

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № RA.RU.610735.0000694

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «ПромМаш Тест»

_____ А. П. Филатчев

«21» июня 2019г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	9	-	2	-	1	-	3	-	0	1	5	5	8	2	-	2	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы

«Малоэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория
г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку»

Почтовый (строительный) адрес): 163000, г. Архангельск, 1-й Ленинградский переулок
(код субъекта РФ, Архангельская область – 29)

Объект экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»

Сокращенное наименование: ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

Юридический адрес: 119530, г. Москва, Шоссе Очаковское, д. 34, пом. VII, комн. №6

Фактический (почтовый) адрес: 115054, ЦАО, ул. Дубининская, дом 33Б

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.610735, срок действия с 02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 года.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ФИН-СТРОЙ»

Сокращенное наименование: ООО «ФИН-СТРОЙ»

ИНН: 2901171051

КПП: 290101001

ОГРН:1072901015219

Генеральный директор: С.В.Чемисов

Юридический адрес: 163000, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Гайдара, дом №2, корпус 1, кв.1-Н

*Фактический (почтовый) адрес:*163000, г. Архангельск, ул. Гайдара, дом №2, корпус 1, кв.1-Н

Застройщик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ФИН-СТРОЙ»

Сокращенное наименование: ООО «ФИН-СТРОЙ»

ИНН: 2901171051

КПП: 290101001

ОГРН:1072901015219

Генеральный директор: С.В.Чемисов

Юридический адрес: 163000, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Гайдара, дом №2, корпус 1, кв.1-Н

*Фактический (почтовый) адрес:*163000, г. Архангельск, ул. Гайдара, дом №2, корпус 1, кв.1-Н

Технический заказчик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ФИН-СТРОЙ»

Сокращенное наименование: ООО «ФИН-СТРОЙ»

ИНН: 2901171051

КПП: 290101001

ОГРН:1072901015219

Генеральный директор: С.В.Чемисов

Юридический адрес: 163000, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Гайдара, дом №2, корпус 1, кв.1-Н

*Фактический (почтовый) адрес:*163000, г. Архангельск, ул. Гайдара, дом №2, корпус 1, кв.1-Н

1.3 Основания для проведения экспертизы:

Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

Анкета;

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 2019-04-197088-СНЕГ-РМ от 26.04.2019 года

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1) Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку».

2) Задание на проектирование проектной и рабочей документации.

3) Состав проектной документации.

4) Отчеты по инженерным изысканиям.

5) Выписка №10 от 24 апреля 2019 г из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация инженеров изыскателей «СтройИзыскания». СРО - И-033-16032012. Регистрационный номер в реестре членов №151113/576, дата регистрации в реестре 15.11.2013 г. (для ООО «Земли Поморья»)

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

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

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

Наименование объекта капитального строительства: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку».

Почтовый (строительный адрес): 163000, г. Архангельск, 1-й Ленинградский переулок (Код субъекта РФ– 29)

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид объекта - объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение объекта –малоэтажный малоквартирный жилой дом

Вид строительства-новое строительство;

- уровень ответственности - нормальный;

- степень огнестойкости зданий- II;

- класс конструктивной пожарной опасности – С0;

- класс функциональной пожарной опасности жилого здания-Ф 1.3;

Проектируемый жилой дом находится в отдалении от центра города, в районе с преобладанием индивидуальной застройки.

Здание трехэтажное, размерами в плане 39.39*13.40 м.

Все этажи здания – жилые. Набор жилых квартир проектируемого объекта принят, исходя из задания Заказчика,

В здании предусмотрено техподполье и частично - в осях 4-5 – А-В и осях 7-8 – В-Г подвал, где расположены кладовая уборочного инвентаря, тепловой и водомерный узел и электрощитовая, эти помещения имеют непосредственный выход наружу

Проектируемое здание имеет указанные габариты и посажено на местности в полном соответствии с выданным градостроительным планом земельного участка, отклонений от предельных параметров не предусмотрено.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование показателей	Един. Изм.	Количество
1.	Площадь участка	га	0,2118
2	Площадь застройки	м ²	511,0
3	Этажность	шт.	3
4	Количество этажей	шт.	4
5	Строительный объем, в том числе:	м ³	5060,6
	- ниже отметки 0.000	м ³	120,6
6	Общая площадь здания, в том числе:	м ²	1551,9
7	Общая площадь квартир	м ²	1174,8
8	Количество квартир	шт.	30
	- 1-комнатные	шт.	15
	- 2-комнатные	шт.	15
9	Количество жителей дома	чел.	40

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

Не требуется.

2.3. Сведения об источнике и размере финансирования строительства

Источник финансирования – собственные средства Заказчика.

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

Климатический район и подрайон – ПА;

Расчетная зимняя температура – 33 °С;

Нормативная снеговая нагрузка – 1.68 кПа (168 кгс/м²);

Расчетная снеговая нагрузка – 2.4 кПа (240 кг/м²);

Скоростной напор ветра для ПА ветрового района – 0.3 кПа (30 кгс/м²).

Зона влажности – влажная.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

В составе представленной проектной документации раздел «Смета на строительство объекта капитального строительства» не предусмотрен, согласно п.7 (раздела 11) «Общих положений» Постановления 87.

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

Проектная организация:

Полное наименование: Индивидуальный предприниматель Нечаева Людмила Николаевна

Сокращенное наименование: ИП Нечаева Л.Н.

ИНН:292600007244

ОГРНИП:304290136400621

Юридический адрес: 163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д.102, кв.80

Фактический (почтовый) адрес: 163523, Архангельская область, Район Приморский, п. Лайский Док, ул.Центральная, д.6

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №02-183 от 13.05.2019г. СРО «Союз Проектировщиков». Регистрационный номер в реестре: СРО-П-111-11012010.

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Проектная документация повторного использования не применялась.

2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

- Задание на проектирование объекта: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку», утвержденное Заказчиком;

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

Градостроительный план земельного участка № RU 29301000-136 от 21 октября 2010 года. Кадастровый номер земельного участка: 29:22:071601:88; 29:22:071601:90;

- Распоряжение об утверждении данного градостроительного плана от 21.10.2010 года №1903р.;
- Договор аренды земельного участка № 8/20 вф от 25.06.2014г.

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

- Технические условия на подключение к системе холодного водоснабжения (приложение к договору № 369-В от 23 декабря 2015г. и дополнительному договору от 04 марта 2019г.);

- Технические условия на подключение к системе водоотведения (приложение к договору № 369-К от 23 декабря 2015г и дополнительному договору от 04 марта 2019г).

- Технические условия на ливневую канализацию №13 от 18.03.2019г.;

- Технические условия на теплоснабжение «ТГК-2» от 14.04.2015 №ТУ 2000-0379-15 и доп. соглашение от 25.03.2019г.;

- Договор об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителя к объектам электросетевого хозяйства ПАО «МРСК Северо-Запада» №15-00777А/19 от 01.04.2019 г. и технические условия для присоединения к электрическим сетям от 28.03.2019г.;

- Технические условия на проектирование наружного освещения №483/04 от 28 марта 2019г.;

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

— Отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям – 2019г.

— Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям – 2019г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

— Инженерно-геодезические изыскания;

— Инженерно-геологические изыскания;

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

Местонахождение объекта – Российская Федерация г. Архангельск территориальный округ Варавино-Фактория, прилегает к 1-му Ленинградскому переулку и ул. Кривоборской, на земельных участках с кадастровыми номерами 29:22:071601:88 и 29:22:071601:90.

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

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ФИН-СТРОЙ»

Сокращенное наименование: ООО «ФИН-СТРОЙ»

ИНН: 2901171051

КПП: 290101001

ОГРН:1072901015219

Генеральный директор: С.В.Чемисов

Юридический адрес: 163000, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Гайдара, дом №2, корпус 1, кв.1-Н

*Фактический (почтовый) адрес:*163000, г. Архангельск, ул. Гайдара, дом №2, корпус 1, кв.1-Н

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Исполнитель инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Земли Поморья»

Сокращенное наименование: ООО «Земли Поморья»

ИНН: 2901242305

ОГРН: 1132901011407

КПП:290101001

Юридический адрес: 163523, Архангельская область, Район Приморский, п.Лайский Док, ул. Центральная, д.6

Фактический (почтовый) адрес: 163523, Архангельская область, Район Приморский, п.Лайский Док, ул. Центральная, д.6

Директор: Н.Л.Зайцев

Выписка №10 от 24 апреля 2019 г из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация инженеров изыскателей «СтройИзыскания». СРО - И-033-16032012.

Регистрационный номер в реестре членов №151113/576, дата регистрации в реестре 15.11.2013 г.

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

–Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Генеральным директором ООО «ФИН-СТРОЙ» С.В.Чемисовым и согласованное Директором ООО «Земли Поморья» Н.Л.Зайцевым от 05.04. 2019 г.;

–Договор подряда № 119-19-ЗП от 05.04.19 г. ООО «ФИН-строй» с ООО «Земли Поморья»;

–Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Генеральным директором ООО «ФИН-СТРОЙ» С.В.Чемисовым и согласованное Директором ООО «Земли Поморья» Н.Л.Зайцевым от 05.04. 2019 г.;

–Договор подряда № 120-19-ЗП от 05.04.19 г. ООО «ФИН-строй» с ООО «Земли Поморья».

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий:

–Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку», утвержденная Директором ООО «Земли Поморья» Н.Л.Зайцевым, согласованная Генеральным директором ООО «ФИН-СТРОЙ» С.В.Чемисовым от 05.04.2019г.;

– Программа инженерно-геологических изысканий по объекту: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку», утвержденная Директором ООО «Земли Поморья» Н.Л.Зайцевым, согласованная Генеральным директором ООО «ФИН-СТРОЙ» С.В.Чемисовым

от 05.04.2019г.;

3.8. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий
Не предоставлена.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Обозначение	Наименование документа	Разработчик
1	119-19-ИИ-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ООО «Земли Поморья»
2	119-19-ИИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.	ООО «Земли Поморья»

4.1.2. Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Земли Поморья» на основании договора № 119-19-ЗП от 05.04.2019 с ООО «ФИН-Строй», технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программы инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены с целью обеспечения комплексного изучения природных условий проектируемого участка и получение необходимых материалов для разработки экономически целесообразных и технически обоснованных решений при разработке проектной документации. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Участок производства работ расположен по адресу: Российская Федерация г. Архангельск территориальный округ Варавино-Фактория, прилегает к 1-му Ленинградскому переулку и ул. Кривоборской, на земельных участках с кадастровыми номерами 29:22:071601:88 и 29:22:071601:90. Землепользователем является ООО «ФИН-Строй». Обновление выполнено для топографического плана М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м, созданного в рамках договора 45/14-ЗП от 10.11.2014 по объекту «Многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку» 21/14-ИТИ в 2014 г.

Работы выполнены в мае 2019 г.

Виды и объемы выполненных работ:

Виды работ	Ед. изм.	Объем
Рекогносцировка участка	га	2,0
Создание инженерно-топографического плана на застроенной территории М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м	га	2,0

Участок производства работ обеспечен сетью пунктов полигонометрии местной геодезической сети г. Архангельска. На участок работ имеется плановый картографический материал в масштабе 1:100000, планшеты масштаба 1:500 для г. Архангельск. В качестве исходных пунктов использованы пункты полигонометрии: ст.пп.9485, ст.пп.6175, ст.пп.3771, ст.пп.3430, пп.9257. Разрешение № 433 на использование материалов (данных) федерального картографо-геодезического фонда от 05.12.2014 исх. № 05-48/31121; выписка из списка координат и высот стенных пунктов полигонометрии; выписка из списка координат и высот пунктов полигонометрии 4 класса, 1 и 2 разрядов получены в Управлении Росреестра по Архангельской области и Ненецкому автономному округу. В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы.

Система координат – местная г. Архангельск. Система высот – Балтийская 1977 г.

Выполнено создание планово-высотной съемочной сети для сопровождения работ по

топографической съемке. Плановые координаты съемочных точек получены проложением теодолитных ходов. Теодолитные ходы проложены с пунктов ГГС и с рабочих центров электронным тахеометром Trimble TS635 № А700705. Высотным обоснованием при выполнении работ послужил ход технического нивелирования, проложенный по точкам планового съемочного обоснования, опирающийся на пункты ст.пп.3430 и пп.9257. Техническое нивелирование выполнено нивелиром «VEGA» L24 № 28288.

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, съёмка коммуникаций выполнены тахеометрическим способом с пунктов опорной геодезической сети электронным тахеометром Trimble TS635 № А700705. Выполнено обследование существующих подземных и надземных сооружений. Поиск подземных коммуникаций безколодезной прокладкой произведен с помощью трассокабелеискателя и по архивным данным. Коммуникации, имеющие колодцы, обследованы. Составлена ведомость колодцев подземных коммуникаций. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

Камеральная обработка полевых материалов выполнена в программных комплексах «AutoCAD 2008», «Microsoft Office».

Характеристики точности угловых и линейных измерений соответствуют требованиям нормативных документов.

В техническом отчете представлен Акт ведомственной приемки топографо-геодезических работ, утвержденный Директором ООО «Земли Поморья» Зайцевым Н.Л. 10.05.2019.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ТестИнТех».

Инженерно-геологические изыскания.

Участок производства работ расположен в г. Архангельск территориальный округ Варавино-Фактория, прилегает к 1-му Ленинградскому переулку.

Выполнен комплекс работ, включающий в себя:

- сбор и обработку материалов изысканий прошлых лет,
- рекогносцировочное обследование территории,
- разбивку и плано-высотную привязку выработок,
- бурение горных выработок с гидрогеологическим наблюдениями и опробованием грунтов и грунтовых вод,
- лабораторные исследования грунтов,
- камеральную обработку всех полученных материалов и составление отчёта.

Пробурено 3 (три) скважины глубиной 15 м. (всего 45 п. м).

Бурение осуществлялось буровой установкой ЛБУ – 50 диаметром от 127 мм шнековым и колонковым «всухую» способом. Шнековый способ бурения применялся для проходки слоя техногенных отложений.

Для уточнения прочностных и деформационных характеристик грунтов и разделения геологического разреза на слои по величине значений сопротивления грунтов внедрению конуса зонда произведены работы по статическому зондированию в 3-х (трёх) точках на глубину до 15,0 м. установкой ПИКА-17 с зондом II типа установкой ЛБУ-50. Скорость задавливания зонда регулировалась от 1,0 до 1.4 м. В результате производства работ были получены значения удельного сопротивления грунта под наконечником зонда и удельного сопротивления грунта на участке боковой поверхности зонда.

Общий метраж статического зондирования составил 45,0 п. м.

В процессе бурения производилась документация пройденных геологических выработок, отбор образцов грунта нарушенной структуры из каждой встреченной литологической разности, так же отбирались монолиты. Всего отобрано 38 образцов из них 8 образцов нарушенного сложения (2 образца на коррозию) и 30 (тридцать) образцов «монолитов».

В геоморфологическом отношении территория исследования относится к надпойменной аккумулятивной аллювиально-морской террасе р. Северная Двина и представляет собой низменную заболоченную озёрно-ледниковую равнину.

По совокупности факторов, указанных в приложении А СП 47.13330.2012, данная

площадка относится к III категории сложности инженерно-геологических условий.

Геолого-литологическое строение и свойства грунтов

На основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными исследованиями, и на основании документации скважин в пределах площадки изысканий до изученной глубины 15 м выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ – 1 – Насыпной грунт. Песок желто-коричневый, пылеватый, рыхлый, влажный, битый лом бетона и кирпича, в подошве средней степени водонасыщения

ИГЭ – 2 – Суглинок коричнево-серый, тугопластичный, с линзами и прослоями песка пылеватого рыхлого (плотность $\rho_n = 1,92$ г/см³, Удельное сцепление $C_n = 13$ кПа, Угол внутреннего трения $f = 21$ град, Модуль деформации $E = 15$ МПа).

ИГЭ – 3 – Супесь коричнево-серая, серая, пластичная в подошве слоя с гравием и галькой до 20мм менее 5% (плотность $\rho_n = 1,92$ г/см³).

ИГЭ – 4 – Суглинок коричнево-серый мягкопластичный, частично тугопластичный. С гравием и галькой до 5мм, менее 5% (плотность $\rho_n = 2,02$ г/см³, Удельное сцепление $C_n = 25$ кПа, Угол внутреннего трения $f = 19$ град, Модуль деформации $E = 17$ МПа).

ИГЭ – 5 – Песок мелкий серо-коричневый, влажный, средней плотности (плотность $\rho_n = 1,79$ г/см³, Угол внутреннего трения $f = 28$ град, Модуль деформации $E = 18$ МПа).

ИГЭ – 5а – Песок пылеватый, коричнево-серый, влажный, средней плотности с гравием и галькой до 10мм менее 5% «Вскрыт» только буровой скважиной №1. Мощность отложений 0,7м.

ИГЭ – 6 – Суглинок серый, тугопластичный, с гравием и галькой до 5мм менее 5%. «Вскрыт»

всеми буровыми скважинами (плотность $\rho_n = 2,11$ г/см³, Удельное сцепление $C_n = 34$ кПа, Угол внутреннего трения $f = 23$ град, Модуль деформации $E = 26$ МПа).

ИГЭ – 7 – Суглинок серо-коричневый, полутвердый, с гравием и галькой до 10мм менее 5%, частично твердый, на локальных участках гравий и галька до 20мм менее 10% (плотность $\rho_n = 2,05$ г/см³, Удельное сцепление $C_n = 31$ кПа, Угол внутреннего трения $f = 24$ град, Модуль деформации $E = 22$ МПа).

Для определения коррозионной активности грунта по отношению к углеродистой и низкоуглеродистой стали были взяты пробы песка (БС-1, БС-2). Проведены испытания, которые показали, что агрессивность средняя.

Специфические грунты

Площадка изысканий характеризуется распространением техногенных грунтов, которые относятся к классу специфических грунтов и могут отрицательно повлиять на проведение строительных работ. Максимальная мощность отложений по данным бурения составила до 0,6 м.

К особым свойствам техногенных грунтов относятся:

- низкая прочность;
- неоднородность по составу;
- неравномерная сжимаемость;
- возможность самоуплотнения;
- разложение органических включений;

В процессе проектирования, строительства и эксплуатации предусмотреть дополнительные мероприятия по снижению негативного влияния свойств грунта.

В процессе инженерно-геологических исследований (до глубины 15,0 м) были изучены отложения суглинков мягкопластичных, тугопластичных и полутвёрдых. Учитывая опыт строительства на данной территории, отложения не являются лёссовидными просадочными.

Инженерно-геологические процессы

Сейсмичность района работ в соответствии с картами ОСР-2015 и Приложением А СП 14.13330.2013 «Строительство в сейсмических районах» по степеням сейсмической опасности А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет составляет 6, 6 и 8 баллов (по шкале MSK-64) соответственно.

На участке работ карстовые и суффозионные процессы не наблюдаются, воронки, впадины, трещины отсутствуют, карстовые горные породы не вскрыты, по архивным данным

карстоопасные горные породы на участке производства работ отсутствуют.

Гидрологические условия

По архивным данным прошлых лет на участке изыскания был вскрыт один водоносный горизонт на глубине 0,1-0,4 м. Водовмещающими грунтами являются насыпные грунты. Горизонт безнапорный. По данным бурения скважин №1-3 водоносный горизонт не вскрыт. Отсутствие водоносного горизонта «верховодка» всего скорее связано с сезонным фактором производства работ. Бурение осуществлялось по мерзлому грунту в апреле месяце. В период потепления и сезонов продолжительных дождей возможно появление грунтовых вод.

Инженерно-геологические изыскания.

Участок производства работ расположен в г. Архангельск территориальный округ Варавино-Фактория, прилегает к 1-му Ленинградскому переулку.

Выполнен комплекс работ, включающий в себя:

- сбор и обработку материалов изысканий прошлых лет,
- рекогносцировочное обследование территории,
- разбивку и плано-высотную привязку выработок,
- бурение горных выработок с гидрогеологическим наблюдениями и опробованием грунтов

и грунтовых вод,

- лабораторные исследования грунтов,
- камеральную обработку всех полученных материалов и составление отчёта.

Пробурено 3 (три) скважины глубиной 15 м. (всего 45 п. м).

Бурение осуществлялось буровой установкой ЛБУ – 50 диаметром от 127 мм шнековым и колонковым «всухую» способом. Шнековый способ бурения применялся для проходки слоя техногенных отложений.

Для уточнения прочностных и деформационных характеристик грунтов и разделения геологического разреза на слои по величине значений сопротивления грунтов внедрению конуса зонда произведены работы по статическому зондированию в 3-х (трёх) точках на глубину до 15,0 м. установкой ПИКА-17 с зондом II типа установкой ЛБУ-50. Скорость задавливания зонда регулировалась от 1,0 до 1.4 м. В результате производства работ были получены значения удельного сопротивления грунта под наконечником зонда и удельного сопротивления грунта на участке боковой поверхности зонда.

Общий метраж статического зондирования составил 45,0 п. м.

В процессе бурения производилась документация пройденных геологических выработок, отбор образцов грунта нарушенной структуры из каждой встреченной литологической разности, так же отбирались монолиты. Всего отобрано 38 образцов из них 8 образцов нарушенного сложения (2 образца на коррозию) и 30 (тридцать) образцов «монолитов».

В геоморфологическом отношении территория исследования относится к надпойменной аккумулятивной аллювиально-морской террасе р. Северная Двина и представляет собой низменную заболоченную озёрно-ледниковую равнину.

По совокупности факторов, указанных в приложении А СП 47.13330.2012, данная площадка относится к III категории сложности инженерно-геологических условий.

Геолого-литологическое строение и свойства грунтов

На основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными исследованиями, и на основании документации скважин в пределах площадки изысканий до изученной глубины 15 м выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ – 1 – Насыпной грунт. Песок желто-коричневый, пылеватый, рыхлый, влажный, битый лом бетона и кирпича, в подошве средней степени водонасыщения

ИГЭ – 2 – Суглинок коричнево-серый, тугопластичный, с линзами и прослоями песка пылеватого рыхлого (плотность $\rho_n = 1,92$ г/см³, Удельное сцепление $C_n = 13$ кПа, Угол внутреннего трения $f = 21$ град, Модуль деформации $E = 15$ МПа).

ИГЭ – 3 – Супесь коричнево-серая, серая, пластичная в подошве слоя с гравием и галькой до 20мм менее 5% (плотность $\rho_n = 1,92$ г/см³).

ИГЭ – 4 – Суглинок коричнево-серый мягкопластичный, частично тугопластичный. С

Положительное заключение экспертизы по объекту «Малозэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку».

гравием и галькой до 5мм, менее 5% (плотность $\rho_n = 2,02$ г/см³, Удельное сцепление $C_n = 25$ кПа, Угол внутреннего трения $f = 19$ град, Модуль деформации $E = 17$ МПа).

ИГЭ – 5 – Песок мелкий серо-коричневый, влажный, средней плотности (плотность $\rho_n = 1,79$ г/см³, Угол внутреннего трения $f = 28$ град, Модуль деформации $E = 18$ МПа).

ИГЭ – 5а – Песок пылеватый, коричневый, влажный, средней плотности с гравием и галькой до 10мм менее 5% «Вскрыт» только буровой скважиной №1. Мощность отложений 0,7м.

ИГЭ – 6 – Суглинок серый, тугопластичный, с гравием и галькой до 5мм менее 5%. «Вскрыт»

всеми буровыми скважинами (плотность $\rho_n = 2,11$ г/см³, Удельное сцепление $C_n = 34$ кПа, Угол внутреннего трения $f = 23$ град, Модуль деформации $E = 26$ МПа).

ИГЭ – 7 – Суглинок серо-коричневый, полутвердый, с гравием и галькой до 10мм менее 5%, частично твердый, на локальных участках гравий и галька до 20мм менее 10% (плотность $\rho_n = 2,05$ г/см³, Удельное сцепление $C_n = 31$ кПа, Угол внутреннего трения $f = 24$ град, Модуль деформации $E = 22$ МПа).

Для определения коррозионной активности грунта по отношению к углеродистой и низкоуглеродистой стали были взяты пробы песка (БС-1, БС-2). Проведены испытания, которые показали, что агрессивность средняя.

Специфические грунты

Площадка изысканий характеризуется распространением техногенных грунтов, которые относятся к классу специфических грунтов и могут отрицательно повлиять на проведение строительных работ. Максимальная мощность отложений по данным бурения составила до 0,6 м.

К особым свойствам техногенных грунтов относятся:

- низкая прочность;
- неоднородность по составу;
- неравномерная сжимаемость;
- возможность самоуплотнения;
- разложение органических включений;

В процессе проектирования, строительства и эксплуатации предусмотреть дополнительные мероприятия по снижению негативного влияния свойств грунта.

В процессе инженерно-геологических исследований (до глубины 15,0 м) были изучены отложения суглинков мягкопластичных, тугопластичных и полутвёрдых. Учитывая опыт строительства на данной территории, отложения не являются лёссовидными просадочными.

Инженерно-геологические процессы

Сейсмичность района работ в соответствии с картами ОСР-2015 и Приложением А СП 14.13330.2013 «Строительство в сейсмических районах» по степеням сейсмической опасности А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет составляет 6, 6 и 8 баллов (по шкале MSK-64) соответственно.

На участке работ карстовые и суффозионные процессы не наблюдаются, воронки, впадины, трещины отсутствуют, карстовые горные породы не вскрыты, по архивным данным карстоопасные горные породы на участке производства работ отсутствуют.

Гидрологические условия

По архивным данным прошлых лет на участке изыскания был вскрыт один водоносный горизонт на глубине 0,1-0,4 м. Водовмещающими грунтами являются насыпные грунты. Горизонт безнапорный. По данным бурения скважин №1-3 водоносный горизонт не вскрыт. Отсутствие водоносного горизонта «верховодка» всего скорее связано с сезонным фактором производства работ. Бурение осуществлялось по мерзлomu грунту в апреле месяце. В период потепления и сезонов продолжительных дождей возможно появление грунтовых вод.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы не вносились.

Инженерно-геологические изыскания

В процессе проведения экспертизы:

-Добавлены недостающие данные;

-На инженерно-геологических разрезах добавлены контуры подземной части проектируемых сооружений.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование документа	Разработчик
1	19.007 -ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка.»	ИП Нечаева Л.Н.
2	19.007 -ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	ИП Нечаева Л.Н.
3	19.007 -АР	Раздел 3. «Архитектурные решения»	ИП Нечаева Л.Н.
4	19.007 - КР	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	ИП Нечаева Л.Н.
5	19.007-ИОС	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	19.007 -ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	ИП Нечаева Л.Н.
5.2	19.007 -ИОС2	Подраздел 2. «Система водоснабжения»	ИП Нечаева Л.Н.
5.3	19.007 -ИОС3	Подраздел 3. «Система водоотведения»	ИП Нечаева Л.Н.
5.4	19.007 -ИОС4	Подраздел 4. «Система отопления, вентиляция и кондиционирования воздуха»	ИП Нечаева Л.Н.
5.5	19.007 -ИОС5	Подраздел 5. «Сети связи»	ИП Нечаева Л.Н.
6	19.007 -ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	ИП Нечаева Л.Н.
8	19.007 -ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	ИП Нечаева Л.Н.
9	19.007 -ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ИП Нечаева Л.Н.
10	19.007 -ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ИП Нечаева Л.Н.
10.1	19.007 -ЭЭ	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»	ИП Нечаева Л.Н.
		Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	
12.1	19.007 -ТБЭ	Подраздел 1. «Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	ИП Нечаева Л.Н.

№ тома	Обозначение	Наименование документа	Разработчик
12.2	19.007 -НПКР	Подраздел 2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ»	ИП Нечаева Л.Н.

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

1) Раздел 1. Пояснительная записка.

Пояснительная записка содержит необходимые исходные данные и сведения для подготовки проектной документации.

В проекте приведено заверение проектной организации о том, что проектная документация 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.

2) Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок для строительства расположен в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1 Ленинградскому переулку, ограничен 1 Ленинградским переулком и ул. Кривоборской.

Участок свободен от застройки.

Рельеф участка ровный, абсолютные отметки земли +7.24- +8.05м с уклоном на юго-запад.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 10.05. Система высот Балтийская 1946 года. Отвод поверхностных вод выполнен к проектируемымждеприемникам.

Для обеспечения внутренних коммуникаций на участке предусмотрено устройство тротуаров для беспрепятственного доступа пешеходов и проезд для автомобильного транспорта с радиусами поворота на въезде и выезде, равными 5 м. Схема движения регулируется установкой знаков дорожного движения.

Проектом озеленения предусматривается посадка кустарников, устройство газонов с посевом трав, и организацией слоя растительной земли на глубину 0.2 метра.

Благоустройство здания проектом предусмотрено в увязке с существующим благоустройством территории жилого района и предусматривает автомобильные связи с другими районами города по 1-ому Ленинградскому переулку, пр. Ленинградскому (магистраль общегородского значения). Обслуживание пассажирского потока на данной территории осуществляется общественным транспортом-автобусом.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Номер п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,2118
2	Площадь застройки	га	0,0511
3	Площадь покрытия проездов, тротуаров, площадок	га	0,0615
4	Площадь отмостки, входных площадок и пр.	га	0,0175
5	Площадь озеленения	га	0,0817
6	Плотность застройки	%	24

7	Процент использования территории	%	61
8	Процент озеленения	%	39

3) Раздел 3. Архитектурные решения

Пространственная, планировочная и функциональная организация проектируемого здания по Первому Ленинградскому переулку в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска обусловлена его назначением – жилой дом, а также формой участка и предельными параметрами строительства.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

4) Раздел 4. Конструктивные и объёмно – планировочные решения

Здание трехэтажное, размерами в плане 39.39*13.40 м с техподпольем и подвалом под частью здания, количество этажей-4, и техподпольем, предусмотренным только для прокладки инженерных коммуникаций.

Размеры здания в плане- длина 39.39 м, ширина -13.40 м.

Высота всех этажей - 2.8 м, части подвала-2.2м, техподполья -1.8м.

В здании предусмотрено техподполье и частично - в осях 4-5 – А-В и осях 7-8 – В-Г подвал, где расположены кладовая уборочного инвентаря, тепловой и водомерный узел и электрощитовая, эти помещения имеют непосредственный выход наружу.

Здание II уровня ответственности.

Степень огнестойкости здания –II.

Класс конструктивной пожарной опасности - СО.

Класс функциональной пожарной опасности- Ф 1.3.

Наружные стены здания – из трехслойных теплоэффективных блоков «Теплостен» марки не ниже М100, на клеевом составе из специальной сухой строительной смеси. Тип кладки-однослойная, с армированием в каждом третьем ряду кладки сеткой ЦПВС (цельнолистовой просечно-вытяжной сеткой 0.5 ячейкой 50*19. Для обеспечения надежной совместной работы стен и перекрытия по периметру наружных стен выполняются армированные ж/б пояса высотой 160 мм.

Внутренние стены по осям Б и В выполняются из газосиликатных блоков толщиной 400 мм маркой по средней плотности D500, класса прочности на сжатие В 2.5 на клеевом составе из специальной сухой строительной смеси. Армирование стен производить в каждом втором ряду двумя арматурными стержнями диаметром 10мм А240, укладываемыми в горизонтальные штрабы, выпиленные на расстоянии не ближе 60 мм от боковых граней блоков.

Внутренние стены поперечных осей и стены лестничной клетки выполняются из

полнотелого керамического кирпича М100 на цементно – песчаном растворе марки 50, с армированием через 4 ряда кладки из арматурной проволоки 3Вр1 ячейкой 50*50 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм по сериям 1.141.1 вып.60,63, серия 1.090.1-1 вып.5-1, и толщиной 80 мм по серии ии-03-02.

Лестница - из сборных ж/б ступеней ГОСТ 8717.0-84,1-84 по металлическим косоурам, обработанным двухкомпонентным огнезащитным составом «Термобарьер К».

Крыша- деревянная стропильная, кровля- из профнастила, окрашенного в заводских условиях подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.

Межквартирные перегородки толщиной 190 мм выполнять из силикатных блоков толщиной 70 мм в два слоя с воздушной прослойкой 50 мм, заполненной жестким минераловатным утеплителем (НГ).

Межкомнатные перегородки и перегородки санузлов выполнять из силикатных блоков толщиной 70мм.

Кровля - из профнастила НС35-1000-0.7 ГОСТ 24175-94, подвесных потолков нет.

Защита строительных конструкций от коррозии в бетонных и железобетонных элементах обеспечивается защитным слоем бетона для арматуры, слоем цементного раствора для закладных деталей и анкерных креплений.

Все металлические конструкции фасадов покрываются антикоррозионным покрытием.

Металлические элементы окрашиваются масляной краской.

Проектом строительства предусматриваются следующие мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности:

- выполнение наружной кладки из блоков «Теплостен» толщиной 300 мм;
- цокольное перекрытие выполняется с утеплением экструдированным пенополистиролом, толщиной не менее 150 мм;
- кровля – металлическая, крыша деревянная стропильная, теплоэффективность чердачного перекрытия обеспечивается минераловатными плитами «Rosowool РУФ БАТТС Н» толщиной 250мм;
- окна и балконные двери – по ГОСТ30674-99, морозостойкого исполнения, с сопротивлением теплопередаче изделия не менее 0,62 (м²·°С) /Вт), с обязательным утеплением откосов;

Описание конструктивных и технических решений подземной части

Фундаменты - свайные с монолитным железобетонным ростверком. Сваи марки СНпр по серии 1.011-1 вып.2 сечением 30*30 см, длиной 9 и 11 метров. Сваи заделываются в ростверк на глубину 200 мм без разбивки головы.

Ростверки монолитные железобетонные, высотой 500 мм, шириной 500 мм ленточные. выполнены из бетона В15, W6, F100. Под низкими ростверками устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7.5. Ростверки армируются сварными вертикальными сетками, продольная арматура из арматуры 16 марки А500С, поперечная арматура каркасов диаметром 8 А240 шагом 150 мм, сетки собираются в пространственные каркасы арматурой 10 А240 шагом 300 мм.

Стены подвала только (в осях 4-5 – А-В и 7-8 – В-Г) выполнены по ГОСТ 13579-78*. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с землей, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Опорным слоем свай являются суглинки тугопластичные со следующими характеристиками:

- плотность грунта – 2.05 т/м³;
- угол внутреннего трения (нормативный) -23 градусов;
- удельное сцепление 34 кПа (нормативный);
- модуль деформации 26 мПа;
- показатель текучести – 0.36.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке БН-IV.

На отметке верха ростверка выполнена гидроизоляция из одного слоя Линокрема на цементном растворе.

Мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома),

Степень огнестойкости здания - II

Пределы огнестойкости строительных конструкций, примененных в здании жилого дома, предусмотрены не ниже:

- для несущих элементов здания - R 120;
- для перекрытий междуэтажных - не ниже REI 45;
- для внутренних стен лестничных клеток – не ниже REI 330;
- для маршей и площадок лестниц - не ниже R 60.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусматривается кабельными линиями марки АВББШв-1 кВ расчетных длин и сечений от опоры №2а ВЛ-529/1 отходящей от ПС-13.

В материалах проектной документации представлены:

договор об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителя к объектам электросетевого хозяйства ПАО «МРСК Северо-Запада» №15-0077А/19 от 01.04.2019 г. и технические условия для присоединения к электрическим сетям от 28.03.2019г.;

условия на проектирование наружного освещения №483/04 от 28 марта 2019г.;

технические условия для присоединения к электрическим сетям от 28.03.2019 г. №15-0077А/19-001 ПАО «МРСК Северо-Запада».

По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники жилого дома отнесены к III категории.

Система противопожарной защиты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройств АКБ и ИБП.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляет 60,0 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектировано ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой энергии запроектированы на границе балансовой принадлежности в ВРУ-0,4 кВ.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года N 380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное.

Для освещения прилегающей территории предусматривается наружное освещение.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителей предусматривается устройство ГЗШ.

Молниезащита принята согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

Подраздел 2. Система водоснабжения

Наружное водоснабжение здания запроектировано согласно ТУ на подключение объекта от существующей сети водопровода (точка подключения - проектируемый водопроводный колодец диаметром 1500мм с отключающей задвижкой ВК-1 и с установкой счетчика воды Пульсар М Ду15 с модулем RS485 на существующем водопроводе Ду400мм).

Максимальный расход воды из системы водоснабжения в точке подключения, обеспечиваемый МУП «Водоканал» - 2,206 м³/час.

Гарантируемый свободный напор в точке подключения - 1.5 кг/см² (15,0 м вод. ст.) круглосуточно.

Проектируемая сеть водопровода от колодца ВК-1 до колодца ВК-2 выполняется из труб ПЭ80 SDR17.6-63*3.6 "питьевая" диаметром 63мм по ГОСТ 18599-2001, от колодца ВК-2 до ввода в здание труб стальных водогазопроводных Ду50 по ГОСТ 3262. Основание под сети свайное.

Минимальная глубина прокладки 2.2м от планировочной отметки земли до верха трубы, при нормативной глубине промерзания грунтов 1,6м.

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное, приведены в проекте.

Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды, приведены в проекте.

Проектируемая сеть водопровода от колодца ВК-1 до колодца ВК-2 выполняется из труб ПЭ80 SDR17.6-63*3.6 "питьевая" диаметром 63мм по ГОСТ 18599-2001, от колодца ВК-2 до ввода в здание труб стальных водогазопроводных Ду50 по ГОСТ 3262. Защита от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод не требуются.

В проектируемом колодце ВК-1 предусмотрена установка водомерного узла с обводной линией.

Согласно пункта 7.2.12 СП 30.13330.2016 к установке принят счетчик воды Пульсар М Ду15 с модулем RS485.

Для учета потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения к установке принят счетчик воды ВСКМ ДГ с импульсным выходом Ду15.

Проектом предусматривается система горячего водоснабжения с температурой воды 60°С.

Разводящие трубопроводы системы горячего водоснабжения в техподполье, а также разводящие трубопроводы в техподполье и на чердаке и главные стояки системы циркуляции предусматриваются из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262 Ду15-50. Стояки и трубопроводы к санитарно-техническим приборам предусматриваются из труб, полипропиленовых армированных стекловолокном Valtec PP-Fiber PN20 Ду15-32.

Согласно пункта 5.5.5 СП 30.13330.2016 для подающих и циркуляционных трубопроводов системы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, предусматривается теплоизоляция Thermaflex.

Согласно пункта 5.5.4 СП 30.13330.2016 компенсация температурного изменения длины труб системы горячего водоснабжения и циркуляционных трубопроводов предусматривается за счет самокомпенсации (углы поворота, подъемы, опуски).

Горячее водоснабжение жилой части здания предусматривается от теплового пункта через пластинчатый теплообменник.

Система обратного водоснабжения и мероприятия, обеспечивающие повторное использование тепла подогретой воды отсутствуют.

Подраздел 3. Система водоотведения

Проектом предусматриваются проектируемые системы внутренней и наружной хозяйственно-фекальной канализации с подключением к существующей сети канализации. Точка подключения – существующий канализационный колодец N235 на действующей канализационной сети.

Проектом предусматривается проектируемая сеть ливневой канализации с подключением к существующей сети ливневой канализации. Точка подключения – существующий канализационный колодец N183 на действующей канализационной сети ливневой канализации.

Проектом предусматривается проектируемая сеть производственной канализации (из помещения АИТП) с подключением к проектируемой сети ливневой канализации. Точка подключения – проектируемый канализационный колодец K2.7 на проектируемой сети ливневой канализации.

Проектом предусматривается установка канализационных насосов в проектируемых колодцах K1.4 и K2.11.

Проектом предусматривается установка проектируемых колодцев-глушителей K1.5 и K2.12. Станции очистки сточных вод отсутствуют.

Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры, приведено в проекте.

Проектом предусматриваются проектируемые системы внутренней хозяйственно-фекальной канализации с отводом в проектируемые сети наружной канализации. Трубопроводы внутренних систем предусматриваются из труб ПВХ Ø50-100мм.

В соответствии с пунктом 8.3.22 СП 30.13330.2016 на стояках и трубопроводах к установке принимаются прочистки и ревизии.

Устройство отступов на стояках не предусматривается.

При проходе стояков через перекрытия к установке принимаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом,

препятствующие распространению пламени по этажам.

В помещении теплового пункта предусмотрена установка трапа Ø100мм с защитой от подтопления для отвода воды в проектируемую сеть ливневой канализации.

Вентиляция внутренних систем предусматривается через вентиляционные стояки.

Проектом предусматриваются проектируемые сети наружной канализации.

Трубопроводы наружных сетей предусмотрены из пластмассовых гофрированных двухслойных труб «КОРСИС» Ø160-200мм по ТУ 2248-001-73011750-2005 и труб НПВХ 125 P SDR17 - 225 13,4 “техническая” по ГОСТ Р 51613-2000. Глубина заложения трубопроводов принимается не менее 1,5м.

Проектом предусматриваются канализационные колодцы диаметром 1500мм, выполненные из сборных ж.б. элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 «Колодцы канализационные». Основание под трубы и колодцы - свайное.

Грунтовые воды слабо агрессивны.

Колодцы выполняются с устройством гидроизоляции. Ж.б. элементы выполнены с водопроницаемостью W8. Наружная поверхность колодцев окрашивается битумом за 2 раза по грунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных ж.б. элементов производится наклейка полос гидроизола по ГОСТ 7415 шириной 25см.

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Проектом предусматривается проектируемая сеть ливневой канализации с подключением к существующей сети ливневой канализации.

Отвод ливневых сточных вод с кровли здания и территории прилегающей к зданию предусматривается в проектируемые дождеприемные колодцы.

Объем дождевых сточных вод с территории прилегающей к зданию составляет 3,12 л/с.

Решения по сбору и отводу дренажных вод

Проектом предусматривается проектируемая система дренажной канализации эксплуатируемых помещений, расположенных в техподполье здания, с отводом в проектируемую сеть ливневой канализации (проектируемый колодец K2.7).

Трубопроводы системы дренажной канализации предусмотрены из труб пластмассовых дренажных по ТУ 2248-027-40989945-04 Ø200.

Подраздел 4. Система отопления, вентиляция и кондиционирования воздуха

Теплоснабжение проектируемого здания предусматривается от тепловых сетей

Архангельской ТЭЦ. Теплоноситель в тепловых сетях - горячая вода 150- 70°C.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Регулирование отпуска тепловой энергии - качественное по температурному графику. Теплоноситель в системе отопления - горячая вода 90-65°C.

Для прокладки тепловых сетей применяются трубы бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8731 группа В (технические требования), ГОСТ 8732 (сортамент), с индустриальной ППМ (пенополимерминеральной) изоляцией для подземной прокладки из стали качеством не ниже марки Сталь 10.

Контроль сборных соединений трубопроводов предусматривается в соответствии с "Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением".

В точке подключения предусматривается установка стальной запорной фланцевой арматуры.

Для компенсации тепловых удлинений предусматривается устройство углов поворота (угловая самокомпенсация) и П-образных компенсаторов.

В проекте предусматривается подземная прокладка тепловых сетей в непроходных ж/б каналах. Расстояние между скользящими опорами предусматривается для Ø76x5 не более 3 м.

Поверхность металлоконструкций окрашивается составом ПФ-115 за 2 раза с предварительной очисткой поверхности щетками, обеспыливанием, обезжириванием, грунтовкой композицией ПКК.

Заделка стыков трубопроводов с ППМ изоляцией предусматривается путем заливки ППМ на месте монтажа теплотрассы в инвентарной опалубке в соответствии с "Типовыми решениями прокладки трубопроводов тепловых сетей в пенополимерминеральной (ППМ) изоляции".

Узел герметизации ввода тепловых сетей в здание предусматривается с установкой сальника нажимного по серии 5.905-26.05 с набивкой просмоленной пряжью, зачеканкой асбестоцементным замком, замазкой битумной мастикой.

Индивидуальный тепловой пункт

АИТП размещается в отдельном помещении ИТП в техподполье в осях 7-8, В-Г.

Присоединение системы отопления предусматривается по независимой схеме.

Присоединение системы ГВС предусматривается по расчетной схеме согласно СП 41-101-95.

АИТП оснащается арматурой, регуляторами, контрольно-измерительными приборами, узлом учета тепловой энергии.

Проект учета тепловой энергии выполняется специализированной организацией в соответствии с техническими условиями, выданными теплоснабжающей организацией.

Отопление

Система отопления жилой части предусматривается однетрубная с П-образными стояками, с нижней разводкой магистралей в техподполье.

Теплоноситель в тепловых сетях - горячая вода 150- 70°C.

Теплоноситель в системе отопления - горячая вода 90-65°C.

В качестве нагревательных приборов предусматриваются биметаллические радиаторы Vektor Lux Pro 500/80.

На подводках к приборам устанавливаются ручные регулирующие клапаны Valtec и шаровые краны Valtec.

Подводки к приборам предусматриваются длиной не более 1,25м.

Выпуск воздуха предусматривается через краны Маевского, устанавливаемые в верхних пробках нагревательных приборов и автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы.

На стояках устанавливаются статические балансировочные клапаны "Ballorex" и шаровые краны Valtec.

Трубопроводы предусматриваются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704, окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в техподполье, участки стояков в пределах 1 этажа изолируются конструкцией "Термафлекс".

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий и стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов с заполнением зазоров эластичными (для создания звукоизоляции) негорючими материалами.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов системы отопления предусматривается за счет самокомпенсации (углы поворота, подъемы, опуски).

Для организации поквартирного учета на приборах в квартирах предусматривается установка радиаторных счетчиков-распределителей в компактном исполнении INDIV-X10B Danfoss с визуальным считыванием показаний.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений предусматривается приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приток воздуха в жилые помещения и кухни предусматривается через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки.

Удаление воздуха из кухонь, ванных, санузлов предусматривается через вентиляционные каналы. Предусматривается установка регулируемых решеток и диффузоров. Вентиляционные шахты выводятся выше кровли с установкой зонтов.

Расчетные параметры воздуха в жилых помещениях принимаются согласно ГОСТ 30494-2011. Производительность системы отопления обеспечивает нагрев поступающего в помещения приточного воздуха.

Для удаления воздуха из индивидуального теплового пункта, электрощитовой предусматривается устройство систем вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Воздуховоды системы вытяжной вентиляции предусматриваются класса герметичности В, круглого сечения из оцинкованной стали, толщиной в соответствии с требованиями приложения "Л" СП 60.13330.2012.

Транзитные воздуховоды и элементы их крепления системы В2 покрываются конструкцией системы ET Vent (ТИЗОЛ) для создания предела огнестойкости EI30, R30 (0,5 часа), в соответствии с п.6.13 СП 7.13130.2013, предусматриваются из стали толщиной не менее 0,8мм.

При пожаре производится автоматическое отключение общеобменных вентиляционных систем.

В соответствии с заданием заказчика на проектирование в данном проекте для жилой части не предусматривается устройство систем приточной вентиляции с механическим побуждением, систем охлаждения воздуха, систем увлажнения.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды приведены в проекте.

Подраздел 5. Сети связи

Система внутренней связи в данном проекте не предусматривается.

На данном объекте сеть телевидения и проводного радиовещания не предусмотрены.

Прием базовых радиопрограмм и сигналов оповещения о чрезвычайных ситуациях организован с использованием радиоприемников «Лира РП-249» и интернет-радио. Диапазон принимаемых частот: УКВ1(65,8-74МГц), УКВ2 (FM) (88-108МГц), СВ (526,5-1606,5кГц). Питание радиоприемников предусмотрено от сети переменного тока 220 В.

Для системы телевидения предусмотрено устройство передачи цифрового телевизионного сигнала (обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON (IP TV). Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента от устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT по технологии Ethernet (к одному ONT возможно подключить до трех Set Top Box). В рамках услуги абонентам будет предложен широкий выбор телеканалов различной тематики.

На данном этапе проектирования не предусмотрено подключение данной сети к сети Internet и другим информационным системам, в связи с чем учет трафика сети не предусмотрен.

Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет будет обеспечено ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON после заключения договора с Архангельским филиалом ПАО «Ростелеком».

Телефонизация объекта осуществляется мобильными телефонами, технических условий сетей связи не предусматривается.

- Прокладка сетей связи выполняется в проектируемой кабельной канализации.
- Оборудование связи монтируется в металлических отсеках этажных распределительных щитов, слаботочных шкафах;
- Предусмотрено строительство вертикальных трубопроводов между этажами ПНД трубами диаметром 50 мм для прокладки сооружений ПАО «Ростелеком»;
- Предусмотрено устройство монтажных ниш слаботочной проводки.

6) Раздел 6. Проект организации строительства

Учитывая сложившуюся схему улично-дорожной сети подъезд к площадке строительства обеспечен по дорогам магистрального и местного значения. Транспортная сеть района строительства развита хорошо.

Доставку грузов для строительства объекта предусмотрено осуществлять с использованием автомобильного транспорта.

В разделе приведены:

- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
 - обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
 - перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
 - технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
 - обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
 - обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
 - предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
 - предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
 - перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
 - перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.
- Продолжительность строительства - 6 месяцев.

7) Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие проектируемого объекта на окружающую среду и разработаны мероприятия по минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды в периоды строительства и эксплуатации.

Проектируемый малоэтажный многоквартирный жилой дом располагается на территории

существующей жилой застройки. Рассматриваемый участок строительства располагается на территории существующей жилой застройки. В результате длительного времени хозяйственного воздействия человека, растительные и животные сообщества данного района имеют синантропный характер. Особо охраняемых видов растений и животных на рассматриваемом участке не зарегистрировано. Участок работ расположен вне охранных зон поверхностных водных объектов, особо охраняемых природных территорий. Согласно градостроительному плану и в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятия, сооружений и иных объектов» на территории расположения объекта зон с особыми условиями использования территории нет. Вырубка деревьев проектом не предусмотрена. Объект проектирования расположен вне водоохраных зон водных объектов. Согласно Карты границ с особыми условиями использования территории МО «Город Архангельск» по экологическим условиям и нормативному режиму хозяйственной деятельности приложение №2 к Решению сорок третьей сессии Архангельской городской Думы двадцать шестого созыва от 29.11.2017 № 595, рассматриваемый объект капитального строительства находится во 2-м и 3-м поясе санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. В соответствии с проектными материалами, все требования СанПиН 2.1.4.1110-02 к территории 2 и 3 поясов ЗСО выполняются.

Водоснабжение строительной площадки для хозяйственно-бытовых и производственных нужд и питьевая вода будет осуществляться привозной водой. Питьевая вода привозная, бутилированная. Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Отвод стоков предусматривается в организованные накопительные резервуары. Сточные воды из аккумулирующей емкости туалета будут регулярно вывозиться специализированным автотранспортом по разовым договорам на канализационные очистные сооружения.

В период эксплуатации объект подключается к общегородским системам водопровода и канализации в соответствии с техническими условиями. Проектом предусмотрено решение вертикальной планировки для отвода поверхностных вод с соответствующим уклоном с проездов и автостоянок в сети ливневой канализации. Отвод воды запроектирован по твердым покрытиям проездов и стоянок. Очистка ливневых стоков не предусмотрена.

До начала строительных работ почвенно-растительный грунт срезается, хранится в отвалах и используется при благоустройстве и озеленении территории объекта.

Проектной документацией в планировочной организации земельного участка предусмотрено благоустройство застраиваемой территории с устройством покрытий проездов и тротуаров, посевом газонов и посадкой кустарников, а также устройством парковок для легковых автомобилей.

В период строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: строительная техника, автотранспорт; укладка асфальта, сварочные и лакокрасочные работы. В атмосферу поступят загрязняющие вещества 12-ти наименований в количестве 1,310749 т/период.

В период эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферы будут являться автотранспортные средства при внутреннем проезде и на стоянках. В атмосферу поступят загрязняющие вещества 7-ми наименований в количестве 0,097806 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен в соответствии с МРР-2017, с учетом фона. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что в периоды строительства и эксплуатации максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой застройки не превысят гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест.

Анализ уровня звукового давления от работы всех источников шума от строительных работ и в период эксплуатации объекта показал, что шумовое воздействие на границе нормируемых территорий не превышает предельно допустимые нормы согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для дневного и ночного времени суток.

В проекте приведен перечень, классификация и объемы отходов, образующихся в период

строительства объекта, описано обращение с ними, представлены мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на окружающую среду, конкретизированы места временного накопления.

В период строительства и эксплуатации образуются отходы IV и V классов опасности. Отходы по мере накопления вывозятся специализированными организациями для утилизации, переработки, захоронения и обезвреживания в зависимости от вида отхода.

Для минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды в периоды строительства и эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия: соблюдение границ территории, отведенной под строительство; использование строительной техники в исправном состоянии с отрегулированными двигателями; организация сбора и вывоза отходов для размещения на полигоне или передачи на утилизацию специализированным организациям; организация отведения поверхностных стоков с помощью вертикальной планировки; благоустройство и озеленение территории.

В составе раздела представлены:

- программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы;

- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат: выполнен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

8) Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом предусмотрено строительство малоэтажного многоквартирного жилого дома в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку.

Для проектируемого объекта предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Федерального закона №123«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» глава 13,14 статьи 48-63 с изменениями от 10.07.2012 ФЗ№117.

Противопожарные расстояния обеспечиваются в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г. N123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и табл. 1 СП 4.13130.2013.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию обеспечен с одной продольной стороны здания, ширина проезда не менее 3.5 м.

Наружное противопожарное водоснабжение здания предусмотрено от двух пожарных гидрантов, размещённых на городской водопроводной сети диаметром 400 мм. Пожарные гидранты запроектированы на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, и не ближе 5 м от стен зданий.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания принят 15 л/с.

Пожарно-технические характеристики здания в соответствии с требованиями статей 29-32 ФЗ№123:

Степень огнестойкости здания – II;

Класс функциональной пожарной опасности жилых этажей здания - Ф1.3;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Степень огнестойкости проектируемого здания определена в соответствии с требованиями ст.ст. 30, 87 ФЗ-123. Пределы огнестойкости строительных конструкций определены в соответствии с табл. 21 ФЗ-123.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии со статьей 53 и 89 ФЗ-123 и СП 1.131300.2009*.

Проектом представлены сведения о категории производственных помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с СП 12.13130.2009.

Жилые помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями в соответствии с п.7.3.3 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

В соответствии с требованиями пункта 6.2 таблицы А1 приложения А СП5.13130.2009 проектируемое жилое здание не подлежит защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.

В соответствии с требованиями таблицы 2 СП 3.13130.2009 проектируемое жилое здание секционного типа менее 11 этажей не подлежит оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

В соответствии с п.4.1.1 СП 10.13130.2009 проектируемое жилое здание не подлежит оборудованию внутренним противопожарным водопроводом.

В соответствии с п.п. 7.2, 7.3 СП 7.13130.2013 проектом не предусматривается устройство вытяжной и приточной противодымной вентиляции.

В составе раздела разработан перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии со ст.90 Ф3-123.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, а также организационно-техническими мероприятиями. В составе раздела разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта. Организационно-технические мероприятия содержат требования к территории, к организации противопожарного режима (п.26 (л) «Положения...», ППР).

В соответствии с частью 1 статьи 76 Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны» время прибытия первого подразделения к месту вызова не более 10 минут.

В соответствии с п. 3 ст. 6 Федерального закона РФ от 22.07. 2008 г. № 123-ФЗ расчет пожарного риска не требуется.

Графическая часть раздела разработана в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

9) Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Объект строительства – малоэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по Первому Ленинградскому переулку. В проекте принят вариант организации доступности для маломобильных групп населения - доступ маломобильных групп населения группы мобильности М4 обеспечен на все этажи жилого здания. Проживание семей с инвалидами в проектируемом здании не предусмотрено.

Перемещение групп МГН по прилегающей территории предусмотрено по проездам и тротуарам с твердым покрытием, на пересечениях тротуаров с проездами предусмотрено понижение бортового камня.

Для транспорта инвалидов предусмотрены индивидуальные места на автостоянке, количество данных мест – 1 шт., размеры 3,6х6 м.

Ширина маршей лестницы принята 1.35 м, согласно п.5.2.10 СП 59.13330.2012, предусмотрен вход, приспособленный для МГН. Ширина тамбура принята 1.5 м, глубина 2.3м. согласно п. 5.1.7 данного СП.

Входная площадка перед входом в здание имеет ширину 2.2 м, подъем на данную площадку предусмотрен с помощью телескопических рамп, на верхние этажи - гусеничным подъемником для лестничных маршей марки «Trans», производства лифтовой компании Афонская.

Вход для МГН группы мобильности М4 имеет твердую нескользящую поверхность входной площадки и тамбура, входные двери имеют ширину не менее 1, 2 м, глубина тамбура входа предусмотрена не менее 2.3 м при ширине не менее 1.5м.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, приборы, используемые МГН или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

10) Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно - гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-96 при условии эксплуатации ограждающих конструкций А. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей «б» и «в» тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;

- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

 - требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

 - требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;

 - требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;

 - требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований

энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

11) Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Подраздел 12.1 Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта

Настоящий раздел разработан с целью безопасной эксплуатации и обеспечения исправного технического состояния объекта вместе с инженерными коммуникациями, санитарно-техническими приспособлениями, включая вводы водопровода и канализационные выпуски, электрическое освещение, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории.

Техническая эксплуатация многоквартирного жилого дома осуществляется после окончания всех работ, предусмотренных проектной документацией, включая присоединение здания к наружным сетям инженерных коммуникаций, и приемки в эксплуатацию в соответствии с действующими нормами и техническими условиями и должна обеспечивать:

- соблюдение требований к надежности и безопасности многоквартирного дома;

- безопасность жизни и здоровья граждан, имущества физических лиц, имущества юридических лиц, государственного и муниципального имущества;

- постоянную готовность инженерных коммуникаций, приборов учета и другого оборудования к осуществлению поставок ресурсов в соответствии с правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных жилых домах, установленными Правительством РФ.

Обследование и мониторинг технического состояния здания проводятся специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

При обнаружении во время проведения работ повреждений конструкций, которые могут привести к резкому снижению их несущей способности, обрушению отдельных конструкций или серьезному нарушению нормальной работы оборудования, кренам, способным привести к потере устойчивости здания или сооружения, необходимо немедленно проинформировать об этом, в том числе в письменном виде, собственника объекта, эксплуатирующую организацию, местные органы исполнительной власти и органы, уполномоченные на ведение государственного строительного надзора.

Описанные в проекте виды эксплуатационных характеристик конструкций здания и систем его инженерно-технического обеспечения, а также мероприятия для поддержания их в исправном техническом состоянии соответствуют требованиям строительных правил и федеральных законов.

Раздел проектной документации содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Подраздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ

Настоящий раздел проектной документации «Малоэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку» устанавливает состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции жилого здания.

Приведён перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и работ, выполняемых при проведении осмотров отдельных элементов и помещений, а также перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Установлены сроки устранения неисправностей внутренних инженерных систем, элементов зданий и объекта в целом, элементов внешнего благоустройства.

Периодичность осмотров специальных видов инженерного и технологического оборудования объекта устанавливается соответствующими организациями, эксплуатирующими это оборудование.

Раздел проектной документации содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные), гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Размещение здания жилого дома на отведенной территории обеспечивает нормативную инсоляцию квартир, детских и физкультурных площадок. Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых, общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Санузлы, ванны, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из коридоров. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

На строительной площадке в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 предусмотрены к установке временные здания и сооружения. Временное хранение (накопление)

Положительное заключение экспертизы по объекту «Малоэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку».

отходов осуществляется в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с СанПиНом 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Организация строительства выполняется с учетом требований СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

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

Раздел 1. Пояснительная записка

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 3. Архитектурные решения

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

Система электроснабжения

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не вносились.

Система водоснабжения

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не вносились.

Система водоотведения

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не вносились.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не вносились.

Сети связи

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 6. Проект организации строительства

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не

вносились.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В процессе проведения экспертизы были внесены следующие изменения:

–В текстовую часть добавлено обоснование площади пожарного отсека, количества эвакуационных выходов с этажей здания (листы 3-8 раздела 19.007 – ПБ);

–В текстовой части добавлено описание разделения между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности помещений различных классов функциональной пожарной опасности (лист 5 раздела 19.007 – ПБ);

–В текстовой части добавлено обоснование фактических пределов огнестойкости и классов пожарной опасности конструкций (лист 7 раздела 19.007 – ПБ);

–Предусмотрена обработка стропил и обрешетки огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292* (лист 4 раздела 19.007 – ПБ);

–Выход из подвалов устроен через лестничную клетку жилой части. Данные выходы отделены в пределах первого этажа от выхода из жилой части противопожарными перегородками 1-го типа (лист 8 раздела 19.007 – ПБ);

–В текстовой части добавлено обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению (лист 3 раздела 19.007 – ПБ);

–Представлен ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов.

–Представлены поэтажные схемы эвакуации людей из здания в случае возникновения пожара.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 12.1 Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 12.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не вносились.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе проведения экспертизы не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий

требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку» соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

6. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку» соответствует требованиям действующих технических регламентов.

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом в территориальном округе Варавино-Фактория г. Архангельска по 1-му Ленинградскому переулку» соответствует требованиям действующих технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

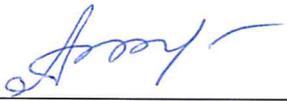
7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Эксперты:

Миндубаев Марат Нуратаевич 

Эксперт по направлению деятельности 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № МС-Э-17-2-7271

Клюйков Артем Викторович 

Эксперт по направлению деятельности 2.1.3. «Конструктивные решения»

Аттестат № МС-Э-91-2-4747

Жилин Сергей Анатольевич 

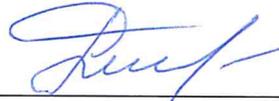
Эксперт по направлению деятельности 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Аттестат № МС - Э-15-23-11158

Рахубо Елена Борисовна 

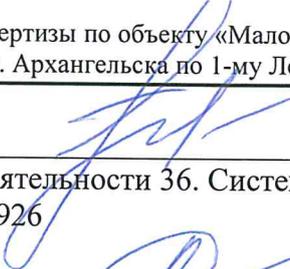
Эксперт по направлению деятельности 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания»

Аттестат № МС-Э-65-1-4057

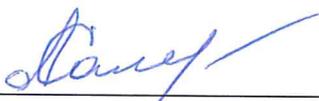
Сухарев Дмитрий Николаевич 

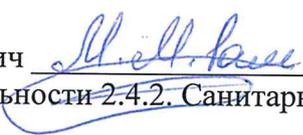
Эксперт по направлению деятельности 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

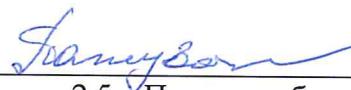
Аттестат № МС-Э-43-2-6238

Смола Андрей Васильевич 
Эксперт по направлению деятельности 36. Системы электроснабжения
Аттестат № МС-Э-12-36-11926

Арсланов Мансур Марсович 
Эксперт по направлению деятельности 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Аттестат № МС-Э-98-2-4906
Эксперт по направлению деятельности 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Аттестат № МС-Э-16-14-11947

Самсонова Анастасия Сергеевна 
Эксперт по направлению деятельности 8. Охрана окружающей среды
Аттестат № МС-Э-56-8-11366

Магомедов Магомед Рамазанович 
Эксперт по направлению деятельности 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Аттестат № ГС-Э-64-2-2100

Пагнуев Александр Леонидович 
Эксперт по направлениям деятельности 2.5. «Пожарная безопасность»
Аттестат № ГС-Э-42-2-6202