Яблоневой – Тихой в г. Светлогорске Калининградской области. Жилые дома №№ 9, 14 по ГП», 2015 г.;

– арх. № 10971 «Многоквартирный жилой дом № 11 в составе комплексной жилой застройки по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, ул. Тихая», 2016 г.

Используемые объекты и исследуемая площадка приурочены к одним геологическим и геоморфологическим условиям. По результатам ранее выполненных инженерно-геологических изысканий в пределах глубины 15,0-17,0 м развиты водно-ледниковые отложения (agIII), представленные песками пылеватыми, мелкими и средней крупности рыхлыми, песками мел- кими, средней крупности и гравелистыми средней плотности, песками пылеватыми, мелкими и средней крупности плотными, влажными и насыщенными водой, суглинками тугопластичными, полутвердыми и твердыми, супесями пластичными и твердыми, суглинками пылеватыми полутвердыми, глинами твердыми, супесями пылеватыми пластичными и твердыми, общая вскрытая мощностью отложений 14,4-16,8 м.

С поверхности развит почвенно-растительный слой (e IV) мощностью 0,2-0,8 м.

При выполнении изысканий определено следующее:

Участок изысканий расположен по ул. Яблоневой – Тихой в г. Светлогорске Калининградской области.

По геоморфологическому строению участок приурочен к водно-ледниковой равнине.

Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин изменяются от 51,0 м до 51,7 м в Балтийской системе высот.

Участок представляет собой луговину.

Климат переходный от морского к умеренно-континентальному.

Климатический район строительства – II Б (СП 131.13330.2012 Рис. А.1.) Участок работ в соответствии с СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» по весу снегового покрова относится ко II району; по давлению ветра – к III району; по толщине гололеда – к I району.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований (16,0-18,0 м) выделяются следующие четвертичные отложения в последовательности сверху вниз

Верхнечетвертичный отдел – III

Водно-ледниковые отложения – ag III

ИГЭ – 1. Супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой 3-5%, бурые, ожелезненные, с линзами песка.

Вскрыты повсеместно под почвенно-растительным слоем на глубине 0,2-0,6 м мощностью 5,0-7,6 м. Слой выдержанный, горизонтального залегания.

По результатам статического зондирования удельное сопротивление грунта под наконечником зонда (qc) изменяется от 0,8 МПа до 6,4 МПа, при среднем значении – 2,6 МПа.

Деформационные свойства супесей (ИГЭ-1), рассчитанные по 6 испыта-ниям в интервале давлений 0,1 – 0,2 МПа получены следующие:

– коэффициент сжимаемости – 0,21 МПа-;

– модуль деформации – 5,1 МПа

с учетом коэффициента mk = 4,0 – 20 Мпа

ИГЭ–3а. Супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой 5-8%, буровато-серые и серые, с линзами песка влажного и насыщенного водой.

Вскрыты буровыми скважинами №№ 1450, 1451, 1452, на глубинах 7,4-9,4 м мощностью 1,0-1,6 м.

По результатам статического зондирования удельное сопротивление грунта под наконечником зонда (qc) изменяется от 3,1 МПа до 15,6 МПа, при среднем значении – 7,1 Мпа

Деформационные свойства супесей (ИГЭ-3а), рассчитанные по 6 испытаниям в интервале давлений 0,1 – 0,2 МПа получены следующие:

– коэффициент сжимаемости – 0,14 МПа-;

– модуль деформации – 7,1 МПа

с учетом коэффициента mk = 4,0 – 28 Мпа

ИГЭ – 3. Супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой 5-10%, темно-серые, с линзами песка влажного и насыщенного водой.

Вскрыты буровыми скважинами №№ 1449-1452 на глубинах 9,0-15,6 м мощностью 0,4-9,0 м.

По результатам статического зондирования удельное сопротивление грунта под наконечником зонда (qc) изменяется от 6,1 МПа до 24,0 МПа, при среднем значении – 13,0 МПа.

На данные грунты (ИГЭ-3) применительно к СП 22.13330.2011, рекомендуется принять:

– угол внутреннего трения – 30°;

– удельное сцепление – 21 кПа;

– модуль деформации – 33 МПа.

ИГЭ – 5. Суглинки легкие пылеватые полутвердые, линзами твердые, буровато-серые и серые, с линзами песка пылеватого.

Суглинки твердые ИГЭ-5 развиты в виде линз, вскрыты буровыми скважинами №№1449-1452 на глубинах 7,4-17,8 м мощностью 0,2-2,4 м.

По результатам статического зондирования удельное сопротивление грунта под наконечником зонда (qc) изменяется от 2,3 МПа до 7,9 МПа, при среднем значении – 5,6 МПа.

На данные грунты (ИГЭ-5), применительно к СП 22.13330.2011, рекомендуется принять:

– угол внутреннего трения – 24°;

– удельное сцепление – 32 кПа;

– модуль деформации – 24 МПа.

Ввиду линзообразного залегания суглинков пылеватых твердых ИГЭ-5, их незначительной мощности, отсутствия влияния на проектные решения, определение механических свойств грунтов ИГЭ-5 не выполнялось.

ИГЭ – 6. Супеси пылеватые пластичные, буровато-серые, с линзами песка. Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№ 1450, 1451, 1452 на глубинах 9,0-10,6 м мощностью 0,4-1,6 м.

По результатам статического зондирования удельное сопротивление грунта под наконечником зонда (qc) изменяется от 0,9 МПа до 4,7 МПа, при среднем значении – 2,6 МПа.

На данные грунты (ИГЭ-6), применительно к СП 22.13330.2011, рекомендуется принять:

– угол внутреннего трения – 24°;

– удельное сцепление – 13 кПа;

– модуль деформации – 16 МПа.

ИГЭ-11. Пески мелкие средней плотности, влажные, бурые, однородные, полевошпатово-кварцевые.

Вскрыты буровыми скважинами №№ 1450, 1452 на глубинах 5,6-11,0 м мощностью 1,8-2,6 м.

Степень неоднородности гранулометрического состава Cu =2,6 д.е.

По результатам статического зондирования удельное сопротивление грунта под наконечником зонда (qc) изменяется от 4,2 МПа до 10,3 МПа, при среднем значением – 6,1 МПа, что согласно СП 47.13330.2012, приложение «И», табл. 1 соответствует средней плотности сложения.

За нормативное значение коэффициента пористости в природном залегании принимаем e0=0,75 д.е., плотность грунта ρ = 1,92 г/см^3.

На данные грунты (ИГЭ-11) по результатам статического зондирования и применительно к СП 47.13330.2012, СП 22.13330.2011 рекомендуется принять:

– угол внутреннего трения – 28°;

– модуль деформации – 18 МПа.

ИГЭ-11а. Пески мелкие, плотные, влажные и насыщенные водой, бурые и серые, однородные, полевошпатово-кварцевые.

Вскрыты буровыми скважинами №№1450, 1452 на глубинах от 12,8-13,4 м мощностью 0,6-2,8 м.

Степень неоднородности гранулометрического состава Cu=2,6 д.е.

По результатам статического зондирования удельное сопротивление грунта под наконечником зонда (qc) изменяется от 12,1 МПа до 18,6 МПа, при среднем значении

– 15,1 МПа, что согласно СП 47.13330.2012, приложение И, табл. 1 соответствует плотному сложению.

За нормативное значение коэффициента пористости в природном залегании принимаем e0=0,60 д.е., плотность грунта ρ =1,94 г/см³.

На данные грунты (ИГЭ-11а) по результатам статического зондирования и применительно к СП 47.13330.2012, СП 22.13330.2011 рекомендуется принять:

– угол внутреннего трения – 34°;

– удельное сцепление – 3 кПа;

– модуль деформации – 30 МПа.

ИГЭ-13а. Пески средней крупности средней плотности, влажные, бурые, однородные, полевошпатово-кварцевые.

Вскрыты в виде линзы буровой скважиной № 1452 на глубине 9,0 м мощностью 0,6 м.

Степень неоднородности гранулометрического состава Cu = 2,8 д.е.

По результатам статического зондирования удельное сопротивление грунта под наконечником зонда (qc) изменяется от 6,3 МПа до 6,5 МПа, при среднем значении – 6,4 МПа, что согласно СП 47.13330.2012, приложение И, табл. 1 соответствует средней плотности сложения.

За нормативное значение коэффициента пористости в природном залегании принимаем e0=0,65 д.е., плотность грунта ρ = 1,94 г/см³.

На данные грунты (ИГЭ-13а) по результатам статического зондирования и применительно к СП 47.13330.2012, СП 22.13330.2011 рекомендуется принять:

– угол внутреннего трения – 32°;

– модуль деформации – 28 МПа.

С поверхности повсеместно развит почвенно-растительный слой (eIV) мощностью 0,2-0,6 м.

Инженерно-геологические элементы (ИГЭ), физические свойства и физико-механические характеристики грунтов приведены в Таблице нормативных и расчетных характеристик грунтов.

Грунты в соответствии с СП 28.13330.2012 неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунты обладают низкой коррозионной агрессивностью к свинцу и высокой – к алюминию (по содержанию Cl-).

Грунты в соответствии с ГОСТ 9.602-2005 обладают средней коррозионной агрессивностью к конструкциям из углеродистой стали.

Грунты в соответствии с ГОСТ 9.602-2005 не обладают биокоррозионной агрессивностью.

Гидрогеологические условия участка проектируемого строительства характеризуются наличием постоянного водоносного горизонта, вскрытого буровыми скважинами на период изысканий (август 2016 г.) на глубинах 10,6-11,0 м от поверхности земли или 40,0-40,7 м в абсолютных отметках.

Максимальный уровень грунтовых вод прогнозируется на 1,0 м выше наблюденного.

На участке изысканий в периоды выпадения обильных дождей и интенсивного таяния снега в глинистых грунтах на глубинах 2,0-2,5 м от поверхности земли возможно появление грунтовых вод типа «верховодка».

Химический тип воды – сульфатно-гидрокарбонатный натриево-кальциевый.

Грунтовые воды постоянного водоносного горизонта в соответствии с СП 28.13330.2012 слабоагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости, неагрессивные к бетону марок W6-W20 и к арматуре железобетонных конструкций.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунтовые воды постоянного водоносного горизонта обладают высокой коррозионной агрессивностью к свинцу (по общей жесткости) и средней – к алюминию (по содержанию Cl-).

Коэффициенты фильтрации грунтов приняты применительно к Руководству по проведению инженерных изысканий ускоренными методами и приведены в таблице нормативных и расчетных характеристик грунтов.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к водно-ледниковой равнине.

На участке проектируемого строительства под почвенно-растительным слоем развиты водно-ледниковые супеси песчанистые пластичные ИГЭ-1, которые в соответствии с СП 22.13330.2011 относятся к среднепучинистым грунтам.

Относительная деформация морозного пучения супесей пластичных (ИГЭ-1) составляет efh= 0,039 д.е.

При проектировании необходимо учесть пучинистые свойства супесей песчанистых пластичных ИГЭ-1 и исключить их промораживание.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и степени сейсмической опасности – А (10%) для района строительства устанавливается в соответствии с изменением №1 от 1 декабря 2015 г. к СП 14.13330.20014 «СНиП II-7-81

Строительство в сейсмических районах» на основе общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-15) и списка городов и населенных пунктов, приведенных в Приложении А.

На территории района работ она составляет: при 10% вероятности превышения (карта ОСР-15, карта А) – 6.

В соответствии с СП 11-105-97, часть II, приложение И участок относится к II-А2 области – потенциально подтопляемый.

По категории опасности природных процессов согласно СНиП 22.01-95 участок относится к опасным по землетрясениям, к умеренно-опасным по пучению.

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей песчанистых пластичных (ИГЭ-1) составляет 71 см согласно СП 131.13330.2012 и СП 22.13330.2011, остальные грунты залегают ниже глубины сезонного промерзания.

В соответствии с СП 22.13330.2011 супеси (ИГЭ-1) относятся к среднепучинистым грунтам (εfh=0,039 д.е.).

Строительство 7-этажного жилого дома возможно на естественном основании, в качестве которого при глубине заложения фундамента 1,5 м от поверхности земли будут служить супеси песчанистые пластичные ИГЭ-1.

При проектировании необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

– предупреждение стока поверхностных вод в котлован;

– гидроизоляцию фундамента и подвальных помещений;

– защиту бетонных конструкций W4 марки по водонепроницаемости;

– защиту металлических конструкций;

– защиту свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля;

– защиту конструкций из углеродистой стали;

– учесть возможное появление грунтовых вод типа «верховодка» на глубинах 2,0-2,5 м от поверхности;

– учесть пучинистые свойства водно-ледниковых супесей песчанистых пластичных ИГЭ-1, исключить их промораживание;

– дренаж участка.

1.3) Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерно-геологических изысканий в процессе проведения экспертизы.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию оперативные изменения не вносились.

4.2 Описание технической части проектной документации.

Предметом рассмотрения настоящей экспертизы является проектная документация, разработанная для строительства объекта: «Многоквартирный жилой дом № 12 по ул. Яблоневая-Тихая в г. Светлогорске Калининградской области» (шифр 1518-15-12).

4.2.1 Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы):

№ тома	Обозначение (шифр)	Наименование	Примечание
1	1518-15-12-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	Внесены изменения
2	1518-15-12-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	Без изменений
3	1518-15-12-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	Без изменений
4	1518-15-12-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-плани-ровочные решения.	Без изменений
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержание технологических решений.	
5.1	1518-15-12-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	Внесены изменения
5.2	1518-15-12-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	Внесены изменения
5.3	1518-15-12-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	Без изменений
5.4	1518-15-12-ИОС4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция.	Без изменений
5.5	1518-15-12-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.	Без изменений
5.6	1518-15-12-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения.	Без изменений
6	1518-15-12-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	Внесены изменения

8	1518-15-12-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	Без изменений
9	1518-15-12-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	Без изменений
10	1518-15-12-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	Без изменений
10.1	1518-15-12-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	Без изменений
10.2	1518-15-12-БЭ	Раздел 10.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	Без изменений
11.2	1518-15-12-НКПР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	Без изменений

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

Раздел 1. Пояснительная записка (ПЗ).

Земельный участок площадью 0,3118 га (кадастровый номер 39:17:000000:908) расположен по улице Яблоневая в Светлогорске Калининградской области.

Участок проектирования предоставлен ООО «СЗ «ОСТ-строй» для строительства многоквартирного жилого дома № 12 в составе комплексной жилой застройки.

Согласно Градостроительному плану земельного участка № РФ-39-2-18-0-00-2020-3664/А от 12.01.2021 года, (далее по тексту - ГПЗУ) участок находится в зоне Ж3.2 – зона застройки среднеэтажными жилыми домами.

Земельный участок расположен также в зонах с особыми условиями использования территорий:

- вторая зона округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения Светлогорск – Отрадное (3 118,0 м^2);

частично

- охранная зона инженерных коммуникаций (278,0 м^2);

- ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации (722,0 м^2);

- граница вероятной зоны объектов археологии (82, 0), представлены ТУ Службы Государственной охраны объектов культурного наследия КО от 17.08.2020 г. № КН-2507 об отсутствии в границах участка проектирования с КН 39:17:000000:908 объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия, зонах охраны объектов культурного наследия и защитных зон объектов культурного наследия).

Территория проектирования ограничена:

- с юга – перспективной улицей;
- с востока, севера – территорией под строительство жилых домов;
- с запада – перспективной улицей и территорией многоквартирного жилого дома.

Поверхность участка проектирования ровная, с уклоном в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 50,10 м до 51,70 м в Балтийской системе высот.

Территория свободна от капитальных строений и древесно-кустарниковой растительности. Представляет собой луговину.

Въезд на участок осуществляется по перспективному внутриквартальному проезду, имеющему связь с Калининградским проспектом.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ).

Объект капитального строительства запроектирован на участке с учетом ограничений, предусмотренных в ГПЗУ:

- объект капитального строительства размещен с отступом не менее 3 м от границ соседних земельных участков и с минимальным отступом вновь проектируемых зданий 6 м от красных линий проездов;
- предельное количество надземных этажей объекта капитального строительства не превышает допустимое – 7 этажей;

Максимальный процент застройки в границах земельного участка – менее 60%.

Проектируемое здание является частью архитектурного комплекса жилого квартала. На участок наложены ограничения правом беспрепятственного доступа для размещения проездов, гостевых автостоянок, детских и физкультурных площадок (согласно сведениям ЕГРН).

Проектируемое здание и площадки на земельном участке:

- многоквартирный жилой дом этажностью 7 этажей, двухсекционный, 105-и квартирный;
- детская игровая площадка;
- площадка для спортивных игр;
- площадка для отдыха взрослого населения;
- площадка для контейнеров ТБО;
- хозяйственная площадка;
- 2 гостевые автостоянки общим числом на 15 м/мест.

Въезд на территорию организован с перспективного проезда, имеющего связь с Калининградским проспектом. Проектируемые гостевые автостоянки размещены с восточной стороны земельного участка вдоль проезда.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1.	Площадь участка в границе отвода	га	0,3118	100
2.	Площадь застройки	м²	801,80	25,71
3.	Площадь покрытий	м²	1 557,00	48,94
4.	Площадь озеленения	м²	759,20	24,35

Гидрогеологические условия участка проектирования характеризуются наличием постоянного водоносного горизонта, вскрытого буровыми скважинами на период изысканий.

Инженерная подготовка территории включает в себя расчистку территории от мусора, отсыпку минеральным грунтом.

Сбор поверхностных вод с проезжей части в границе благоустройства решен вертикальной планировкой в проектируемые дождеприемные колодцы, оборудованные фильтр-патронами.

Вертикальной планировкой решается сбор и организованное отведение всего поверхностного стока. По периметру проездов устанавливаются бортовые камни на высоту 15 см относительно покрытия, способствующие сбору неочищенных стоков и препятствующие их растеканию.

Очищенные дождевые стоки направляются в существующий коллектор дождевой канализации.

Мероприятиями по благоустройству предусмотрено строительство:

- подъездов и стоянок для индивидуальных автомобилей с покрытием из бетонной дорожной плитки;
- велодорожки, тротуаров, площадок отдыха и для установки мусорных контейнеров с покрытием из мелкой бетонной плитки;
- детской и спортивной площадок с резиновым покрытием.

Все покрытия обрамляются бетонными камнями.

На всех площадках устанавливается оборудование, соответствующее целевому назначению.

Расчет площадок обязательного благоустройства выполнен на 152 человека, исходя из нормы жилищной обеспеченности 20 м^2 на 1 человека и общей жилой площади в доме 3 032,89 м^2 (согласно п. 2.13 СНиП 2.07.01-89*).

№ п/п	Наименование площадки	Ед. изм.	Количество	
			расчетное	проектное
1.	Площадка для игр детей	м^2	106,4	115,0
2.	Площадка отдыха взрослых	м^2	15,2	15,5
3.	Площадка для занятий физкультурой	м^2	152,0 (50 %)	199,0
4.	Площадка для хозяйственных целей	м^2	45,6	46,0
5.	Парковочные места для автомашин	шт.	11	15

Потребность недостающих площадок для занятий физкультурой компенсирована тем, что в радиусе 500 м от проектируемых жилых домов, расположена открытая общедоступная физкультурно-спортивная площадка и ФОК «Светлогорский».

Свободная от застройки территория озеленяется путем устройства травяного газона.

Въезд – выезд шириной 5,5 м на территорию проектируемого жилого дома осуществляется с перспективного проезда, имеющего связь с Калининградским проспектом.

Раздел 3. Архитектурные решения (АР).

Проектируемое здание – семиэтажное, кирпичное, с плоской совмещенной кровлей, с подвалом.

Максимальная высота здания составляет 26,06 м.

Высота этажа жилой части (от пола до потолка) – 2,7 м, высота подвального этажа (от пола до потолка) – 2,4 м. Размеры здания в плане в осях 14,44 м х 52,28 м.

Здание представляет собой группу квартир, объединенных вертикальным объемно-пространственным коммуникационным стволом – лестничной клеткой с лифтом. Лестнично-лифтовый узел объединяет все элементы здания от наружного входа до входа в квартиру.

В доме запроектировано 2 лифта без машинного отделения (грузоподъемность 1 000 кг, ширина кабины 1 100 мм, глубина - 2 100 мм).

Проектными решениями предусмотрено устройство в подземной части здания электрощитовой, насосной, водомерного узла, помещения КУИ и помещений подвала для прокладки инженерных сетей.

Объемно-планировочные решения приняты на основании утвержденного заказчиком задания на проектирование.

Каждая квартира состоит из набора помещений:

жилых – общая комната, спальни;

подсобных - кухня, коридор, туалет, ванная, встроенные шкафы и т.д.;

летних – лоджия, балкон.

Крыша – плоская с внутренним водостоком, организованным через водосточные трубы в ливневую канализацию.

Входы в подвал запроектированы изолированными и устраиваются непосредственно с улицы.

Выходы на кровлю размещаются в лестничных клетках.

Высота подвальных помещений в чистоте – 2,4 м.

Отметка верха парапета кровли +22,06 м, отметка верха парапета над лифтовой шахтой +24,260 м.

Жилой дом запроектирован с учетом основных нормируемых показателей по архитектурным решениям зданий и сооружений: показатель компактности здания и коэффициент остекленности фасадов здания, что обеспечивает соответствие здания установленным требованиям энергетической эффективности.

Принята единая стилистика архитектурных элементов и деталей, пропорции оконных и дверных проемов, расстекловка окон.

Расколеровка фасада выполнена в стиле, принятом для всего жилого квартала.

Наружная отделка здания – фасадная штукатурка по утеплителю, выполненному согласно указаниям МДС 55-1.2005 и СП 293.1325800.2017.

Внутренняя отделка помещений – стандартная. Все поверхности внутренних стен и перегородок штукатурятся. В дальнейшем их отделка (оклейка обоями, окраска или облицовка) назначается собственником помещения.

Покрытие пола на лестничных площадках, общих коридорах 2-7 этажей – керамическая плитка на клеящем растворе.

Полы на остекленных лоджиях и балконах – без отделки.

Полы в электрощитовой, насосной, водомерном узле и КУИ - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.

Для прохода к электрощитовой и водомерному узлу предусматриваются дорожки из бетона.

Стены штукатурятся. Внутренние поверхности стен из силикатного кирпича в санузлах с гидроизоляционным покрытием Церезит CR 65 Отделка потолков не предусмотрена.

Стены лестничных клеток и общих коридоров выравниваются шпатлевкой по штукатурке и окрашиваются краской, (или аналог) поверх штукатурного состава.

Стены помещения подвала, электрощитовой, насосной, КУИ и водомерного узла – без отделки.

Окна – однокамерные стеклопакеты, в ПВХ переплетах с твердым покрытием, имеющие до трех положений открываний.

Остекление лоджий состоит из чередующихся створок с открыванием в 3-х положениях и с открыванием в 1-м положении.

Двери – индивидуального изготовления.

Отделка потолков не предусмотрена.

Все комнаты имеют естественное освещение.

Оконные проемы необходимых размеров обеспечивают нормативные уровни освещения во всех помещениях.

Ориентация здания позволяет инсолировать все квартиры в течение дня.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (КР).

Уровень ответственности – II.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке на местности 52,90 в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными и поперечными стенами. Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается совместной работой стен и горизонтальных дисков перекрытий.

Наружные и внутренние стены дома толщиной 380 мм – кладка из силикатного пустотелого (с круглыми пустотами диаметром не более 35 мм и пустотностью до 25 %) кирпича толщиной 88 мм марки М150 СУРПу-М150/F50/2,0 по ГОСТ 379-2015 на растворе М100. Допускается замена на силикатный полнотелый кирпич марки М150 (СУРПо-М150/F50/2,0 по ГОСТ 379-2015) на растворе М100.

Наружные стены с отметки минус 0,370 до отметки 0,000 – кладка из керамического кирпича пластического прессования марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Наружные стены утеплены плитами из пенополистирола ППС 16Ф (ГОСТ 15588-2014) толщиной 100 мм с рассечками из каменной ваты по периметру оконных и дверных проемов и в уровне перекрытия, согласно указаниям МДС 55-1.2005 и СП 293.1325800.2017.

Кладка выполняется с трехрядной перевязкой. Армирование стен, простенков – сетчатое из проволоки класса В500С.

Вентиляционные каналы и шахты дымоходов до отметки +20,920 – кладка из силикатного полнотелого кирпича СУРПо-М150/F50/2,0 по ГОСТ 379-2015 на растворе М100. Вентиляционные каналы и шахты дымоходов выше отметки +20,920 – кладка из полнотелого керамического кирпича пластического прессования марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 250 мм с последующим оштукатуриванием. Канализационные стояки объединены в кладку с вентканалами и дымоходами, обкладываются керамическим полнотелым кирпичом толщиной 120 мм.

Участки стен с вентканалами и дымоходами, начиная со второго этажа, армируются сетками из арматуры класса В500С.

Лифт фирмы ОАО "Могилевлифтмаш" модели «KLZ Origin» без машинного отделения (либо аналог), грузоподъемностью 1 000 кг, с кабиной 1 100 х 2 100 мм, с противопожарными дверьми EI 30.

Стены лифтовой шахты - кладка из силикатного полнотелого кирпича СУРПо-М150/F50/2,0 по ГОСТ 379-2015 на растворе М100 толщиной 380 мм.

Перекрытия – сборные пустотные железобетонные плиты по серии 828/15-1(2) и ИЖ 894 (раб. чертежи). Допускается применение плит по серии 27/08-1(2) и по ГОСТ 9561-91. Плиты «по типу» выполняются в соответствии с габаритными размерами и армированием указанной плиты, вырезы выполняются в заводских условиях.

Монолитные участки плит перекрытий выполняются из бетона класса В20 с армированием каркасами из арматуры А500С.

Жесткость диска перекрытия обеспечивается анкеровкой плит перекрытия к стенам и между собой, замоноличиванием швов раствором М100 на среднезернистом песке с тщательным уплотнением шпонок по продольным сторонам.

Лоджии:

- сборные пустотные железобетонные плиты по серии 828/15-1(2) и ИЖ 894 (раб. чертежи). Допускается применение плит по серии 27/08-1(2) и по ГОСТ 9561-91.
- монолитные железобетонные с плитой толщиной 150 мм из бетона класса В20 с армированием сетками из арматуры А500С.

Устойчивость плит лоджий и балконов обеспечивается защемлением их кирпичной кладкой стен и анкеровкой плит к стенам.

Лестничные марши – сборные железобетонные по серии 1.151.1-7, вып.1 шириной 1200 мм

Лестничные площадки:

- сборные железобетонные 2ЛП 25.15-4 по серии 1.152.1-8;
- сборные пустотные железобетонные плиты по серии 828/15-1(2) и ИЖ 894. (раб. чертежи). Допускается применение плит по серии 27/08-1(2) и по ГОСТ 9561-91.

Под плитами перекрытия 4-го и 6-го этажей устраиваются монолитные железобетонные пояса высотой 200 мм из бетона класса В20, армированные стержнями из арматуры класса А500С.

Арматура класса А500С (А500) по СТО АСЧМ 7-93 и ГОСТ 52544-2006.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Фундамент – ленточный на искусственном основании, которым служит слой ИГЭ-1 – супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой 3-5%, бурые, ожелезненные, с линзами песка с расчетными характеристиками:

- плотность грунта 2,03 т/м^3;
- угол внутреннего трения 29°;
- удельное сцепление грунта 0,8 т/м^2;
- модуль деформации 20 Мпа.

Подстилающими слоями в пределах сжимающей толщи являются следующие грунты:

ИГЭ-3а - супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой 5-8%, буровато-серые и серые, с линзами песка влажного и насыщенного водой. Физико-механические характеристики супеси: плотность грунта – 2,03 г/см^3; угол внутреннего трения – 30°; удельное сцепление грунта – 10 кПа; модуль деформации – 28 МПа; коэффициент пористости е0 = 0,42.

ИГЭ-11 – пески мелкие, средней плотности, влажные, бурые, однородные, полевошпатово-кварцевые. Физико-механические характеристики песка: плотность грунта – 1,92 г/см^3; угол внутреннего трения – 28°; модуль деформации – 18 МПа; коэффициент пористости е0 = 0,75.

ИГЭ-5 – суглинки легкие пылеватые полутвердые, линзами твердые, буровато-серые и серые, с линзами песка пылеватого. Физико-механические характеристики суглинка: плотность грунта – 2,00 г/см^3; угол внутреннего трения – 24°; удельное сцепление грунта – 32 кПа; модуль деформации – 24 МПа; коэффициент пористости e0 = 0,60.

Фундаменты ленточные - сборные плиты по ГОСТ 13580-85.

Монолитные участки ленточного фундамента выполнены из бетона класса В20/W4/F100 с армированием из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Под монолитными железобетонными плитами ленточных фундаментов предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 80 мм, выступающая за грани конструкций на 100 мм. Под сборные плиты ленточных фундаментов выполняется подготовка из песка средней крупности толщиной 100 мм, выступающая за грани фундаментных плит на 100 мм.

По фундаментным плитам устраивается монолитный железобетонный пояс из бетона класса В20/ F100 высотой 300 и 500 мм.

Стены подвала – кладка из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018, марка по морозостойкости F100 с монолитными бетонными заделками. Под плитами перекрытия над подвалом на отметке минус 0,670 запроектирован монолитный железобетонный пояс из бетона класса В20/F100 толщиной 300 мм с армированием стержнями из арматуры класса А500С.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется из материала Технониколь Унифлекс ЭПП (или аналог). Вертикальная гидроизоляция стен подвала - наплавляемая рулонная гидроизоляция с защитой плитами пенополистирола ППС25 (ГОСТ 15588-2014) толщиной 100 мм на глубину 1,0 м ниже планировочной отметки земли, далее – 30 мм. Выше планировочной отметки грунта слой наплавляемой рулонной гидроизоляции защищается плитами из пенополистирола ППС16Ф (ГОСТ 15588-2014) толщиной 100 мм.

Засыпка пазух котлована выполняется непучинистым песчаным грунтом с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения k=0,95.

Дымоход – труба диаметром 300 мм из кислотоупорной нержавеющей стали толщиной не менее 0,6 мм.

Полы первого этажа утепляются плитами из пенополистирола ППС17 (ГОСТ 15588-2014) толщиной 100 мм.

Плита покрытия утепляется плитами из пенополистирола ППС25 (ГОСТ 15588-2014) (λ=0,05 Вт/м*°С) толщиной 200 мм.

Гидроизоляция в полах «мокрых» помещений на всех этажах – 1 слой стеклоизола ХКП.

Пароизоляция в полах 1-го этажа - один слой полиэтиленовой пленки.

Гидроизоляция в полу кухни первого этажа над помещением электрощитовой – 1 слой стеклоизола ХКП с заведением на стены.

Конструкция пола в электрощитовой, насосной, водомерном узле и КУИ - по грунту щебеночная подготовка с уплотнением, с проливкой битумом – 40 мм, бетон класса В15 толщиной 80 мм, гидроизоляция – 1 слой «Унифлекс» (или аналог), цементно-песчаная стяжка толщиной 40 мм с обеспыливанием. Полы в электрощитовой и насосной выполняются по технологии «плавающий пол».

Полы в подвальном помещении – по грунту щебеночная подготовка с уплотнением, с проливкой битумом – 40 мм, песок средней крупности 60 мм. Для прохода к электрощитовой и водомерному узлу предусматриваются дорожки: по

грунту щебеночная подготовка с уплотнением, с проливкой битумом – 40 мм, бетон класса В15 толщиной 80 мм.

Кровля здания – рулонная из материалов Унифлекс ВЕНТ ЭПВ, Техноэласт ЭКП. Утеплитель – пенополистирол ППС25 (ГОСТ 15588-2014) толщиной 100 мм, уложенный в 2 слоя внахлест. Уклонообразующий слой – засыпка из керамзитового гравия толщиной от 30 мм до 250 мм. Стяжка из цементно-песчаного раствора М100, армированная сеткой из арматуры В500С с ячейкой 100х100 мм. Пароизоляция – Бикроэласт ТПП. Наплавляемая кровля заводится на парапет под парапетную крышку, выполненную из оцинкованной стали.

Межкомнатные перегородки и перегородки влажных помещений – кладка из крупноформатного керамического поризованного камня, размерами 100х500х219(h)мм, КМ-пг 100/П5,6НФ/75/0,8/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с заполнением швов на всю толщину камня (без пустошовки).

Межквартирные перегородки – кладка из крупноформатного керамического поризованного камня, размерами 250х380х219(h) мм, КМ-пг 250/П10,7НФ/100/0,8/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с заполнением швов на всю толщину камня (без пустошовки).

Тепло и звукоизоляция в полах – плиты из пенополистирола ППС17 (ГОСТ 15588-2014) толщиной 30 мм с защитой цементно-песчаной стяжкой толщиной 40мм. Зазор между стенами, перегородками и стяжкой пола заполняется звукоизоляционным материалом.

Все поверхности внутренних стен и перегородок штукатурятся с двух сторон, внутренние поверхности стен из силикатного кирпича в санузлах – с гидроизоляционным покрытием Церезит CR 65

Окна – однокамерные стеклопакеты, в ПВХ переплетах с твердым селективным покрытием, имеющие до трех положений открываний (два положения открывания и режим проветривания):

-одностворчатые с открыванием створки в 3-х положениях;

- двухстворчатые с открыванием одной створки в 3-х положениях и с открыванием второй створки в 1-м положении;

- оконно-дверные блоки с глухим окном и с дверью с открыванием в 3-х положениях, что обеспечивает проветривание помещения и безопасное обслуживание окна.

Остекление лоджий – однокамерные стеклопакеты в ПВХ переплетах с твердым селективным покрытием, имеющие до трех положений открываний (два положения открывания и режим проветривания). Остекление лоджий состоит из чередующихся створок с открыванием в 3-х положениях и с открыванием в 1-м положении.

Глухая нижняя часть витража лоджий выполнена из ПВХ сэндвич-панели и обратнокрашенного каленого стекла.

Ограждение лоджий – металлическое, индивидуального изготовления высотой 1200 мм. Материал конструкций - сталь С235 по ГОСТ 27772-88.

Дверные блоки входной группы тамбура выполнены из алюминиевого профиля. Заполнение дверных блоков – однокамерный безопасный стеклопакет с двойным триплексом.

Ограждения лестничных маршей и площадок – металлические, решетчатые, выполненные в соответствии ГОСТ 25772-83 высотой не менее 900 мм.

Вокруг здания выполняется отмостка шириной 750 мм из бетона класса В15 F150 с уклоном (от стены) не менее 0,03 и превышением отметки бровки отмостки над планировочной не менее чем на 0,05 м.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий.

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Подразделом проектной документации предусматриваются мероприятия по электроснабжению, электрооборудованию и наружному освещению придомовой территории проектируемого многоквартирного жилого дома № 12.

Расчетная мощность жилого дома № 12 – 101,0 кВт.

Категория надежности электроснабжения – II (I).

Напряжение сети – 0,4/0,23 кВ.

Тип системы заземления – TN-C-S.

Электроснабжение многоквартирного жилого дома выполнено в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями № Z-7283/18 для присоединения к электрическим сетям АО «Янтарьэнерго» (Приложение № 1 к Договору № 3139/05/15 д/с № 8 технологическое присоединение к электрическим сетям от 03.12.2018 г. (далее по тексту – ТУ), срок действия по дополнительному соглашению №11 от 05.03.2020 к Договору об осуществлении технологическое присоединение к электрическим сетям № 3139/05/15 от 05.10.2015 г.

Центр питания (ПС) – ПС 110кВ О-9 Светлогорск.

Питающая ВЛ/КЛ-6-15 кВ – ВЛ 15-039.

Трансформаторная подстанция – ТП 131-13

Разрешенная мощность на многоквартирные жилые дома, по ТУ № Z-7283/18 – 654,0 кВт.

В том числе разрешенная расчетная мощность дома № 12 при включении в общую нагрузку на ТП при вводе по этапам (поочередное подключение домов к ТП) – 71,2 кВт.

Подключение к сети электроснабжения выполнено по II категории надежности в точке присоединения – нижние контакты стойки ПН в РУ-0,4 кВ ТП 131-13, I-ая и II-ая секция. Проектирование и строительство объектов и устройств электроснабжения до точки присоединения выполняет энергоснабжающая организация согласно п. 10 ТУ.

С разных секций РУ-0,4 кВ ТП 131-13, через щит учета ЩУ, до вводно-распределительного устройства ВРУ12 дома, прокладываются взаиморезервируемые кабельные линии, выполненные кабелем АПвБШв 4х150. Кабели прокладываются в разных траншеях на расстоянии 1м друг от друга, при пересечении КЛ с инженерными сетями и коммуникациями и при прокладке КЛ под дорогой, кабели прокладываются в трубах. На незащищенных участках кабель защищается плитами ПЗК. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимому току, проверены по потере напряжения и отключению сети при однофазном КЗ в конце линии за нормируемое время.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома отнесены к потребителям II категории; лифты, аварийное освещение, противопожарные устройства, сети связи и сигнализации устройства – к потребителям I категории. Электроснабжение потребителей по I-й категории

надёжности электроснабжения обеспечивается посредством применения автоматического ввода резерва АВР и встроенных источников электроэнергии.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии в электрощитовой дома, расположенной в подвале, на вводе электроустановки здания устанавливается двухсекционное вводно-распределительное устройство ВРУ, с устройством АВР на вводе, состоящий из вводных и распределительных панелей, и щит ППУ. Для подключения потребителей I категории надежности предусмотрен отдельный щит противопожарных устройств ППУ, запитанный от ВРУ с устройством АВР на вводе. Разделом 3 «АР» предусматриваются мероприятия по гидроизоляции помещения электрощитовой.

ВРУ индивидуального изготовления комплектуется на вводе устройством АВР автоматическими выключателями и приборами учета, на отходящих линиях – автоматическими выключателями, коммутационной аппаратурой и приборами учета по потребителям.

Подключение остальных электроприемников дома осуществляется непосредственно от распределительных шин ВРУ, силовых и осветительных щитов. Для распределения и учета электроэнергии квартир, защиты электрических сетей квартир на лестничных клетках установлены этажные щиты, от которых запитаны щитки квартирные.

Все щиты оборудованы выключателями нагрузки, автоматическими выключателями и защитными дифференциальными выключателями со встроенной защитой от токов утечки и сверхтоков и приборами учета по потребителям.

Сантехническое и технологическое оборудование, оборудование лифтов поставляется комплектно с устройствами и шкафами управления. Мероприятий по компенсации реактивной мощности не предусматривается. В квартирах для подключения бытовых электроприемников предусмотрена установка штепсельных розеток на ток 10(16А).

Проектной документацией предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное), ремонтное и наружное освещение. Источниками света в основном являются светодиодные светильники и светильники со светодиодными лампами. Светильники выбраны с учетом характера светораспределения и условий окружающей среды. Эвакуационное освещение выполнено в помещениях общего назначения - в местах общего пользования жилой части по маршрутам эвакуации и перед каждым эвакуационным выходом. К сети аварийного освещения предусмотрено подключение адресной таблички дома.

Резервное освещение предусмотрено в помещениях электрощитовой и насосной. В качестве ремонтного освещения используются переносные светильники со встроенным автономным источником питания (аккумуляторной батареей).

Управление освещением в помещениях – ручное (выключателями по месту) и автоматическое (датчиками движения в зависимости от естественной освещенности, с встроенным фотоэлементом и от фотореле).

Наружное освещение территории жилого дома предусматривается светильниками, устанавливаемыми на опорах наружного освещения. Сеть наружного освещения выполняется кабелем в трубе в траншее и запитывается от щита ВРУ дома, с подключением отдельными группами к секции МОП ВРУ. Управление наружным освещением осуществляется вручную со щита и от фотореле, включается автоматически с наступлением темноты.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями с индексами нг(А)-LS, нг(А)-FRLS (системы противопожарной защиты и аварийное освещение) и

прокладываются: открыто - в помещениях техподполья ПВХ трубах; скрыто - в стеновых каналах, в штрабах стен и под штукатуркой.

Применяемые ПВХ трубы соответствуют требованиям пожарной безопасности. Места прохода кабелей через стены, перегородки и перекрытия выполняются в трубах и уплотняются легкоудаляемой массой из негорючего материала. Проходы выполняются с пределом огнестойкости не ниже пределов огнестойкости строительных конструкций.

Сечения электрических сетей выбраны по длительно допустимому току, проверены по потере напряжения и отключению сети при однофазном КЗ в конце линии за нормируемое время.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается:

- счетчиками в точке подключения, щит ЩУ;
- счетчиками на вводе в секциях ВРУ дома и ППУ;
- счетчиками на отходящих линиях МОП в ВРУ;
- поквартирный – счетчиками в щитах ЩЭ.

Защитные меры электробезопасности предусмотрены в объеме:

– повторное заземление нулевого провода питающей сети на вводе электроустановки здания;

– зануление путем присоединения открытых проводящих частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, к PE-проводнику;

– выполнение основной системы уравнивания потенциалов на вводе электроустановки с повторным заземлением нулевых проводников;

– выполнение дополнительной системы уравнивания потенциалов;

– установки разрядников на вводе в ВРУ;

– обеспечение нормируемого времени автоматического отключения питания при однофазном коротком замыкании в питающей и групповых сетях;

– установка двухполюсных автоматических выключателей для защиты групповых сетей освещения и дифференциальных выключателей со встроенной защитой от токов утечки и сверхтоков розеточной сети;

– применение светильников 2 класса защиты;

– присоединение металлических опор и корпусов светильников к PE-проводнику и заземляющему устройству опор;

– в ванных комнатах квартир предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов;

– выполнение молниезащиты здания.

Заземляющее устройство электроустановки здания и молниезещиты выполнены из коррозионностойкой оцинкованной стали.

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Данный подраздел выполнен на основании технических условий № 284/Д1, выданных МУП «Светлогорскмежрайводоканал» 13.04.2021 года.

Источником водоснабжения жилого дома № 12 служит существующий водопровод диаметром 160/200 мм.

В месте врезки предусмотрена отключающая задвижка, располагаемая в ковере.

Ввод водопровода в жилой дом запроектирован диаметром 110 мм.

Расчетное водопотребление – 47,16 м^3/сут.

Для учета общего расхода воды на вводе, в подвальном помещении, за первой стеной здания устанавливается водомерный узел с обводной линией и со счетчиком холодной воды TU1 диаметром 50 мм, модель Flostar-M фирмы «Itron», класс точности прибора «С» (или аналог). Обводная линия водомера оборудована задвижкой, опломбированной в закрытом положении.

Предусмотрен поквартирный учет холодной воды счетчиками типа ВСКМ -15 диаметром 15 мм.

Все водомеры сертифицированы по РФ.

Для улучшения качества воды на хозяйственно-питьевые нужды после водомера установлен магнитный преобразователь воды марки МВС диаметром 65 мм.

Потребный напор на вводе – 39,0 м, ожидаемый напор в существующей сети водопровода 20,0 м.

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована зонированной:

- зона низкого давления – водоснабжение квартир 1÷ 4 этажей обеспечивается располагаемым напором в существующей сети водопровода;

- зона высокого давления – для обеспечения водой жителей 5÷7 этажей, в жилом доме предусмотрена двухнасосная установка повышения давления Calpeda – 2 MXP 203.EM производительностью 5,74 м^3/ч, напором 20,00 м, мощностью 0,45 кВт.

Установка состоит из двух насосов повышения давления (1 рабочий, 1 резервный) с частотным преобразователем, с гидробаком объемом 20 литров на выходе, выключателя для защиты от сухого хода, полной трубной разводки из нержавеющей стали, мембранного напорного бака типа Wilo-DT5 Duo 300 полезным объемом 300 л и всей необходимой арматуры.

Работа повысительной насосной установки автоматизирована. Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полипропиленовых труб диаметром 90÷16 мм, наружные – из полиэтиленовых труб PN10 диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001 (или аналог).

Горячее водоснабжение – от двухконтурных газовых котлов, установленных в помещении кухонь каждой квартиры.

Расход горячей воды составляет 3,44 м^3/ч.

Проектируемые сети горячего водоснабжения выполнены из труб диаметром 20÷16 мм фирмы «Ростурпласт».

Подраздел 3. Система водоотведения.

Данный подраздел выполнен на основании технических условий № 393, выданных АО «ОКОС» 07.12.2018 года, технических условий № ТУ-23/2018, выданных МУП «Спецремтранс» МО ГП «Город Светлогорск» 27.08.2018 года с изменениями к ним от 13.11.2018 года № 219.

Хозяйственно-бытовые стоки от жилого дома, в количестве 47,16 м^3/сут., проектируемой самотечной сетью отводятся в существующий колодец, установленный на сети бытовой канализации диаметром 160 мм.

Внутренние сети бытовой канализации выполнены из канализационных труб ПВХ диаметром 50÷110 мм по ТУ 4926-002-88742502-00, наружные – из труб НПВХ диаметром 160÷110 мм оранжевого цвета по ТУ 2248-003-75245920-2005.

Сеть дождевой канализации предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома и прилегающей территории.

Дождевые и талые воды с кровли системой внутренних водостоков отводятся в наружную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровли жилого дома составляет 6,80 л/с.

Приемниками дождевых вод с проездов и автостоянок являются дождеприемные колодцы с отстойной частью, оборудованные комбинированными фильтрующими патронами.

Работа фильтрующего патрона основана на использовании механического и физико-химического методов очистки дождевых вод.

Расход дождевых вод с проездов и автостоянок составляет 7,00 л/с.

Концентрация загрязнений дождевых вод до и после очистки, в мг/л:

Наименование	До очистки	После очистки
Взвешенные вещества	100,0	10,0
Нефтепродукты	40,0	0,3

После прохождения сорбционной части патрона очищенная вода от дождеприемных колодцев, совместно с дождевыми водами с кровли, отводятся в существующий колодец, установленный на сети дождевой канализации диаметром 400 мм.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из труб НПВХ диаметром 110÷200 мм оранжевого цвета по ТУ 2248-003-75245920-2005, внутренние – из напорных труб ПЭ диаметром 110 ÷160 мм по ГОСТ 18599-2001.

Дренаж.

Проектными решениями дренаж не предусмотрен.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Источник теплоснабжения квартир жилого дома – газовый настенный двухконтурный котел с закрытой камерой сгорания мощностью 23,9 кВт.

Котел оборудован горелкой на природном газе, снабженной модулятором, также в комплект котла входят: автоматика безопасности, мембранный расширительный бак, предохранительный клапан, клапан подпитки. Коэффициент полезного действия котла составляет 91-94%.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами 80-60°С. Котел оснащен автоматикой, поддерживающей заданный температурный режим теплоносителя. Температура теплоносителя в системе отопления регулируется автоматически, с помощью выносного пульта управления с датчиком температуры.

Система первоначально заполняется водопроводной водой.

Расчетная тепловая нагрузка на жилой дом № 12 составляет 248360 Вт.

Отопление

Системы отопления – двухтрубные с нижней разводкой, с тупиковым движением теплоносителя, в многокомнатных квартирах – с попутным движением воды.

В качестве нагревательных приборов используются стальные панельные радиаторы "PURMO" (или аналогичные приборы) с боковым подводом теплоносителя. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусматривается установка термостатических вентилей.

В ванных комнатах предусмотрены выводы для подключения полотенцесушителя.

Трубопроводы отопления из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном, прокладываются в конструкции пола в изоляции из вспененного полиэтилена с закрытыми порами.

В коридорах и санузлах предусматривается напольное отопление. Регулирование параметров теплоносителя в системе напольного отопления осуществляется с помощью термостатического клапана RTL (или аналог). Трубопроводы прокладываются скрыто, что исключает их механического повреждения и воздействие ультрафиолетовых лучей. Арматура и отопительные приборы размещены с возможностью доступа для обслуживания и ремонта.

В помещении водомерного узла и кладовой уборочного инвентаря на первом этаже предусмотрены электрические конвекторы со встроенным блоком управления и контроля внутренней температуры на поверхности не более 95С.

Нормируемая температура в остальных технических помещениях обеспечивается за счет теплопоступлений от жилых помещений, тепловыделений от оборудования, трубопроводов.

Вентиляция

Вентиляция жилой части здания принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмен во всех помещениях определен по допустимым нормативным объемам воздуха и кратностям.

Воздухообмен принят:

- для жилых помещений – 3 $м^3$/ч на 1 $м^2$ площади;
- для кухонь – 200 $м^3$/ч;
- для санузлов – 25 $м^3$/ч;
- для технических помещений – однократный воздухообмен.

В каждой квартире воздух удаляется из помещений кухонь и санузлов через вытяжные внутристенные кирпичные каналы.

Каналы-спутники присоединяются к сборным каналам с устройством воздушного затвора длиной более 2,0 м.

Каналы выводятся выше уровня кровли.

Приток воздуха обеспечивается через регулируемые фрамуги окон и приточные клапаны, установленные в наружных стенах кухонь. В конструкции остекления балконов предусмотрена установка жалюзийной решетки для притока воздуха. В нижней части дверей кухонь и санузлов предусмотрены подрезы или отверстия для поступления воздуха из жилых комнат.

Вентиляция водомерного узла – естественная, через отверстия в наружной стене с установкой на них вентиляционных решеток типа IGC100. Вытяжная вентиляция насосной, электрощитовой и кладовой уборочного инвентаря предусматривается через самостоятельные внутристенные кирпичные каналы. Вентиляция помещений технического подполья осуществляется через продухи в наружных стенах.

Удаление продуктов сгорания от газовых котлов.

Для подачи воздуха к котлам и удаления продуктов сгорания для настенных газовых котлов предусматривается коаксиальная (совмещенная) система.

Воздух на горение подается по кирпичному каналу размером 400х400 мм, удаление продуктов сгорания осуществляется дымоходной системой диаметром 300 мм.

Воздуховоды в кирпичной кладке должны выполняться строго вертикально с полным заполнением швов раствором и шваброvкой внутренних поверхностей каналов. Дымоходы выполняются из сборных элементов из нержавеющей стали толщиной не менее 0,6 мм и должны быть газоплотными класса П. Ось отверстия на подключение газоходов от котла должна располагаться в кухнях на уровне не менее 250 мм от низа перекрытия. Для создания дополнительной тяги канал приточного воздуха для горения соединен с дымоходом в нижней его части. Дымоходы

выполнены из конструкций и материалов, способных противостоять без потери герметичности и прочности механическим нагрузкам, температурным воздействиям, коррозионному воздействию продуктов сгорания и конденсатов. Уклон присоединительной трубы (дымоход, воздуховод) принят не менее 0,01 в сторону от газового котла. Прочистка и осмотр дымоходов осуществляется в нижней точке. Отвод конденсата производится от конденсатосборников, установленных внизу дымохода, через стену подвала на отмостку.

Надежность работы систем отопления и вентиляции в экстремальных условиях обеспечивается применением систем автоматизации и обучением обсуживающего персонала. Все оборудование имеет сертификаты соответствия и разрешения на применение в строительстве на территории РФ. Проектными решениями принимается к монтажу качественное современное оборудование и материалы, работающие при температурах до 110°С и давлении до 10бар, и обладающие высокой коррозионной стойкостью, что обеспечивает надежность системы в экстремальных условиях работы.

Подраздел 5. Сети связи.

Подключение объекта к сетям связи общего пользования выполнено в соответствии с техническими условиями согласно техническим условиям от 28.01.2021 г. № 0203/05/264/21, выданными ПАО «Ростелеком». В соответствии с техническими условиями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм от ближайшего кабельного колодца у дома №12 по ул. Цветочной до ввода на площадку комплексной застройки. Через дорогу (ул. Цветочную) строится два канала кабельной канализации. Далее до ввода в дом №12 строится одноотверстная кабельная канализация из труб ПНД-110;
- прокладка в существующей и проектируемой кабельной канализации связи волоконно-оптического кабеля типа ДПЛ-024АО4-0,6-2,7/0,6 от узла доступа ПС-531 (г. Светлогорск, ул. Пионерская, 28А) до оптической муфты на кабеле 24 ОВ в проектируемом колодце на территории застройки (со стороны ул. Цветочной);
- прокладка в проектируемой кабельной канализации связи волоконно-оптического кабеля на 4 волокна типа ДПЛ-004АО4-0,6-2,7/0,6 от оптической муфты до оптического распределительного шкафа на первом этаже проектируемого здания;

Присоединение проектируемого здания к сетям связи предусматривается по технологии PON. Пассивная оптическая сеть реализуется по каскадной схеме с последовательным включением оптических сплиттеров 1:64.

Сплиттер первого уровня устанавливается на 1 этаже в шкафу PON (ОРШ). Сплиттеры второго уровня (распределительные оптические коробки на 8 волокон) устанавливаются на каждом этаже.

Распределительная сеть предусматривается оптическими кабелями в оболочке, не распространяющей горение. Абонентская сеть выполняется оптическими патч-кордами. Кабели прокладываются до этажных щитов – в слаботочных стояках, на этажах скрыто под штукатуркой. Оптические коробки для подключения абонентского патч-корда устанавливаются над дверными проемами в прихожих квартир.

Установка оконечного оборудования абонентов (терминалов ONT) выполняется при заключении договора с ПАО «Ростелеком». К терминалам ONT предусматривается подключение абонентских устройств каждой квартиры (телефонов, телевизоров, компьютеров). Для электроснабжения абонентских терминалов ONT GPON в разделе ИОС1 заказаны электророзетки на расстоянии не более 1 м от ONT.

Для приема бесплатного эфирного телевидения, вещание которого ведется на территории РФ, требуется антенна с поддержкой DVB-T2 стандарта, домашняя и ТВ-приставка или телевизор с поддержкой MPEG-4 и DVB-T2, т.е. телевизионные приемники последнего поколения со встроенным цифровым тюнером. Если ТВ-приемник не принимает цифровой сигнал, необходим внешний цифровой приемник (ресивер).

Оснащение системами приема телевизионных программ должно обеспечивать прием и распределение сигналов общероссийских обязательных общедоступных телеканалов, по которым передаются сообщения (сигналы) оповещения о чрезвычайных ситуациях.

Радиофикация предусматривается через эфирные радиоприёмники.

Проектной документацией предусматривается система домофонной связи. Вход в здание с улицы (на 1 этаж) оборудуется блоком вызова, доводчиком двери, электромагнитным замком. Домофонный коммутатор и видео-разветвители обеспечивают распределение аудио и видеоканалов по жилым помещениям, установлены в слаботочных секциях этажных распределительных электрощитов. Во всех квартирах устанавливается абонентское оборудование – аудиотрубка. Кабели прокладываются в вертикальном канале ПВХ-50. Абонентская разводка выполняется в слое штукатурки в гофротрубах ПВХ-16. Проектом предусматривается разблокировка путей эвакуации при пожаре (путем прекращения подачи питания на электромагнитные замки). Для перспективной организации видеодомофонной связи по стояку предусмотрена прокладка коаксиального кабеля.

Проектным решением диспетчеризация лифтового оборудования и диспетчерская связь с зонами безопасности МГН 4 типа осуществлена на базе диспетчерского комплекса «Обь». В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками версии 7.2 (далее ЛБ v7.2) и диспетчерским пунктом могут использоваться: локальная сеть здания LAN (реализованная по технологии Ethernet), глобальная сеть Internet.

Для осуществления обмена с дополнительными устройствами (переговорными устройствами зон МГН) ЛБ v7.2 используется проводная последовательная шина, реализованную на основе шины CAN, с возможностью питания устройств.

В качестве переговорных устройств в зонах МГН используются переговорные устройства АПУ-2Н. Данные переговорные устройства имеют один интерфейс для подключения к концентратору v7.2 - четырёхпроводную последовательную шину. АПУ-2Н обеспечивают связь между диспетчерским пунктом и зонами безопасности для маломобильных групп населения или лифтовыми холлами, где могут находиться МГН. Для обеспечения энергонезависимости АПУ-2Н, подключенного к последовательной шине, вместо сетевого адаптера используется энергонезависимый источник питания 24В.

Проектом предусматривается система видеонаблюдения за территорией жилого дома. Наружное видеонаблюдение - с установкой видеокамер на фасаде жилого дома, а также на опоре освещения для возможности контроля парковок, детских и спортивных площадок, площадки для отдыха и входных групп жилого дома.

Система внутреннего видеонаблюдения контролирует лифтовой портал первого этажа и входной тамбур в подъезд.

Станционная часть включает в себя 16-канальный гибридный видеорегистратор и монитор просмотра изображений с видеокамер. Станционное оборудование устанавливается в помещении электрощитовой жилого дома. Хранение информации предусматривается на видеорегистраторе в течение 30 дней.

Периферийная часть включает камеры для внутренней и уличной установки с разрешением не менее 2 Мп, с инфракрасной подсветкой Обвязка камер выполняется кабелем КВК 2х0,75, прокладываемым по зданию в ПВХ-трубах, к опорам освещения – в грунте в ПНД-трубе.

Подраздел 6. Система газоснабжения.

Проект газоснабжения многоквартирного жилого дома № 12 по ул. Яблоневая – Тихая в г. Светлогорске природным газом с теплотворной способностью 8000 ккал/м^3 разработан на основании технических условий ОАО «Калининградгазификация» от 18.01.2021 г. № 158-М.

Источник газоснабжения – распределительный подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления диаметром 225 мм, проложенный по ул. Яблоневой в г. Светлогорске.

Максимальное давление газа в точке подключения к газопроводу низкого давления - 3,0 кПа, фактическое – 1,3 - 1,9 кПа.

Прокладка газопровода принята подземной.

Проектируемый распределительный газопровод низкого давления предусматривается из полиэтиленовых длинномерных труб, отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018.

Глубина заложения газопровода принята не менее 1 м до верха трубы, уклон не менее 3 ‰ в сторону распределительного газопровода.

Мероприятия, выполнение которых обеспечивает безопасное функционирование сети газопотребления:

- прокладка газопровода не менее 1 м до верха трубы и устройство под газопровод мягкого песчаного основания не менее 0,1 м с обратной присыпкой газопровода среднезернистым песком не менее 0,2 м (исключение влияния морозного пучения и защита поверхности газопровода от повреждений);
- укладка над полиэтиленовым газопроводом на расстоянии 0,2 м предупреждающей сигнальной ленты ярко-жёлтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно-газ» (на участках пересечения газопровода с инженерными коммуникациями лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения);
- применение для строительства подземного газопровода длинномерных полиэтиленовых труб;
- соблюдение нормативных расстояний в местах пересечения газопровода с расположенными ниже сетями инженерно-технического обеспечения;
- обозначение трассы подземного газопровода опознавательными табличками;
- проверка герметизации вводов инженерных коммуникаций, проходящих через стены подвалов;
- прокладка газопровода над коммуникациями в футлярах, концы которых выводятся на расстояние не менее 2,0 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых коммуникаций.

Для защиты подземных стальных участков газопровода длиной до 10 м от электрохимической коррозии предусматривается применение изоляции «весьма усиленного» типа, при этом засыпка траншеи в той её части, где проложена стальная вставка, по всей глубине заменяется песчаной.

Защита стальных надземных участков газопровода от атмосферной коррозии запроектирована покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали,

предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха минус 19 °С.

Вдоль трассы наружного газопровода предусматривается охранная зона территории, ограниченной условными линиями, проходящими на 2 м с каждой стороны газопровода, установка опознавательных знаков, предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно-газ» на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода.

Для общего учета расхода газа на жилой дом на стене здания устанавливаются два ультразвуковых газовых счетчика «Принц-М» типоразмера G40 (пропускной способностью до 65 $м^3$/ч каждый).

Использование газа предусматривается на цели пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения.

Согласно техническому заданию, письму ОАО «Калининградгазификация» от 01.03.2021 г. № 5423 строительство газопровода выполняется в 2 очереди:

- 1 очередь – строительство объекта от места присоединения к газораспределительным сетям до газоиспользующего отопительного оборудования (с использованием газа на цели отопления и горячего водоснабжения);
- 2 очередь – строительство участка газопровода до газовой плиты с подключением к системе газопотребления и первичным пуском газа на цели пищеприготовления.

К газоиспользующему оборудованию подается газ низкого давления ($P \leq 0{,}002$ МПа).

Ввод газопроводов предусматривается в кухни 1 этажа.

В каждой кухне устанавливается настенный двухконтурный газовый котёл с закрытой камерой сгорания (1 очередь) и газовые четырехгорелочные или двухгорелочные плиты с автоматикой по контролю пламени (2 очередь).

Расход газа на жилой дом составляет 107,5 $м^3$/ч.

Для индивидуального учёта расхода газа в каждой кухне устанавливается газовый счётчик марки СГБЭТ «Сигма»-G2,5.

Перед каждым газовым прибором, счётчиком, стояком устанавливается отключающее устройство.

На вводе газопровода в каждой кухне предусматривается установка электромагнитного клапана с подключением к системе контроля загазованности.

Внутренний газопровод выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, вводной газопровод – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Раздел 6. Проект организации строительства.

Проектируемый многоквартирный жилой дом № 12 является частью комплексной застройки земельного участка, расположенного по ул. Яблоневая – Тихая в городе Светлогорске, отведенного под строительство жилых домов.

Улица Яблоневая выходит на единую систему городских путей сообщения. Решение существующей транспортной схемы района обеспечивает удобство и безопасность движения автомобилей. Снабжение объекта строительными материалами и конструкциями осуществлять с баз материально-технического снабжения, расположенных в г. Калининграде и области. Материалы и конструкции доставляются на строительную площадку автотранспортом.

Запас материалов и конструкций принят на 5-12 дней работы.

Въезд и выезд на территорию проектируемого жилого дома организован с южной стороны стройплощадки и происходит с перспективного проезда, имеющего связь с Калининградским проспектом города Светлогорска.

Вывоз и утилизация строительного мусора предусмотрены на полигон ТБО.

Для строительства привлекается квалифицированная местная рабочая сила. Привлечение иногородних специалистов и применение вахтового метода работы при строительстве объекта не планируется. Проживание персонала, участвующего в строительстве, а также его социально-бытовое обслуживание предусматривается по месту жительства.

Поверхность участка ровная, спланированная. По участку строительства проходят подземные инженерные коммуникации: сети газопровода высокого давления, электроснабжения, водопровода и бытовой и ливневой канализации.

Проектируемое здание жилого дома находится на свободной территории. Условия строительства не характеризуются как стесненные.

Работы по строительству предусмотрены методом наращивания в три периода: подготовительный, основной, заключительный.

Организационно-подготовительные мероприятия выполняются в подготовительный период работ.

В подготовительный период выполняются:

- установка инвентарных зданий и сооружений, согласно стройгенплану строительной площадки;
- ознакомление участников строительства с проектом производства работ и с правилами безопасности труда под расписку;
- установка табличек с указанием границ охранной зоны инженерных сетей;
- обеспечение водоотлива из котлована (при необходимости);
- прокладка временных дорог;
- установка временных реперов, связанных нивелирными ходами с постоянными реперами;
- определение мест расположения площадок складирования;
- выполнение временного электроосвещения;
- обеспечение площадки противопожарным инвентарем и водоснабжением;
- устройство на выезде с участка площадки для мойки колес автомашин;
- установка на границе отведенного участка временного панельно - стоечного ограждения соответствии с требованиями ГОСТ 23407-78.

При возведении жилого дома предусмотрена следующая технологическая последовательность работ:

- работы ниже отм. 0,000 (отрывка, по осям проектируемого здания, котлована с отгрузкой грунта в отвал; устройство сборного ленточного фундамента; прокладка коммуникаций; устройство пола из послойного уплотнения ПГС и песка; устройство железобетонного перекрытия первого этажа; обратная засыпка пазух по периметру здания);
- работы выше отм. 0,000 (монтаж башенного крана; поэтажное возведение стен и устройство ж/б пустотных плит перекрытий; кладка перегородок; устройство кровли);
- отделочные работы (заполнение оконных и дверных проемов, устройство полов, монтаж внутренних инженерных сетей и оборудования, внутренняя и наружная отделка здания);
- благоустройство территории (устройство тротуарного и дорожного покрытия, установка малых архитектурных форм, озеленение территории).

Прокладка инженерных сетей предусмотрена после возведения надземной части здания.

В работы заключительного периода входит сдача объекта приемочной комиссии, получение разрешения на ввод в эксплуатацию.

Снабжение сжатым воздухом осуществляется от передвижного компрессора, кислородом и ГСМ – с соответствующих баз г. Калининграда и области автотранспортом. Доброкачественная вода для питья доставляется и хранится в специальных емкостях. Электроэнергия от существующей ТП, водоснабжение строительной площадки от существующего водопровода, связь на объекте - посредством радиотелефонов.

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства. Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, СН-49477 «Нормы потребности в строительных машинах», СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства».

В составе проекта разработаны мероприятия по охране труда, окружающей среды и пожарной безопасности строительства, приведены расчеты по потребности в кадрах, строительных машинах и механизмах, нормативного срока строительства, разработаны предложения по организации службы контроля качества строительных и монтажных работ, геодезического и лабораторного контроля.

Организация строительной площадки, участков работ, рабочих мест обеспечивает безопасность труда работающих при выполнении строительно-монтажных работ.

Общее количество работающих на строительной площадке – 18 человек, в том числе: рабочих – 15 человек.

Строительство выполняется при помощи следующих машин и механизмов: отрывка котлованов и траншей – экскаватор ЭО-3323; срезка растительного грунта – бульдозер Д-271А; монтаж здания – башенный кран КБ-415-01 (L=35 м), ниже отм. 0.00 - автомобильный кран КС-4571К-1Р; используются автобетононасос – PUTZMEISTER M 52, самосвалы, бортовые автомобили, центробежные передвижные насосы, другие машины и механизмы.

Допускается замена предусмотренного проектом оборудования на аналогичное.

Продолжительность строительства жилого дома № 12 составляет 62 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц, период зимнего времени года, когда строительные работы не ведутся - 12 месяцев.

Мониторинг существующих зданий и сооружений при строительстве нового здания на естественном основании в непосредственной близости не предусмотрен.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства объекта будет происходить при работе строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (источники выбросов №№ 6501-6503 - неорганизованные).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин, оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70 %.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.5). Расчётные точки приняты на границе участка проектирования.

Согласно проведенным расчетам при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят 0,8 ПДК на границе участка проектирования и ближайшей нормируемой территории.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации жилого дома будут являться:

- источник выбросов № 6001 (неорганизованный) - открытая стоянка легкового автотранспорта на 15 машиномест.
- источник выбросов № 6002 (неорганизованный) - мусоросборная площадка.

При эксплуатации объекта в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.6). Расчётные точки приняты на границе участка проектирования и на проектируемых объектах: детская площадка, проектируемый жилой дом.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации жилого дома, не превысят 0,8 ПДК на территории объекта и ближайших нормируемых территориях.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух включена в расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Акустическое воздействие на период строительства.

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники и автотранспорта, сварочный пост (ИШ1, ИШ2, ИШ3).

С целью снижения влияния шума и вибрации строительные работы производятся только в дневное время суток.

Расчёт акустического влияния движения автотранспорта и строительной техники по строительной площадке выполнен на автоматизированной программе ПК «Эколог-Шум» версия 1.0.2.42. Расчётные точки приняты на границе участка проектирования.

Согласно акустическому расчету уровень шума, обусловленный влиянием строительной техники и автотранспорта, не превысит нормативных значений на границе участка проектирования и на ближайшей нормируемой территории.

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Звуковое воздействие на окружающую среду в период эксплуатации проектируемого объекта достигается при движении автотранспорта к открытой автостоянке (ИШ1) и к мусоросборной площадке (ИШ 2).

Расчёт акустического влияния от движения автотранспорта выполнен на автоматизированной программе ПК «Эколог-Шум». Расчётные точки приняты на границе участка проектирования и на проектируемых объектах: проектируемый жилой дом.

Согласно акустическому расчету, уровень звука при эксплуатации объекта не превысит нормативных значений в расчетных точках для дневного и ночного времени суток.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова на период строительства.

При ведении строительных работ с площадки, отведенной под строительство объекта, производится снятие плодородного слоя почвы и складирование его в бурты по краям строительной площадки. Работы по снятию и восстановлению поверхностного слоя почвы выполняются только в теплый период года, не допуская перемешивания плодородного слоя почвы с подстилающим грунтом и в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85.

После завершения строительных работ выполняется благоустройство территории, с использованием предварительно снятого плодородного слоя почвы.

Бытовые отходы и мусор, образующийся при строительстве, временно складируются на специальной площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на лицензированный полигон отходов.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова на период эксплуатации.

Твердое покрытие территории с организованным сбором и очисткой поверхностных стоков обеспечивает защиту почвенного покрова от загрязнения.

Временное хранение отходов предусмотрено на специально оборудованной площадке, в мусорном контейнере, исключающем контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на полигон отходов.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов на период строительства.

Строительные отходы, собираются и временно хранятся на площадке с покрытием из бетонных плит в металлических контейнерах. Бытовые отходы временно хранятся в отдельном контейнере, предназначенном для бытовых отходов. Строительные и бытовые отходы IV-V классов опасности вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Жидкие отходы от санитарно-бытовых помещений строителей (биотуалеты, умывальники, душевые) вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Отходы очистных сооружений установки для мойки колес IV класса опасности вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Отходы грунта, образовавшегося при проведении землеройных работ, незагрязненного опасными веществами (V класса опасности) используются при благоустройстве территории, передаются специализированной организации для благоустройства.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов на период эксплуатации.

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности временно собираются в мусорные контейнеры, устанавливаемые на контейнерной площадке с твердым покрытием, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Отходы очистных сооружений дождевых стоков (отходы фильтр-патронов) вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Плата за утилизацию отходов включена в расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.

На участке проектирования редкие и охраняемые виды растений и животных,

внесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калининградской области, отсутствуют.

Согласно письма администрации Светлогорского района» № 6449 от 18.09.2019 г. на участке проектирования зелёные насаждения отсутствуют.

Снос зеленых насаждений проектной документацией не предусмотрен.

На период строительства запроектированы мероприятия по защите зелёных насаждений на соседних участках: производится сплошное огораживание деревьев щитами высотой 2 м на расстоянии не менее 0,5 м от ствола дерева, корневая система деревьев защищается деревянными кожухами. Работы вблизи сохраняемых деревьев проводятся вручную, не повреждая стволов и не заваливая стволы деревьев землей.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов на период строительства.

Земельный участок под строительство объекта расположен вне пределов водоохранных зон водных объектов и зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Участок строительства расположен во II зоне округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения Светлогорск-Отрадное. Режим охранной зоны выдержан.

Водоснабжение строительной площадки осуществляется от существующих сетей водоснабжения по временной схеме.

При выезде со строительной площадки для мойки колес и ходовой части транспортных средств, предусмотрена установка для мойки с оборотной системой водоснабжения.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от бытовых помещений строителей предусмотрен в герметичную емкость, откуда стоки вывозятся специализированной организацией. На строительной площадке устанавливаются биотуалеты.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов на период эксплуатации.

Водоснабжение жилого дома планируется от существующего централизованного водопровода.

Отвод бытовых стоков от проектируемого жилого дома производится в централизованную сеть бытовой канализации.

Дождевые стоки с кровли здания и территории объекта отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации и далее в централизованную сеть дождевой канализации.

Автостоянка и проезды для автомобилей запроектированы с твердым покрытием. Поверхностные стоки с проездов и автостоянки перед сбросом в сеть централизованной канализации направляются в дождеприемные колодцы, оборудованные фильтрующими патронами.

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия, памятников археологии

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов РФ; выявленные объекты культурного наследия; объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, в границах территории строительства, отсутствуют. Земельный участок расположен вне границ охранных зон и защитных зон объектов культурного наследия (письмо Службы государственной охраны объектов культурного наследия Калининградской области от 17.08.2020 № ОКН-2507).

В соответствии с ст. 36 Федерального закона РФ от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ», в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия в ходе строительства, работы, создающие угрозу разрушения для обнаруженных объектов, приостанавливаются. Информация о находках направляется в региональный орган охраны объектов культурного наследия для организации мероприятий по сохранению обнаруженных объектов.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Для обеспечения безопасной эксплуатации проектируемого здания предусмотрен комплекс противопожарных мероприятий. Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого здания включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий пожарной безопасности. Организационно-технические мероприятия разработаны на основании требований «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года № 1479.

Проектируемое здание – кирпичный семиэтажный многоквартирный жилой дом с техническим подвалом.

Проектируемый жилой дом – II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Отметка верха парапета кровли +22,060, отметка верха парапета над лифтовой шахтой +24,260. Площадь этажа дома составляет около 622,80 м^2. В соответствии с табл. 6.8 СП 2.13130.2020, площадь этажа в пределах пожарного отсека для здания II степени огнестойкости класса пожарной опасности С0 составляет 2500 м^2 и допустимая высота здания – 50 м.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Количество секций – 2.

Межсекционные стены – противопожарные стены 2-го типа из мелкоштучных каменных материалов толщиной 380 мм (REI не менее 45).

В подвале размещаются инженерные сети и помещениями технического назначения: насосная, водомерный узел, электрощитовая, КУИ. Данные помещения отделены от жилой части здания противопожарными перекрытиями не ниже 3-го типа.

В соответствии с п.5.2.9 СП 4.13130.2013 стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, запроектированы из силикатного кирпича или из крупноформатного керамического поризованного камня с пределом огнестойкости не менее EI 45. Для обеспечения нормируемой огнестойкости узлов примыкания друг к другу строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматривается применение противопожарной пены или минеральной ваты на основе базальтового волокна и оштукатуривание.

При пересечении сетями канализации плит перекрытий на стояках устанавливаются противопожарные муфты (ГОСТ Р 53306).

Проход кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия, или выхода наружу выполняются в футлярах из негорючего материала, все зазоры герметизируются легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Ограждения лоджий и балконов выполняются из негорючих материалов НГ (п. 7.1.11 СП 54.13330.2016).

В проектируемом доме предусмотрены следующие мероприятия:

– устройство эвакуационных лестничных клеток по типу Л1 с оконным проемом на каждом этаже, площадью не менее 1,2 м^2 (п. 4.4.12 СП 1.13130.2020). Окна открываются изнутри без ключа и других специальных устройств. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки (СП 2.13130.2020 п. 5.4.16);

– открывание всех дверей коридоров и лестничных клеток по направлению выхода из здания (п. 4.2.22 СП 1.131302020);

– устройство эвакуационных выходов из квартир в общий коридор, отделенный от лестничной клетки дверьми с армированным стеклом или стеклами с классом защиты не ниже СМ4 по ГОСТ 30826. Данные двери должны оборудованы устройствами для закрывания дверей в соответствии с ГОСТ Р 56177 и иметь уплотнения притворов (допускаются применение прокладок уплотняющих пенополиуретановых в соответствии с ГОСТ 10174);

– двери лифтовых шахт – противопожарные EI 30 (п.16 статья 88 №123-ФЗ от 22.07.08);

– отсутствие сообщения между жилыми и подвальным этажом;

– устройство из квартир 7 и 6 этажей аварийных выходов: выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема или остекленной двери. Простенок располагается в одной плоскости с оконными (дверными) проемами, выходящими на лоджию. Лоджия имеет ширину не менее 0,6 м и обеспечена естественным проветриванием в соответствии с требованиями СП 7.13130 к помещениям, а также всеми открывающимися окнами. Верхняя кромка окон размещаться на высоте не менее 2,5 м от пола лоджии; выход на лоджию или на соседнюю лоджию через проем 700х1800(h), ширина которой составляет не менее 0,6 м, оборудованную лестницей (в том числе складной), поэтажно соединяющей лоджии с люком размером не менее 0,6×0,8 м в полу лоджии для доступа на нижележащую лоджию;

– устройство из подвального этажа в осях 1-15 площадью менее 300,0 м^2 одного эвакуационного выхода (п. 4.2.12 СП 1.13130.2020) и в осях 15-30 площадью более 300,0 м^2 двух эвакуационных выходов непосредственно наружу через дверь высотой не менее 1,9 м и шириной не менее 0,8 м (п.п. 4.2.18, 4.2.19 СП 1.13130.2020) и двух окон с размерами не менее 0,9х1,2 м (п. 7.4.2 СП 54.13330.2016). Эти выходы обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу;

– устройство из технических помещений площадью не более 20 м^2 без постоянных рабочих мест, эвакуационных выходов шириной не менее 0,6 м (п. 4.2.19 СП 1.13130.2020);

– устройство эвакуационных выходов шириной не менее 0,8 м из помещений и зданий, при числе эвакуирующихся через указанные выходы не более 50 человек (п. 4.2.19 СП 1.13130.2020);

– устройство из лестничных клеток наружу эвакуационных выходов шириной не менее 1,20 м (п. 4.2.19 СП 1.13130.2020);

– соответствие применяемых материалов, в том числе отделочных, на путях эвакуации нормативным требованиям (табл. 28 ФЗ РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ): стены и потолки вестибюлей, лестничных клеток по классу пожарной опасности не выше КМ2; стены и потолки общих коридоров по классу пожарной опасности не выше КМ3; покрытие полов вестибюлей, лестничных клеток по классу пожарной

опасности не выше КМ3; покрытие полов общих коридоров по классу пожарной опасности не выше КМ4;

– в секции жилого здания при выходе из квартир в коридор, не имеющий оконного проема в торце, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку не превышает 12 м (п. 6.1.8 СП 1.13130.2020;

– в местах пересечения конструкций инженерными сетями выполнены мероприятия по нераспространению пожара: устанавливаются отсечные противопожарные муфты на стояках канализации. Проход кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия, или выхода наружу выполняются в футлярах из негорючих материалов, все зазоры герметизируются легкоудаляемой массой из негорючего материала (ГОСТ Р 50571.15-97) (п. 14.24 СП 31-110-2003);

– для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем вытяжной вентиляции предусмотрены следующие устройства: воздушные затворы - на поэтажных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору, длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принята не менее 2 м;

– пожарные краны диаметром 20 мм в каждой квартире со шлангами длиной 15 м и распылителем диаметром 19 мм в целях возможности их использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения;

– в жилых помещениях квартиры (комнаты), предусматриваются автономные оптико-электронные пожарные извещатели типа ИП212-52СИ со встроенной звуковой сиреной (СП 484.1311500.2020);

– ширина марша эвакуационных лестниц – не менее 1,05 м, что удовлетворяет требованиям п. 4.4.1 СП 1.13130.2020;

– ширина лестничных площадок не менее ширины марша;

– ширина коридора не менее 1,4 м, т.к. длина между торцом коридора и лестницей менее 40 м (п. 7.2.2 СП 54.13330.2016);

– высота ограждений наружных лестниц, балконов и кровли - не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки имеют ограждения имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м. Ограждения непрерывные, оборудованные поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м (п. 8.3 СП 54.13330.2016);

– аварийное освещение – светильники, подключенные отдельными группами от ВРУ-ПБ (п. 4.3.1 СП 1.13130.2020);

– в соответствии с п. 7.14 СП 4.13130.2013 для прокладки пожарных рукавов при пожаре в объеме лестничной клетки предусмотрен зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 мм.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Эвакуация маломобильных групп населения, как и остальных категорий населения, осуществляется по лестничным маршам.

В соответствии с СП 1.13130.2020 расчетное количество людей на дом, относящихся к МГН:

– группа М1: 152 чел. х 35% = 53 чел. (п. 9.1.4);

Расчетное количество МГН групп М2 - М4 определяется заданием на проектирование, но не менее 1 человека на этаж (этаж секции) при площади не более 550 м^2, соответственно 14 человек:

– группа М2: 14 чел. х 25% = 4 чел. (табл. 21);
– группа М3: 14 чел. х 60% = 8 чел. (табл. 21);
– группа М4: 14 чел. х 15% = 2 чел. (табл. 21).

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре. В соответствии с СП 1.13130.2020 п. 9.2.1 предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа на лестничных клетках. В соответствии с СП 136.13330 рис.В.24 безопасная зона инвалида на лестничной клетке составляет 1300 х 850 мм. Данная зона выделена на каждом этаже здания в лестничной клетке и обеспечивает нормативное значение параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки.

В соответствии с разделом 7 СП 4.13130.2013 проектом предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара, в них входят:

– устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники;
– возможность подъема персонала пожарных подразделений на кровлю из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа (EI30) размером не менее 0,75х1,5 метра (п.п. 7.2, 7.6 СП 4.13130.2013);
– количество выходов на кровлю проектом предусмотрено из каждой секции, согласно п.7.3 СП 4.13130.2020;
– устройство ограждения кровли здания высотой 1,2 м (п. 8.3 СП 54.13330.2016);
– устройство из подвального этажа в осях 1-15 площадью менее 300,0 м^2 одного эвакуационного выхода (п. 4.2.12 СП 1.13130.2020) и в осях 15-30 площадью более 300,0 м^2 двух эвакуационных выходов непосредственно наружу через дверь высотой не менее 1,9 м и шириной не менее 0,8 м (п.п. 4.2.18, 4.2.19 СП 1.13130.2020) и двух окон с размерами не менее 0,9х1,2 м (п. 7.4.2 СП 54.13330.2016). Эти выходы обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу;

Согласно СП 484.1311500.2020, автоматическая пожарная сигнализация устанавливается в многоквартирных жилых домах независимо от высоты здания, наличия систем дымоудаления и др. (приложение А).

Согласно п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020 «Системы пожарной сигнализации и автоматизации систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования» и СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные», п. 7.3.3, в жилых помещениях квартиры (коридоры, комнаты, прихожие), предусматриваются автономные оптико-электронные пожарные извещатели типа ИП212-52СИ.

Для выполнения требований пожарной безопасности, а именно - срабатывания на лифтах режима «пожарная опасность» при срабатывании пожарной сигнализации в любой зоне защиты (в лифтовых шахтах, межквартирных коридорах и прихожих квартир) в них предусматривается установка дымовых пожарных извещателей.

В соответствии с СП 3.13130.2009 раздел 7, таблица № 2, п. 5, в жилой части здания секционного типа высотой до 11 этажей СОУЭ не предусматривается.

В соответствии с п. 7.4.5 СП 54.13330.2016 проектом предусмотрены пожарные краны диаметром 20 мм в каждой квартире со шлангами длиной 15 м и распылителем диаметром 19 мм в целях возможности их использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Противодымная защита в соответствии с п. 7.2 СП 7.13130.2009 не требуется.

Проектируемый многоквартирный жилой дом является частью комплексной застройки участка, расположенного по ул. Яблоневая – Тихая в городе Светлогорске, отведенного под строительства жилых домов. Данным проектом запроектирован дом № 12.

Земельный участок располагается в южной части города Светлогорска на въезде в него. С юга площадка строительства граничит с перспективной улицей, с запада – с перспективной улицей и многоквартирным жилым домом, с севера и востока – с перспективными многоквартирными жилыми домами. В границах земельного участка объектов капитального строительства отсутствуют.

До строящегося дома № 12 с востока расстояние составляет 31,6 м; до строящегося дома № 8 - 31,5 м; до существующего многоквартирного жилого дома с западной стороны – 47,3 м. Жилые здания имеют II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0. В соответствии с табл. 1 СП 4.13130.2013 расстояние между зданиями должно быть не менее 6,0 м. Требуемые расстояния выдержаны.

Расстояние от здания до проектируемых открытых автостоянок на 10 и 5 машиномест, размещенных к северо-востоку от проектируемого здания составляет 10,0 м. В соответствии с п. 6.11.2 и табл.1 СП 4.13330.2013 расстояние между жилыми зданиями и парковками должно быть не менее 10,0 м. Требуемое расстояние выдержано.

Проектные решения наружного противопожарного водоснабжения объекта защиты приняты, как для здания II степени огнестойкости, класса функциональной пожарной опасности – Ф1.3, класса конструктивной пожарной опасности С0, при объеме здания более 5 000 м³, но не более 25000 м³ и этажности от 2 до 12 этажей. Расход воды на наружное пожаротушение для таких зданий согласно СП 8.13130.2020 табл. 2 составляет 15 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с, требуемый напор – 10 м, обеспечивается от существующих пожарных гидрантов, расположенных в радиусе не болеет 150,0 м от проектируемого объекта (80 м и 84 м) на существующей кольцевой водопроводной сети ф200 мм с гарантированным напором 20 м (Технические условия МУП «Светлогорскмежрайводоканал» № 284/Д1 от 13.04.21 г.).

Строительство многоквартирного жилого дома № 12 предполагается в проектируемом квартале по ул. Яблоневая – Тихая в городе Светлогорске. Земельный участок располагается в южной части города Светлогорска на въезде в него. Подъезды к домам осуществляются по внутриквартальным проездам, имеющим выезд на Калининградский проспект. Место дислоцирования ближайших подразделений пожарной охраны находится в г. Светлогорске на расстоянии 2,3 км в 5 минутах езды.

Возможность подъезда пожарных автомобилей предусмотрена со всех сторон здания.

Расстояние от внутреннего края проездов до стены проектируемого здания составляет 5,0 м (п. 8.8 СП 4.13130.2013). Ширина проезда не менее 4,2 м (п. 8.6 СП 4.13130.2013) обеспечена.

Подъездные пути позволяют обеспечить проезд пожарных машин к зданию и пожарным гидрантам.

На газонах в месте возможного проезда пожарных машин укладывается георешетка.

В принятых проектных решениях учтены противопожарные требования, предъявляемые к зданиям Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими действующими нормативными документами в области пожарной безопасности, в том числе:

– СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

– СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

– СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;

– СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

– СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

– СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

– СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;

– СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

– СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

– СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа МГН в жилой дом.

Площадки при входах в здание, доступных МГН, оборудованы навесом с водоотводом. Покрытие площадок и полы в тамбурах не допускают скольжения при намокании, предусмотрен уклон 1-2%.

– входы в здание предусмотрены с отметкой на минимальном расстоянии от земли;

– в темное время суток входная площадка перед зданием освещается;

– ширина двухстворчатых входных дверей составляет не менее 1,20 м;

– ширина рабочей створки входных дверей составляет не менее 0,9 м;

– высота порогов в дверных проемах составляет не более 00,14 м;

– входные двери запроектированы с заполнением из ударопрочного безопасного стекла для строительства – однокамерный безопасный стеклопакет с двойным триплексом толщиной 24 мм (или аналог);

Ступени лестниц – ровные с шероховатой поверхностью.

Здание оборудовано 2 лифтами фирмы ОАО "Могилевлифтмаш" модели KLZ Origin без машинного отделения, грузоподъемностью 1000 кг, ширина кабины – 1100 мм, глубина – 2100 мм или его аналог.

Габариты тамбуров при входах в здание не менее нормируемых (глубина – 2,50 м, ширина – 2,0 м).

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению беспрепятственного доступа МГН по территории и входу в жилой дом:

– ширина тротуаров – от 1,5 м до 2,0 м;

– поперечный уклон тротуаров вокруг зданий принят до 2%, продольный – до 5%;

– покрытие тротуаров из бетонной плитки, не допускающей скольжения, с толщиной швов между ними не более 1,0 см;

– превышение бортового камня в местах пересечения тротуара и проезжей части не более 1,5 см;

– на автостоянках предусмотрены специальные места (2 м/м) для парковки автомобилей инвалидов, из них - одно расширенное место размером в плане 6,0х3,6 м, что позволяет создание безопасной зоны 1,2 м сбоку и сзади машины.

В проектной документации предусмотрены дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности МГН при пожаре:

– эвакуация осуществляется по лестничным маршам на выход из здания;

– на лестничных клетках на каждом этаже выделены пожаробезопасные зоны 4-го типа, размером 1300 х 850 мм.

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Согласно представленному разделу, приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений, удельная теплозащитная характеристика здания 0,183 Вт/ $м^3 \cdot °С$ не превышает нормируемое значение 0,231 Вт/ $м^3 \cdot °С$, температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений. Требования тепловой защиты здания выполнены.

Разработан перечень приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,199 Вт/$м^3 \cdot °С$ не превышает нормируемое значение 0,269 Вт/$м^3 \cdot °С$. Класс энергосбережения – В (высокий).

Раздел 10.2. Мероприятия по безопасной технической эксплуатации здания.

В проектной документации содержатся требования и положения, необходимые для обеспечения безопасности проектируемого объекта в процессе эксплуатации, в том числе:

- сведения об основных конструкциях и инженерных системах, предельные значения эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые не допускается превышать в процессе эксплуатации, а также правила содержания и технического обслуживания строительных конструкций и инженерных систем здания.

В проектной документации содержатся сведения размещения скрытых электрических проводок, инженерных сетей и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, животных и растений, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу.

Раздел 11.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

В проекте представлен перечень услуг и работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, сформированного

исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, включает в себя:

1) устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий;

2) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;

3) ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;

4) ремонт крыши;

5) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме (при наличии);

6) утепление и ремонт фасада;

7) установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и узлов управления и регулирования потребления этих ресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа)-при отсутствии.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации жилого дома до постановки на текущий ремонт составляет 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт 15-20лет.

В проекте указана минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания.

Представлены рекомендации по проведению ремонта, объёмам, перечню необходимых работ и их последовательности.

Безопасность работ по проведению капитального ремонта обеспечивается соблюдением действующего законодательства по охране труда, санитарных правил и отраслевых нормативных документов.

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

4.2.3.1 По общим вопросам.

4.2.3.1.1 Представлены дополнительные соглашения № 9 от 09.01.2019 г. и № 11 от 05.03.2020 г. к Договору об осуществлении технологическое присоединение к электрическим сетям № 3139/05/15 от 05.10.2015 г.

4.2.3.1.2 Устранены разночтения по техническим условиям для присоединения к электрическим сетям.

4.2.3.2 По конструктивным и объемно-планировочным решениям.

4.2.3.2.1 В таблице нагрузок представлены расчетные значения нагрузок с коэффициентом надежности по нагрузке 1.

4.2.3.2.2 Выполнена гидроизоляция стен в уровне пола подвала.

4.2.3.2.3 Добавлен пристенный дренаж на сечениях фундаментов на листах КР-32, 33.

4.2.3.3. По системе электроснабжения

4.2.3.3.1 Устранены разночтения по техническим условиям для присоединения к электрическим сетям. Электроснабжение дома осуществляется с применением технических условий № Z-7283/18 для присоединения к электрическим сетям АО «Янтарьэнерго».

4.2.3.3.2 В принципиальной схеме ВРУ предусматривается подключение к сети элетроснабжения МОП систем электрообогрева воронок, подключение адресной таблички предусматривается к группе аварийного освещения щита ППУ.

4.2.3.3.3 Номинальные токи однофазных вводных аппаратов квартир в этажных щитах принимаются в соответствии с заданием на проектирование, с учетом расчетной мощности на квартиру 4,5 кВт.

4.2.3.3.4 В тамбуре и лестничных клетках на этажах предусматривается установка светильников рабочего освещения.

4.2.3.3.5 Из текстовой части исключены ссылки на недействующие нормативные документы.

4.2.3.4 По системе водоснабжения.

4.2.3.4.1 Разночтения устранены. В текстовую часть на л.л. ПЗ-2, 4 внесены изменения.

4.2.3.5 По проекту организации строительства.

4.2.3.5.1 В п. д) на л. ПОС.ТЧ-4 отредактирован кадастровый номер земельного участка.

4.2.3.5.2 В описание особенностей проведения работ в местах расположения подземных коммуникаций (п. з) на л. ПОС.ТЧ-4) добавлена информация о наличии на участке строительства существующих кабелей электроснабжения, сетей ливневой и бытовой канализации, водопровода, газопровода».

4.2.3.5.3 Таблица 5 на л.л. ПОС.ТЧ-13-14 дополнена оборудованием для очистки колес строительной техники.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

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

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и техническому заданию на выполнение инженерно-геологических изысканий.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Экспертная оценка всех разделов проектной документации при проведении экспертизы в соответствии с п. 27 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 г. № 145, выполнялась на соответствие результатам геологических и геодезических инженерных изысканий.

Оценка соответствия результатов инженерно-геодезических и инженерно-экологических изысканий требованиям технических регламентов была выполнена ранее и настоящей экспертизой не проводилась.

Заявителем были представлены положительные заключения негосударственной экспертизы ООО «АлексЛаут» по результатам инженерных изысканий, подготовленных в отношении объектов «Многоквартирные жилые дома № 5, 6, 8, 12,

13 по ул. Яблоневая - Тихая в г. Светлогорске, Калининградской области» от 08.02.2019 г. № 39-2-1-1-0003-19 (инженерно-геодезические и инженерно-экологические изыскания), по проектной документации и результатам инженерных изысканий (инженерно-геодезических) от 27.05.2021 г. № 39-2-1-3-027332-2021 по объекту «Многоквартирный жилой дом № 5 по ул. Яблоневая - Тихая в г. Светлогорске Калининградской области».

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 соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом № 12 по ул. Яблоневая-Тихая в г. Светлогорске Калининградской области» разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы.

Эксперт Кусай Л. М.
аттестат № МС-Э-34-2-7877
2.1.1 Схемы планировочной организации земельных участков
аттестат № МС-Э-8-6-10306
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 02 46 3a56 0145 ace3bc 4e fddbf388 03 6d f1
Кому выдан: Кусай Любовь Михайловна
Действителен: с 29.09.2020 по 03.10.2021

Эксперт Исакова В. И.
аттестат № МС-Э-44-2-9375
2.1.3 Конструктивные решения

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 02 d9d4f2 0098ac 218044 124d31ee 92 84 32
Кому выдан: Исакова Валентина Ивановна
Действителен: с 21.12.2020 по 21.12.2021

Эксперт Данчев Б. Б.
аттестат № МС-Э-52-2-6507
2.3.1 Электроснабжение и электропотребление

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 02 ee 9a 470145 ac 3a 804e 977d80 f2 21ce 93
Кому выдан: Данчев Борис Борисович
Действителен: с 29.09.2020 по 30.09.2021

Эксперт Жукова Н. А.
аттестат № МС-Э-5-2-8064
2.2.1 Водоснабжение, водоотведение и канализация

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 024340 ee 00 98ac cf af 4851570119 82 9f 8b
Кому выдан: Жукова Надежда Александровна
Действителен: с 21.12.2020 по 21.12.2021

Эксперт Умрихина Л. В.
аттестат № МС-Э-46-2-9458
2.2.2 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
аттестат № МС-Э-10-2-8251
2.2.3 Системы газоснабжения

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 02 c0 84 0d 01 98ac23 8b4e 0f f8 6dc188d4 ef
Кому выдан: Умрихина Людмила Владимировна
Действителен: с 21.12.2020 по 21.12.2021

Эксперт Смирнов Д. С.
аттестат № МС-Э-12-2-8326
2.4.1 Охрана окружающей среды

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 4b 39 fd 00 99 ac ef ba 4e 80 f3 25 2f 7e 6e e6
Кому выдан: Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен: с 22.12.2020 по 22.12.2021

Эксперт Басков Д. А.
аттестат № МС-Э-29-2-8869
2.5 Пожарная безопасность

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 02 c2 8a4e 01 4a ac da 97431c 851e8d cf 18 a6
Кому выдан: Басков Дмитрий Анатольевич
Действителен: с 04.10.2020 по 16.10.2021

Эксперт Малинова Е. В.
аттестат № МС-Э-3-2-6782
2.3.2 Системы автоматизации, связи и сигнализации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 021054 d5 00f0 ac94 ae 4d 76 8c59 60e3 b0 13
Кому выдан: Малинова Елена Валерьевна
Действителен: с 19.03.2021 до 06.04.2022

Эксперт Леонова А. А.
аттестат № МС-Э-39-1-6140
1.2 Инженерно-геологические изыскания

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 01ef 9b 79 0001ac79 9f 4c 63 755f 65 e410 96
Кому выдан: Леонова Анастасия Александровна
Действителен: с 23.07.2020 до 23.07.2021

Эксперт Новик Е. Л.
аттестат № МС-Э-8-12-10309
12. Организация строительства, Генеральный директор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 0157ec9300 dd ab f7bf41bc 6f d0 d5 34 78 a0
Кому выдан: Новик Елена Леонидовна
Действителен: с 17.06.2020 до 21.06.2021

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001313

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

№ RA.RU.611135 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001313 (уникальный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АлексЛаут» (полностью (в случае, если таковое))

(ООО «АлексЛаут») ОГРН 1173926003855 (сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения: 236006, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Маршала Баграмяна, д. 14, оф. XV (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации (вид (виды) негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

КОПИЯ ВЕРНА

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 5 декабря 2017 г. по 5 декабря 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации _____ (подпись) А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

М.П.

ЗАО «ОПЦИОН», Москва, 2015, «Б» экземпляр № 05-05-09/023 «РСТО», тел. (495) 726-47-42, www.opcion.ru

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001366

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

№ RA.RU.611186 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001366-1 (бланк дополнительный)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АлексЛаут» (полное и (в случае если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

(ООО «АлексЛаут») ОГРН 1173926003855

место нахождения 236006, РОССИЯ, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Маршала Баграмяна, д. 14, офис XV (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

КОПИЯ ВЕРНА

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 7 марта 2018 г. по 7 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

ПРОШИТО, ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ
(тридцать три) ЛИСТОВ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ “АЛЕКСЛАУТ“

ИНН 3906349170 КПП 390601001 ОГРН 1173926003855
Адрес: 236006, г. Калининград, ул. М. Баграмяна 14, офис XV.
Email: contact@alekslaut.ru

Исх. № 26 от 10.06.2021 года

Генеральному директору
ООО «Специализированный застройщик «ОСТ-строй»
Горчакову С. В.

Уважаемый Сергей Валентинович!

Рассмотрев Ваше обращение от 10.06.2021 г., сообщаем:

По проектной документации, подготовленной ООО «НИМБ» в отношении объекта: «Многоквартирный жилой дом № 12 по ул. Яблоневая-Тихая в г. Светлогорске Калининградской области», ООО «АлексЛаут» подготовила положительное заключение от 08.06.2021 года № 39-2-1-3-029791-2021 (далее – Заключение).

В Заключении допущена техническая ошибка в технико-экономических показателях объекта.

В п. 2.1.3 Заключения (стр. 5) строку 18 следует читать в следующей редакции:

18.	Общая площадь жилых помещений (квартир) с учетом лоджий и балконов с коэффициентом 1	$м^2$	3 390,94

Указанное изменение не влияют на конструктивную надежность и безопасность объекта капитального строительства, поэтому в соответствии с п. 44 Положения «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 года № 145, **проведение повторной экспертизы не требуется.**

С уважением,
Генеральный директор Е.Л. Новик