Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная Экспертиза»
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.611604, № RA.RU.611605)

N	**5**	**9**	**—**	**2**	**—**	**1**	**—**	**3**	**—**	**0**	**1**	**0**	**1**	**5**	**8**	**—**	**2**	**0**	**2**	**0**

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «Строительная Экспертиза»
Денис Леонидович Фиров

«30» марта 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы
Многоквартирный дом с общественными помещениями
по ул. Лукоянова, 28а в г. Перми

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная Экспертиза» (ООО «Строительная Экспертиза»)
ИНН 7702443091
КПП 770201001
ОГРН 1187746849730
Юридический адрес: 127051, г. Москва, ул. Цветной бульвар, д. 30, стр. 1, эт. 3, пом. I, к. 14, оф. 107.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик
Общество с ограниченной ответственностью специализированный застройщик «ОСТ-1» (ООО СЗ «ОСТ-1»)
ИНН 5904376736
КПП 590401001
ОГРН 1195958028815
Адрес: 614990, г. Пермь, ул. Героев Хасана, д. 7а, оф. 130.

Технический заказчик
Общество с ограниченной ответственностью «ОСТ-Девелопмент» (ООО «ОСТ-Девелопмент»)
ИНН 5904366488
КПП 590401001
ОГРН 1185958059781
Адрес: 614990, г. Пермь, ул. Героев Хасана, д. 7а, оф. 130.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 01.11.2019 б/н;
- Договор от 01.11.2019 № 59/1911-121/К/У с ООО СЗ «ОСТ-1».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации по объекту законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Градостроительный план № RU90303000-191184 земельного участка с кадастровым номером 59:01:4413685:844, подготовленный заместителем начальника департамента градостроительства и архитектуры администрации города Перми от 04.09.2019;
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 13.11.2019 № 4300062640-43-ТУ-21615, выданные филиалом ОАО «МРСК Урала» «Пермэнерго»;
- Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения от 17.10.2019 №110-18136, выданные ООО «НОВОГОР-Прикамье»;
- Письмо от 05.08.2019 № 110-13516, о пожарных гидрантах, выданное ООО «НОВОГОР-Прикамье»;
- Письмо от 04.10.2019 № 110-17284, о расположении пожарных гидрантов, выданное ООО «НОВОГОР-Прикамье»;
- Письмо о выдаче исходных данных для проектирования от 04.10.2019 № 510191-03-10/1530, выданное ООО «Пермская сетевая компания»;
- Технические условия на предоставление телекоммуникационных услуг от 06.08.2019 № 0501/17/630-19, выданные ПАО «Ростелеком»;
- Технические условия на радиофикацию от 02.08.2019 № 0501/17/624-19, выданные ПАО Ростелеком;
- Технические условия на благоустройство от 28.08.2019 № 059-24-01-31/2-464, выданные Управлением внешнего благоустройства администрации города Перми;
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды от 15.08.2019 № 365, выданные Управлением по экологии и природопользованию администрации города Перми;
- Письмо ПМУП «Полигон» от 09.10.2019 № 750 об отсутствии сетей ливневой канализации;
- Письмо войсковой части № 71592 от 21.10.2010 о согласовании размещения объекта «Многоквартирный жилой дом с общественными помещениями»;
- Письмо войсковой части № 88503 от 21.08.2019 о согласовании размещения объекта «Многоквартирный жилой дом с общественными помещениями»;
- Справка о фоновых концентрациях вредных веществ района строительства от 01.09.2019 № 2324, выданная ФГБУ «Уральское УГМС»;
- Письмо Исх.№ 127 от 26.03.2020, предоставленное ООО «Альфа+».

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 местонахождение

Наименование объекта: «Многоквартирный дом с общественными помещениями по ул. Лукоянова, 28а в г. Перми».

Адрес: Пермский край, г. Пермь, ул. Лукоянова, д. 28а.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид строительства – новое строительство.

Функциональное назначение – объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Уровень ответственности – II (нормальный).

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах землеотвода	$м^2$	1366.00
2	Площадь участка в границах землеотвода	%	100
3	Площадь застройки	$м^2$	590.70
4	Площадь застройки	%	43
5	Площадь твердых покрытий	$м^2$	505.90
6	Площадь твердых покрытий	%	37
7	Площадь озеленения	$м^2$	269.40
8	Площадь озеленения	%	20

Технико-экономические показатели здания

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	590.7
2	Количество этажей	ед.	7
3	Количество этажей подземных	ед.	1
4	Этажность	ед.	6

5	Площадь жилого здания	$м^2$	3489.37
6	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий с понижающим коэффициентом	$м^2$	2144.45
7	Общая площадь квартир (без балконов и лоджий)	$м^2$	2048.95
8	Жилая площадь квартир	$м^2$	1240.95
9	Количество квартир	ед.	45
10	Количество квартир однокомнатных	ед.	10
11	Количество квартир двухкомнатных	ед.	20
12	Количество квартир трехкомнатных	ед.	15
13	Общая площадь встроенных помещений	$м^2$	381.31
14	Количество кладовых хранения	ед.	13
15	Площадь помещений кладовых жильцов дома	$м^2$	44.44
16	Строительный объем здания	$м^3$	11899.94
17	Строительный объем здания выше 0.000	$м^3$	10535.09
18	Строительный объем здания ниже 0.000	$м^3$	1364.85

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

Не является сложным объектом.

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

Финансирование предполагается осуществить без привлечения бюджетных средств и средств, предусмотренных частью 2 статьи 48 ГрК РФ.

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

Климатический район и подрайон строительства – IB;
Геологические условия – II (средней сложности);
Ветровой район – I;
Снеговой район – V;
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 5.

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

Не требуются.

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

Генеральная проектная организация
Общество с ограниченной ответственностью «Альфа+» (ООО «Альфа+»)
ОГРН 1155958031668
ИНН 5903114696
КПП 590301001
Адрес: 614094, г. Пермь, ул. Челюскинцев, д. 13, оф. 40.
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, Ассоциация – СРО «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект» (СРО-П-140-27022010), регистрационный номер в реестре членов № 468 от 07.06.2017.

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

Не требуются.

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

- Задание на проектирование, утверждённое генеральным директором управляющей организации ООО «ОСТ-Девелопмент» П.В. Юношевым, согласованное директором ООО «Альфа+» В.Г. Новинским, приложение № 1 к договору № 1707-19 от 17.09.2019.

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

- Градостроительный план № RU90303000-191184 земельного участка с кадастровым номером 59:01:4413685:844, подготовленный заместителем начальника департамента градостроительства и архитектуры администрации города Перми от 04.09.2019.

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

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 13.11.2019 № 4300062640-43-ТУ-21615, выданные филиалом ОАО «МРСК Урала» «Пермэнерго»;
- Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения от 17.10.2019 №110-18136, выданные ООО «НОВОГОР-Прикамье»;
- Письмо от 05.08.2019 № 110-13516, о пожарных гидрантах, выданное ООО «НОВОГОР-Прикамье»;
- Письмо от 04.10.2019 № 110-17284, о расположении пожарных гидрантов, выданное ООО «НОВОГОР-Прикамье»;
- Письмо о выдаче исходных данных для проектирования от 04.10.2019 № 510191-03-10/1530, выданное ООО «Пермская сетевая компания»;
- Технические условия на предоставление телекоммуникационных услуг от 06.08.2019 № 0501/17/630-19, выданные ПАО «Ростелеком»;
- Технические условия на радиофикацию от 02.08.2019 № 0501/17/624-19, выданные ПАО Ростелеком;
- Технические условия на благоустройство от 28.08.2019 № 059-24-01-31/2-464, выданные Управлением внешнего благоустройства администрации города Перми;
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды от 15.08.2019 № 365, выданные Управлением по экологии и природопользованию администрации города Перми;
- Письмо ПМУП «Полигон» от 09.10.2019 № 750 об отсутствии сетей ливневой канализации.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, 08-10.2019.
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, 08-10.2019.
Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, 08-10.2019.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.
Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

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

Местоположение района: Пермский край, г. Пермь, ул. Лукоянова, д. 28а.

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

Заявитель, застройщик

Общество с ограниченной ответственностью специализированный застройщик «ОСТ-1» (ООО СЗ «ОСТ-1»)

ИНН 5904376736

КПП 590401001

ОГРН 1195958028815

Адрес: 614990, г. Пермь, ул. Героев Хасана, д. 7а, оф. 130.

Технический заказчик

Общество с ограниченной ответственностью «ОСТ-Девелопмент» (ООО «ОСТ-Девелопмент»)

ИНН 5904366488

КПП 590401001

ОГРН 1185958059781

Адрес: 614990, г. Пермь, ул. Героев Хасана, д. 7а, оф. 130.

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

Инженерные изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Краевая Геология» (ООО «КрайГео»)

ОГРН 1115908001989

ИНН 5908048493

КПП 590801001

Адрес: 614106, г. Пермь, ул. Адмирала Ушакова, 55-152.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, СРО Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» (СРО-И-007-30112009), регистрационный номер в реестре членов № 137, дата регистрации в реестре 15.02.2018.

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

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий;
- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий;
- Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа производства инженерно-геодезических изысканий;
- Программа производства инженерно-геологических изысканий;
- Программа производства инженерно-экологических изысканий.

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)

№ тома	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
1	19.070-ИГДИ	Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, 2019 г.	
2	19.070-ИГИ	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, 2019 г.	
3	19.070-ИЭИ	Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, 2019 г.	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

Участок работ расположен в Свердловском районе города Перми и представляет собой застроенную площадку с постройками жилого и хозяйственного назначения, проездами, имеющими твердое покрытие и действующими подземными коммуникациями.

По условиям производства работ, характеру рельефа и ситуации, участок соответствует 3 категории сложности. Рельеф участка равнинный, с общим уклоном к северо-западу. Отметки поверхности рельефа в пределах участка изменяются от 164.92 м до 166.74 м (система высот г. Перми). Опасных природных, техноприродных и карстовых процессов в районе работ не

наблюдается. Транспортный проезд на участок изысканий осуществляется по улице Лукоянова.

Основные этапы полевых топографических работ на объекте:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъемочных и других материалов и данных;
- рекогносцировочное обследование территории изысканий;
- создание планово-высотных съемочных геодезических сетей;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, включая съемку подземных и надземных сооружений.

В качестве исходных пунктов использованы пункты полигонометрической и опорно-межевой сети ст.пп2182, ст.пп2183, ст.омс0555. Создание планового обоснования выполнено методом построения разомкнутых и замкнутых теодолитных ходов по съемочным точкам с координатной привязкой (без измерения примычных углов) к пунктам ст.пп2182, ст.омс0555. Измерение углов и длин линий в теодолитных ходах произведено электронным тахеометром Topcon GPT-3007N № 4F1048. Уравнивание теодолитных и нивелирных ходов выполнено в программе CREDO_DAT 4.0.

На участке изысканий выполнена топографическая съемка в М1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра. Камеральная обработка материалов выполнялась на персональном компьютере с использованием программного продукта Credo, Вега-Редактор.

По результатам выполненных работ составлен акт внутриведомственной приемки продукции (работ).

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

Проектом предусматривается строительство 6-этажного жилого дома. Тип фундамента свайный. Длина свай – 4-5 м.

Задачей инженерно-геологических исследований являлось определение литологического строения, состава, состояния, физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий площадки.

Полевые и камеральные работы выполнены специалистами ООО «Краевая геология».

Лабораторные работы проводились испытательной грунтовой лабораторией ООО «НПФ Геофизика».

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в августе - октябре 2019 г. В ходе работы были сделаны следующие виды и объёмы работ:

- сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет;
- рекогносцировочное обследование;
- планово-высотная привязка геологических выработок – 10 точек;

- колонковое бурение 3 скважин глубиной 15,0 м и 1 скважины глубиной 30,0 м (всего: 75,0 п.м.);
- отбор образцов грунтов ненарушенного сложения – 51 монолит;
- отбор образцов грунтов нарушенного сложения – 4 образцов;
- отбор проб подземных вод для химического анализа – 7 проб;
- статическое зондирование грунтов – 6 т.с.з.;
- ВЭЗ – 11 ф.н.;
- определение УЭС – 22 ф.н.;
- комплекс лабораторных работ для определения физико-механических свойств грунтов, химический анализ подземных вод и водных вытяжек из грунтов;
- камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований, составление отчета.

Планово-высотная разбивка и привязка скважин выполнена инструментально в местной системе координат, высотные отметки - в Балтийской системе высот.

Все виды работ производились в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и государственных стандартов по инженерным изысканиям.

Оформление материалов инженерных изысканий выполнено с помощью компьютерных программ «Microsoft Office», «AutoCAD», «Adobe Acrobat».

Инженерно-геологические условия площадки относятся ко II категории сложности, согласно СП 47.13330.2012 (приложение А), в связи с неоднородностью грунтов по условиям залегания.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к IV левобережной надпойменной террасе р Камы.

Рельеф участка относительно ровный, искусственно спланирован насыпными грунтами.

Абсолютные отметки поверхности участка изменяются от 165,70 м до 165,80 м (по устьям геологических выработок).

В геолого-литологическом строении изучаемого массива грунта на разведанную глубину до 30,0 м принимают участие отложения кунгурского яруса пермской системы, перекрытые четвертичными аллювиальными отложениями и техногенными насыпными грунтами:

- насыпные грунты представлены преимущественно суглинком, полутвердым и тугопластичным с крайне неравномерным содержанием (от 5-10 до 30%) бытового и строительного мусора (щебень, гравий, куски бетона, кирпича, древесины). Грунт отсыпан сухим способом, слежавшийся, возраст более 10 лет, мощность 1,3 – 2,4 м;
- аллювиальные отложения представлены суглинком мягкопластичным, суглинком тугопластичным, гравийный грунтом преимущественно с суглинистым заполнителем, мощность 4,1 – 6,9 м;
- отложения кунгурского яруса пермской системы представлены аргиллитом сильновыветрелым сильнотрещиноватым очень низкой

прочности, песчаником мелкозернистым сильновыветрелым сильнотрещиноватым очень низкой прочности, вскрытая мощность 6,8 – 22,4 м.

Расчетное сопротивление грунтов при применении фундаментов мелкого заложения рекомендуется определять по указаниям подраздела 5.6 СП 22.13330.2011. Расчетное сопротивление грунтов при применении свайных фундаментов рекомендуется определять по указаниям подраздела 7.2 СП 24.13330.2011.

В период изысканий (август 2019 г) до глубины 30,0 м подземные воды вскрыты на глубине 5,1 – 5,3 м (абсолютные отметки 160,43 – 160,66 м).

Подземные воды неагрессивные по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости и арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании, обладают средней агрессивностью к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

Также, на глубине 2,7 – 2,9 (абсолютные отметки 162,86 – 163,12 м) встречен горизонт подземных вод типа «верховодки». Учитывая, что изыскания выполнялись в период аномально обильных проливных дождей, в более благоприятные периоды этот горизонт может отсутствовать, а замеренные уровни можно считать максимальными.

Подземные воды неагрессивные по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости и арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании, обладают средней агрессивностью к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

Кроме того, подземные воды встречены на глубине 15,9 (абсолютные отметки 149,92 м).

Подземные воды неагрессивные по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости и арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании, обладают средней агрессивностью к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

Участок относится к сезонно подтапливаемому в естественных условиях.

Грунты неагрессивны по отношению к бетону марки W4 и арматуре железобетонных конструкций.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая и средняя.

Территория города относится к району, где в конце 18 – начале 19 веков проводились промышленные разработки медистых песчаников из подземных выработок (штолен, шахт и др.). В ходе электроразведочных работ и бурения подземные горные выработки и медистые песчаники на изучаемом участке не обнаружены.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов изменяется от 210 см до 250 см.

По степени морозной пучинистости глинистые грунты в зоне сезонного промерзания характеризуется как сильнопучинистые.

В соответствии с СП 14.13330.2014 сейсмичность района работ 5 баллов.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания на участке изысканий были выполнен силами ООО «Краевая геология». Специализированные исследования и измерения были выполнены специалистами аккредитованных организаций: ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» (аттестат аккредитации № RA.RU.21HB24); ООО «Лаборатория 100» (аттестат аккредитации № RA.RU.21EH01); ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 133 Федерального медико-биологического агентства» (аттестат аккредитации № РОСС RU 0001.513317).

В административном отношении участок изысканий расположен г. Перми, Свердловский район, ул. Лукоянова, 28. Категория земель: земли населенных пунктов. Участок изысканий в западной, южной и восточной части граничит с жилой застройкой. К северной части примыкает автодорога ул. Лукоянова. Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии более 10 м к западу, востоку и югу от участка изысканий – 2-этадные жилые дома по адресам: ул. Лукоянова, 26, 28а, 30. Территория визуально чистая, незахламленная, свалок мусора на момент обследования не обнаружено.

По данным письма Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 02.09.2019 № 30-01-25исх-786:

- особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения на участке изысканий отсутствуют;
- сведениями о резервировании земель для создания ООПТ местного значения министерство не располагает;
- обследование испрашиваемой территории на наличие мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края не проводилось;
- места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности на территории Пермского края не установлены;
- объект изысканий расположен на землях населенных пунктов в границах Пермского городского округа и не входит в состав земель лесного фонда Пермского края;
- участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые и подземные воды с объемом добычи не более 500 $м^3$ в сутки, отсутствуют;;
- утвержденные зоны санитарной охраны подземных водных объектов, используемых для питьевого хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях в пределах испрашиваемого участка отсутствуют;

- согласно представленному картографическому материалу район выполнения инженерно-экологических изысканий находится во втором поясе зоны санитарной охраны Большекамского водозабора.

Ближайший поверхностный водный объект р. Данилиха расположен на расстоянии более 200 м южнее участка; ручей без названия – более 270 м западнее участка. Участок изысканий расположен за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ближайших поверхностных водных объектов.

По данным письма Государственной инспекции по охране культурного наследия Пермского края от 27.08.2019 № Исх55-01-18.2-1373 в границах участка инженерно-экологических изысканий, расположенного в Кировском районе г. Перми, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр, либо выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Государственная ветеринарная инспекция Пермского края письмом от 21.08.2019 № 49-01-12исх-248 сообщила, что на земельном участке и прилегающей к нему территории в радиусе 2 км сибиреязвенных захоронений и простых скотомогильников (биометрических ям) нет.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в Свердловском районе города Перми приведены по данным письма Пермский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС» № 2324. Фоновые концентрации загрязняющих веществ при штиле (скорость ветра 0-2 м/с) составляют: пыль – 0,19 мг/м^3, диоксид серы – 0,005 мг/м^3, оксид углерода – 2,56 мг/м^3, диоксид азота – 0,105 мг/м^3, оксид азота – 0,071 мг/м^3.

На участке изысканий были выполнены измерения шумовой нагрузки в 3 контрольных точках в дневное и ночное время. Результаты измерений приведены в протоколе ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии №133 Федерального медико-биологического агентства» от 11.09.2019 № 4476. Измеренные в дневное время значения эквивалентного уровня звука варьируются от 40 до 41 дБА, максимального уровня звука – от 52 до 53 дБА; измеренные в ночное время значения эквивалентного уровня звука – от 33 до 35 дБА, максимального уровня звука – от 45 до 47 дБА, что соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Измерения электромагнитного поля на участке изысканий было выполнено в 3 контрольных точках. Результаты измерений приведены в протоколе ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии №133 Федерального медико-биологического агентства» от 11.09.2019 № 4478. Измеренные значения интенсивности магнитного поля и напряженности электрического поля (частотой 50 Гц) соответствуют требованиям ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, СанПиН 2.1.2.2645-10.

Результаты радиационного обследования территории приведены в протоколе ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии №133 Федерального медико-биологического агентства» от 11.09.2019 № 4477.

Гамма-съемка территории была проведена по маршрутным профилям с шагом сети 2,5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Поверхностных радиационных аномалий не выявлено. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения была определена в 10 контрольных точках. Измеренные значения МЭД гамма-излучения изменяются от 0,07 до 0,11 мкЗв/час, среднее значение – 0,09 мкЗв/час. По показателю «мощность эквивалентной дозы гамма-излучения» участок соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2612-10, МУ 2.6.1.2398-08.

Измерение плотности потока радона с поверхности грунта было выполнено в 10 контрольных точках. Измеренные значения ППР с поверхности грунта изменяются от 24 до 36 мБк/(м^{2}с). При среднем значении плотности потока радона с поверхности грунта менее 80 мБк/(м^{2}с) участок относится к I классу противорадоновой защиты, которая обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений. По показателю «плотность потока радона с поверхности грунта» участок соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10, МУ 2.6.1.2398-08.

По представленным данным в отчете предполагаемая глубина земляных работ – 3,2-3,3 м. В ходе проведения инженерно-геологических изысканий (август 2019 г.) были встречены грунтовые воды на глубинах 5,1-5,3 м. В ходе инженерно-геологических изысканий было выполнено опробование 7 проб на стандартный химический анализ. По результатам исследований было установлено превышение по общей жесткости в 1,23-1,56 раза, по содержанию аммония в 1,17-2,43 раза, железа общего в 1,03-12,27 раза. Согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод территория характеризуется относительно удовлетворительной ситуацией.

Результаты лабораторных исследований почвогрунтов приведены в протоколах ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» №14754; ООО «Лаборатория 100» от 09.09.2019 № 217П-ХЛ, от 20.09.2019 № 231П-ХЛ.

Категория загрязнения почвогрунтов по микробиологическим и паразитологическим показателям (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы, цисты патогенных кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов (жизнеспособные)) – «чистая» (СанПиН 2.1.7.1287-03).

Содержание тяжелых металлов (медь, цинк, никель, свинец, кадмий), мышьяка и бенз(а)пирена соответствует требованиям ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09. Содержание нефтепродуктов – 490 мг/кг. При содержании нефтепродуктов до 1000 мг/кг образцы соответствуют 1-ому (допустимому) уровню загрязнения (низкому) уровню загрязнения («Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»).

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» грунт по санитарно-химическим показателям с территории объекта относится к категории «допустимая» - рекомендуются к использованию без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

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

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы вносились по следующим инженерным изысканиям:

Инженерно-экологические изыскания

- подраздел 2.2.3 «Физико-географические и техногенные условия» дополнен сведениями о земельном участке;
- исключены ссылки на отмененные нормативные документы.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
1	1508-19-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	1508-19-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	1508-19-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	1508-19-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
5	1508-19-ИОС5.1	Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
6	1508-19-ИОС5.2	Подраздел 5.2. Система водоснабжения	
	1508-19-ИОС5.3	Подраздел 5.3. Система водоотведения	
7	1508-19-ИОС5.4	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
8	1508-19-ИОС5.5	Подраздел 5.5. Сети связи	
9	1508-19-ИОС5.7	Подраздел 5.7. Технологические решения	

Раздел 6 «Проект организации строительства»			
10	1508-19-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»			
11	1508-19-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			
12	1508-19-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»			
13	1508-19-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»			
14	1508-19-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»			
15	1508-19-ЭЭ	Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
16	1508-19-ТБЭ	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
17	1508-19-МОКН	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства	

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

Раздел «Пояснительная записка» содержит исходные данные и условия для подготовки проектной документации, заверение проектной организации.

Подробно проектные решения описаны в соответствующих разделах проектной документации.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для строительства многоквартирного жилого дома с общественными помещениями выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка №RU90303000-191184, подготовленного Департаментом градостроительства и архитектуры администрации г. Перми от 04.09.2019;
- технического задания на проектирование.

Земельный участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен по адресу: г. Пермь, Свердловский район, ул. Лукоянова, 28а.

Площадка строительства ограничена с северной стороны ул. Лукоянова, с остальных сторон – двухэтажная жилая застройка.

Существующий рельеф площадки строительства спокойный, характеризуется уклоном в северо-западном направлении, перепад абсолютных отметок 164,92 м-166,74 м.

Расположенное на участке одноэтажное здание магазина подлежит сносу, попадающие в пятно застройки сети газопровода, водопровода, канализации, теплосеть до тепловой камеры, телефонный кабель демонтируются.

На отведенном участке площадью 1366,0 м^2. предусмотрено строительство односекционного 6-этажного жилого здания с помещениями общественного назначения.

Согласно проекта ориентация здания и планировочное решение обеспечивает нормативную инсоляцию помещений и дворового пространства.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, автостоянок, устройство площадок благоустройства, озеленение территории.

Транспортное обслуживание территории предусмотрено с улицы Лукоянова по существующему проезду.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с одной стороны здания. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 5,8 м. Ширина проезда для пожарной техники принята 4,2 м с радиусами закруглений – 5 м, ширина тротуаров – 1,9 м.

Для временного хранения автомобилей жителей в пределах отведенного участка запроектирована стоянка на 3 машиноместа, из них 1 место для автомобиля МГН.

Для постоянного хранения автомобилей предусмотрено размещение парковочных мест на селитебной территории, при пешеходной доступности

не более 800 м, согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» п. 11.19.

Расчет потребности в парковочных местах выполнен в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования г. Перми и СП 42.13330.

С восточной стороны здания предусмотрено размещение детской площадки, площадки для отдыха. Площадки запроектированы под навесом.

В северо-восточной части участка предусмотрена спортивная площадка.

Размеры площадок приняты в соответствии с решением от 26 сентября 2017 г. №188 о внесении изменений в правила землепользования и застройки города Перми, утвержденные решением Пермской городской думы от 26.06.2007 №143.

Для сбора ТБО предусмотрено размещение на первом этаже мусороприемной камеры, оборудованной мобильным контейнером. Удаление отходов из мусорокамеры осуществляется по договору с соответствующей организацией ежедневно.

Конструкция дорожной одежды проезда, стоянки, тротуаров, отмостки принята асфальтобетонным покрытием на основании из щебня и подстилающему слою из песчано-грунтовой смеси.

На детской и спортивной площадке поверх слоя асфальтобетона предусмотрено монолитное покрытие резиновой крошкой.

Для отделения проезжей части от тротуаров и газонов предусмотрена установка бетонных бортовых камней БР100.30.15 и БР 100.20.8.

Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения в местах пересечения тротуаров с проездами предусмотрены пониженные бортовые камни.

Вертикальная планировка участка выполнена в проектных горизонталях сечением 0,10 м в соответствии с отметками сложившегося рельефа, с обеспечением нормативных уклонов для исключения скопления поверхностных вод.

Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированной поверхности и водоотводным лоткам на проезжую часть ул. Лукоянова.

Наружное освещение территории дома и проезда осуществляется светильниками

Озеленение участка предусмотрено посадкой деревьев, кустарников устройством газона.

4.2.2.3. Архитектурные решения

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» для многоквартирного жилого дома выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка №RU90303000-191184, подготовленного заместителем начальника департамента градостроительства и архитектуры администрации города Перми от 04.09.2019;

- технического задания на проектирование.

Проектируемое шестиэтажное здание с подземным этажом имеет форму в плане близкую к прямоугольной с габаритными размерами в осях «1-10»/«А-К» - 27,8х20,91 м. Максимальная высотная отметка по парапету лестничной шахты выхода на кровлю - +21.910.

Высота этажей:

- подземного этажа – 2,5 м;
- первого этажа – 3,3 м;
- со второго по шестой – 3,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке земли 165,900.

В подземном этаже (отм. -2.500) запроектировано техническое подполье, технические помещения (электрощитовая, ИТП), ПУИ и хозяйственные кладовые в количестве 13 шт. Выход из подвала с хозяйственными кладовыми запроектирован в осях «1-2»/«Г-Д», выход из технических помещений и технического подполья – в осях «1-2»/«В-Г».

На первом этаже (отм. 0.000) предусмотрены помещения общего пользования жилой части здания (лестнично-лифтовый холл, консьерж, колясочная, вестибюль, санитарный узел служебный, тамбур входа) и встроенные помещения общественного назначения. Вход в жилую часть здания запроектирован в осях «1-2»/«Б-В». Входы в помещения общественного назначения, изолированы от жилой части, запроектированы рассредоточено.

Согласно заданию на проектирование в доме предусмотрен мусоропровод с мусорокамерой на первом этаже в осях «4-5»/«И-К» с обособленным входом.

Со второго по шестой этаж (отм. +3.300, отм. +6.300, отм. +9.300, отм. +12.300, отм. +15.300) запроектированы места общего пользования (лестнично-лифтовый холл, коридоры) и по 9 квартир на этаже: 2 однокомнатных, 4 двухкомнатных, 3 трехкомнатных.

Вертикальная связь между этажами запроектирована с помощью лестничной клетки в осях «4-7»/«Ж-К» и лифта в осях «4-7»/«В-Д», грузоподъемностью 1000 кг.

Композиции фасадов здания разрабатывались с учетом характерных видовых точек с ул. Лукоянова.

Наружные стены здания запроектированы с декоративным штукатурным слоем «мокрый фасад».

Цоколь – штукатурка с декоративным слоем.

Ограждение балконов – на высоту 900 мм от уровня пола глухое из облицовочного кирпича с расшивкой швов со стороны помещения.

Окна – пятикамерный ПВХ-профиль с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери выхода на балкон - из профиля ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Наружные двери основного входа в жилой дом – из алюминиевого профиля светопрозрачные, распашные, отдельно стоящие, по ГОСТ 21519-2003.

Наружные двери входов в кладовые и подземный этаж – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Наружные двери общественного помещения 1-го этажа - из алюминиевого профиля светопрозрачные, распашные, отдельностоящие, по ГОСТ 21519-2003.

Входные двери в квартиру – утепленные, металлические по ГОСТ 31173-2016. Облицовка со стороны квартиры МДФ-плитой.

Кровля – плоская, не эксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком.

Внутренняя отделка помещений соответствует их функциональному назначению.

Проектом предусмотрена чистовая отделка мест общего пользования и технических помещений, а также черновая отделка жилых помещений и помещений общественного назначения.

Подготовкой внутренних поверхностей ограждающих конструкций общественных помещений и жилых помещений для нанесения отделочных покрытий является:

- для потолков – зачистка швов;
- для стен – штукатурка, шпаклевка стен, затирка швов пазогребневых перегородок;
- для полов типовых этажей – стяжка из полусухого цементно-песчаного раствора М100 (за исключением санитарных узлов) с использованием специального оборудования;
- для полов первого этажа жилой и общественной части – стяжка из полусухого цементно-песчаного раствора М100 с использованием специального оборудования по экструзионному пенополистиролу толщиной 40 мм;
- для полов санитарных узлов, помещения уборочного инвентаря первого этажа – предусмотрена мастичная гидроизоляция из мастики в радиусе 300 мм вокруг мест прохождения стояков водоснабжения и канализации через перекрытия с заведением на примыкающие стены на 100 мм.

Внутренняя отделка жилой части

Полы:

- комнаты, кухни, прихожие, коридоры, санитарные узлы – без финишного отделочного слоя;
- коридоры общего пользования, лифтовой холл, тамбуры – керамическая плитка с нескользящей поверхностью;
- лестничные марши, лестничные площадки – заводского изготовления;

- балконы – стяжка из полусухого цементно-песчаного раствора М100 с использованием специального оборудования толщиной не менее 45мм.

Под стяжкой пола по плитам перекрытия предусмотрена звукоизолирующая прокладка типа «Пенотерм» НПП ЛЭ (Э).

Стены:

- жилые комнаты, коридоры, прихожие, кухни, санитарные узлы – без финишного отделочного слоя;
- лестничная клетка, лифтовой холл – покраска акриловыми красками;
- тамбуры, вестибюль - витражи из ПВХ и покраска текстурными красками, колерованными в массе;
- коридоры общего пользования – и покраска текстурными красками, колерованными в массе;
- балконы - без отделочного слоя.

Потолки:

- в квартирах - без финишного отделочного слоя;
- лестничная клетка – покраска водоэмульсионной краской;
- коридоры общего пользования, лифтовой холл, вестибюль, тамбур – подвесные потолки с заполнением плиткой не ниже КМ2 по классу пожарной опасности.

Внутренняя отделка общественной части

Стены, полы и потолки встроенных помещений выполняются без финишного отделочного слоя.

Внутренняя отделка внеквартирных хозяйственных кладовых

Полы:

- кладовые, общий коридор – без финишного отделочного слоя.

Стены:

- кладовые – без финишного отделочного слоя;
- общий коридор - окраска моющимися вододисперсионными составами.

Потолок:

- кладовые, общий коридор – окраска водоэмульсионными красками.

Внутренняя отделка технических помещений

Полы:

- технические помещения на отм. -2.500 - без финишного отделочного слоя;
- электрощитовая с отметкой пола -2.500 – без финишного отделочного слоя;
- ИТП с отметкой пола -2.500 - керамическая плитка с уклоном к приямку.

Стены:

- технические помещения на отм. -2.500 – известковая побелка;
- ИТП, электрощитовая - окраска водостойкой водоэмульсионной краской;

Потолки:

- технические помещения на отм. -2.500 – без финишного отделочного слоя;
- ИТП, электрощитовая – без финишного отделочного слоя.

При проектировании многоквартирного жилого дома выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

Архитектурно-планировочные решения проекта обеспечивают выполнение действующих нормативов

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» для многоквартирного жилого дома выполнена на основании технического задания на проектирование.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость каркаса здания обеспечивается за счет совместной работы его несущих элементов: железобетонных стен - диафрагм жесткости, железобетонных колонн, жестких дисков монолитных железобетонных перекрытий.

На основании инженерно-геологических изысканий проектом предусмотрено устройство свайного фундамента с столбчатыми ростверками.

Сваи – сборные железобетонные марки С40.30 по ГОСТ 19804-2012.

Столбчатые ростверки – монолитные железобетонные высотой 600 мм. Бетон класса В15, марок F150, W6. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Под ростверками предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Колонны подвала – монолитные железобетонные сечением 600х200 мм, Г-образной формы 600х600х200 мм. Бетон класса В25, марок F150, W4. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 6 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В15, марок F150, W6. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 6 мм. Наружные стены подвала по периметру утепляются экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм.

Гидроизоляция монолитных железобетонных поверхностей конструкций, соприкасающихся с грунтом - оклеечная.

Полы в подвале выполнены из бетона класса В15 толщиной 100 мм с железнением поверхности бетона.

Диафрагмы жесткости подвала – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В25, марок F150, W4. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 6 мм.

Плиты перекрытий – монолитные железобетонные, толщиной 180 мм. Бетон класса В25, марок F150, W4. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 10 мм, 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 6 мм.

Колонны выше отм. 0.000 – монолитные железобетонные сечением 600х200 мм, Г-образной формы 600х600х200 мм. Бетон класса В25, марок F150, W4. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 6 мм.

Диафрагмы жесткости выше отм. 0.000 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В25, марок F150, W4. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 12 мм, класса А240 по ГОСТ 5781-82 диаметром 6 мм.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные.

Наружные стены надземной части выполнены многослойными: внутренний слой из блоков из ячеистого бетона автоклавного твердения толщиной 300 мм по ГОСТ 31360-2007, утеплитель базальтовый толщиной 150 мм и наружный слой из штукатурки по системе «мокрый фасад».

Внутренние стены запроектированы из силикатного блока толщиной 180 мм. Межквартирные стены – из силикатных пазогребневых плит с воздушным зазором 50 мм.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм, из пазогребневых плит толщиной 80 мм, в санитарных узлах из гидрофобизированных пазогребневых плит толщиной 100 мм.

Перемычки для перегородок из пазогребневых плит – из стальной арматуры.

Кровля – плоская, не эксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком. Кровельный пирог состоит из следующих слоев:

- балласт (галька или гранитный щебень фракцией 20-40 мм);
- дренажная мембрана PLANTER geo;
- экструзионный пенополистирол «ТехноНИКОЛЬ CARBON PROF» или эквивалент;
- иглопробивной геотекстиль ТехноНИКОЛЬ 300 г/м2;
- гидроизоляция – 2 слоя Техноэласт ЭПП;
- праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;
- армированная цементно-песчаная стяжка толщиной не менее 50 мм;
- уклонообразующий слой из керамзитового гравия;
- железобетонная плита покрытия – 180 мм.

При проектировании жилого дома выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической

эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

4.2.2.5. Система электроснабжения

Проектная документация по электроснабжению многоквартирного жилого дома с общественными помещениями выполнена на основании задания на проектирование; технических условий для присоединения к электрическим сетям от 13.11.2019 №4300062640-43-ТУ-21615, выданных филиалом ОАО «МРСК Урала» «Пермэнерго».

Точка присоединения к электрическим сетям – существующая и проектируемая опоры ВЛ 0,4 кВ.

Категория надежности электроснабжения – II.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся ко II категории, электроприемники аварийного освещения, противопожарных устройств, лифта, ИТП в – к I категории.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная мощность электроприемников здания составляет 104,2 кВт.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение и технологическое присоединение жилого дома осуществляется от опор существующей и проектируемой сетевой организацией ВЛ-0,4 кВ.

Для ввода и распределения электроэнергии к потребителям здания предусматривается установка вводно-распределительного устройства в помещении электрощитовой.

Питающие линии напряжением 0,4 кВ от опор ВЛ 0,4 кВ до ВРУ здания предусматривается выполнить двумя взаиморезервирующими кабельными линиями, выполненными кабелем марки ВББШв-1 с медными жилами расчетного сечения.

Прокладку кабельных линий предусматривается выполнить в земле в траншее в соответствии с требованиями ПУЭ и по типовом решениям А11-2011 «Прокладка кабельных линий напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб».

Сечения жил кабелей выбраны по длительно допустимому току, допустимым потерям напряжения и по условию обеспечения автоматического отключения питания при однофазных коротких замыканиях.

Проектной документацией предусмотрено наружное освещение прилегающей территории.

Наружное электроосвещение придомовой территории предусматривается

выполнить светодиодными светильниками, установленными при помощи кронштейнов на стенах здания.

Питание сетей наружного освещения и управление освещением выполняется от щита ЩН, установленного в электрощитовой жилого дома. Управление освещением предусмотрено автоматическое - при помощи фотореле, дистанционное – из помещения консьержа, местное – от щита управления освещением.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками является осветительное, вентиляционное оборудование, лифт, ИТП.

В качестве ВРУ здания принят щит, состоящий из вводной панели ВРУ-ЭР-1-13-20, распределительных панелей ВРУ1-50-00 и панели ППУ с устройством автоматического включения резервного питания.

В ВРУ размещены аппараты управления и защиты на вводе, приборы учета электрической энергии, аппараты защиты и управления распределительных и групповых линий.

Питание электроприемников первой категории надежности электроснабжения выполняется от панели противопожарных устройств (ППУ).

Учёт потреблённой электроэнергии осуществляется трёхфазными счётчики СЕ прямого и трансформаторного включения.

Отдельно осуществляется учет электроэнергии, потребляемой общедомовыми потребителями помещений общественного назначения.

Электроснабжение электроприемников здания предусматривается от проектируемых силовых распределительных щитов, щитов освещения и комплектных щитов оборудования.

Электроснабжение квартир осуществляется от этажных щитов, укомплектованных автоматическими выключателями для защиты квартирных линий, поквартирными приборами учета.

В квартирах устанавливаются квартирные щиты, укомплектованные вводными автоматическими выключателями, автоматическими выключателями для защиты осветительных линий квартиры и автоматическими выключателями дифференциального тока для защиты розеточных сетей.

В помещениях проектируемого здания предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжение 220 В, и ремонтное освещение на пониженное напряжение (в помещениях с инженерным оборудованием).

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Управление освещением осуществляется вручную индивидуальными выключателями по месту и дистанционно с щитов освещения.

Напряжение штепсельных розеток 220 В.

Токоведущие проводники питающей сети приняты: трехфазные - пяти

проводные и однофазные - трех проводные.

Распределительные и групповые сети внутри проектируемого здания предусматривается выполнить кабелями марки ВВГнг(А)-LS-0.66 и ВВГнг(А)-FRLS-0.66 (для электроприемников сохраняющих работоспособность в условиях пожара).

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S и основной системой уравнивания потенциалов (ОСУП).

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шинах ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, воздуховодов централизованных систем вентиляции, металлических трубопроводов входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Все металлические конструкции, на которых установлено технологическое оборудование, а также металлические корпуса щитов, шкафов, металлические лотки и трубы, используемые для прокладки распределительных сетей, подлежат заземлению.

Молниезащита

Молниезащита здания обеспечивается молниеприемной сеткой, уложенной на кровлю и соединенной с наружным контуром заземления.

Здание жилого дома защищается от прямых ударов молнии, вторичных проявлений и от заноса высоких потенциалов по подземным коммуникациям.

4.2.2.6. Система водоснабжения

Проект системы водоснабжения объекта выполнен на основании задания на проектирование – приложение №1 к договору №1707-19 от 17.07.2019; технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения от 17.10.2019 №110-18136, выданных ООО «НОВОГОР-Прикамье»; письмо от 05.08.2019 № 110-13516, о пожарных гидрантах, выданное ООО «НОВОГОР-Прикамье»; письмо от 04.10.2019 № 110-17284, о расположении пожарных гидрантов, выданное ООО «НОВОГОР-Прикамье».

Данным проектом разработаны внутренние сети водоснабжения. Наружные сети водоснабжения выполняет энергоснабжающая организация ООО «НОВОГОР-Прикамье» в рамках типового договора технического подключения.

Источником водоснабжения проектируемого многоквартирного дома является водопроводная сеть диаметром 150 мм по ул. Лукоянова.

Расчетный расход на наружное пожаротушение - 15 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

Ввод в здание выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR13,6-32х2,4 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Система водоснабжения запроектирована для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд жилых и офисных помещений здания.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Гарантированный напор в наружной сети составляет 24,89 м.в.ст.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды – 27,989 м.в.ст. Обеспечен одним рабочим и одним резервным насосом марки COR-2 Helix VE 602/K/CCE фирмы «Wilo», производительностью 1,5 л/с, напором 4,65 м, электрической мощностью 0,75 кВт, или эквивалентной системой.

Для общего учета расхода холодной воды на вводе в помещении ИТП установлен водомерный узел со счетчиком диаметром 32 мм с GSM модемом для передачи показаний и обводной линией.

Для учета горячей воды в ИТП установлены водомерные узлы со счетчиком диаметром 20 мм. Трубопроводы горячей воды оборудованы водомерными узлами.

Для учета расхода воды в квартирах и офисах приняты индивидуальные приборы учета диаметром 15 мм.

Полив территории предусмотрен через наружные поливочные краны, установленные в нишах здания.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома предусмотрена система внутриквартирного пожаротушения. В санитарных узлах запроектировано устройство отдельных кранов для присоединения шланга с распылителем.

Для защиты стволов мусоропроводов установлена система мусороудаления с автоматическим пожаротушением, санитарной прочисткой и промывкой для жилых домов.

В мусорных камерах установлены поливочные краны с подводкой холодной и горячей воды.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от ИТП. Система с циркуляцией по стоякам. В ванных комнатах установлены полотенцесушители.

Магистрали проложены под потолком подвала и первого этажа.

Стояки расположены в коммуникационных шахтах в санузлах, с устройством лючков для доступа.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN20 и армированных полипропиленовых труб PN25.

В мусорокамере и для зачистному устройству мусороствола сети холодного и горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Поквартирная разводка труб не предусмотрена заданием на проектирование.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты тепловой изоляцией.

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым, в системах водоснабжения.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды - 14,73 м^3/сут (2,91 м^3/ч), в том числе:

- расход холодной воды на нужды жилых помещений - 9,315 м^3/сут;
- расход горячей воды на нужды жилых помещений - 5,175 м^3/сут;
- расход холодной воды на нужды офисных помещений - 0,16 м^3/сут;
- расход горячей воды на нужды офисных помещений - 0,08 м^3/сут.

Расход воды на полив - 0,52 м^3/сут.

4.2.2.7. Система водоотведения

Проект системы водоотведения объекта выполнен на основании задания на проектирование – приложение №1 к договору №1707-19 от 17.07.2019; технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения от 17.10.2019 №110-18136, выданных ООО «НОВОГОР-Прикамье».

Водоотведение многоквартирного дома предусмотрено в существующие колодцы внутридворовой сети канализации, с заменой выпусков из здания.

Данным проектом разработаны внутренние сети водоотведения. Наружные сети водоотведения выполняет энергоснабжающая организация ООО «НОВОГОР-Прикамье» в рамках типового договора технического подключения.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски диаметром 110 мм.

Внутренние сети водоотведения предусмотрены из труб ПВХ диаметром 50-110 мм.

На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрены ревизии и прочистки.

Вентиляция системы бытовой канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные на 0,2 м выше уровня кровли здания.

Для предотвращения распространения пожара по этажам зданий на стояках систем канализации предусмотрены противопожарные муфты.

Стояки хозяйственно-бытовой канализации в коммуникационных шахтах в санузлах, с устройством лючков для доступа.

Сточные воды от мойки в подвале отводятся канализационной насосной установкой HiDrainlift 3-35 или аналог, производительностью 5,5 м^3/ч, напором 6,2 м, электрической мощностью 0,40 кВт.

Для удаления случайных или аварийных стоков из помещения ИТП предусмотрен приямок. В приямке установлен погружной насос марки ф. «Wilo» TM 32/7 или аналог, производительностью 133,3 л/мин, напором 7,0 м, электрической мощностью 0,32 кВт. Управление насосами – автоматическое, по поплавковому выключателю.

Условно-чистые стоки отводятся на отмостку здания.

Напорные сети выполнены из полипропиленовых труб PN10.

Отвод дождевых и талых вод с плоской кровли выполнен по системе внутренних водостоков с открытыми выпусками на отмостку.

Предусмотрен перепуск талых вод в сеть хозяйственно-бытовой канализации в зимний период.

Система внутреннего водостока выполнена из труб НПВХ диаметром 110 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На сети установлены ревизии и прочистки.

Для предотвращения распространения пожара по этажам зданий на стояках систем канализации предусмотрены противопожарные муфты.

Сети от воронок проложены под потолком 6 этажа в пространстве коридоров.

Стояки проложены скрыто в коммуникационных шахтах на лестничных клетках.

Расход хозяйственно-бытовых стоков - 14,73 м^3/сут (2,91 м^3/ч).

Расход дождевых стоков с кровли здания - 4,143 л/с.

4.2.2.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания, письма о выдаче исходных данных для проектирования № 510191-03-10/1530 от 04.10.2019, выданного ООО «Пермская сетевая компания».

Для проектирования систем отопления и вентиляции температура наружного воздуха принята:

в зимний период	минус 35°С;
в летний период (для систем вентиляции)	23°С;
Средняя температура отопительного периода	минус 5,5°С.
Продолжительность отопительного периода	225 сут.

Тепловые сети

В соответствии с техническим заданием на проектирование, тепловые

сети разрабатываются ресурсоснабжающей организацией.

Индивидуальный тепловой пункт

Источником теплоснабжения объекта является ТЭЦ-9. Подключение проектируемого здания к тепловым сетям источника теплоснабжения запроектировано через индивидуальный тепловой пункт.

В качестве теплоносителя используется вода с параметрами:

- зимний режим – 150/70°С;
- зимний режим (при температуре наружного воздуха минус 35°С) – 135/70°С;
- летний режим – 72/40°С.

Схема теплоснабжения – закрытая двухтрубная. Подключение системы отопления здания к тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме, через теплообменный аппарат с резервированием. Подключение системы ГВС запроектировано по двухступенчатой схеме. Для дальнейшей возможности подключения системы теплоснабжения вентиляции проектом предусмотрены выходные патрубки с отключающими устройствами.

Параметры теплоносителя для систем:

- отопления – 90/65°С;
- ГВС – 60°С.

Расчетная тепловая нагрузка:

- на отопление – 0,163 Гкал/час;
- на вентиляцию – 0,014 Гкал/час;
- на ГВС – 0,115 Гкал/час.

На вводе тепловой сети в ИТП запроектирована установка отключающей арматуры, грязевиков, механических фильтров. Проектом предусмотрена установка регулятора перепада давления.

Проектом предусматривается устройство общедомового узла учета потребляемого тепла на вводе теплосети и индивидуальных узлов учета для жилой части здания и помещений общественного назначения.

В ИТП запроектировано автоматическое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления по погодозависимому графику, обеспечение постоянной температуры в подающем трубопроводе системы ГВС.

Подпитка систем отопления предусматривается из обратного трубопровода тепловой сети, через клапан подпитки. Подпитка системы ГВС запроектирована из хозяйственно-питьевого водопровода через регулятор давления «после себя». Циркуляция теплоносителя в системах теплопотребления запроектирована с помощью насосных групп с резервированием.

Системы теплопотребления предусмотрено защитить от аварийного повышения давления за счет установки предохранительно-сбросных клапанов.

Тепловые расширения теплоносителя в системе отопления запроектировано компенсировать мембранным расширительным баком.

Система отопления оборудуется балансировочными клапанами. В высших точках предусмотрены краны для выпуска воздуха, в низших точках спускные краны.

Трубопроводы ИТП выполнены из стальных труб с антикоррозионным и теплоизоляционным покрытием.

Отопление

Проектом предусмотрены две системы отопления:

- система отопления помещений общественного назначения;
- система отопления жилой части.

Отопление помещений общественного назначения предусматривается двухтрубными горизонтальными системами с попутным движением теплоносителя. Проектом предусмотрен распределительный коллектор для системы отопления помещений общественного назначения. В составе распределительного коллектора запроектирована воздухоспускная арматура, отключающие устройства, механический фильтр, балансировочные клапаны. Узел учета расхода тепла помещений общественного назначения предусмотрен в ИТП. Нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы со встроенными термостатическими кранами с термоголовками для автоматического регулирования теплоотдачи.

Отопление мест общего пользования предусматривается двухтрубными горизонтальными системами с встречным движением теплоносителя. Проектом предусмотрен распределительный коллектор для системы отопления мест общего пользования. В составе распределительного коллектора запроектирована воздухоспускная арматура, отключающие устройства, механический фильтр, балансировочные клапаны. Нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы со встроенными термостатическими кранами с термоголовками для автоматического регулирования теплоотдачи.

В жилых помещениях предусматриваются двухтрубные горизонтальные системы поквартирного отопления. Магистральные стояки прокладываются по лестнично-лифтовому холлу с устройством распределительных коллекторов. В составе распределительного коллектора запроектирована воздухоспускная арматура, отключающие устройства, механический фильтр, балансировочные клапаны. Индивидуальный учет тепла предусмотрен для каждой квартиры. Нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы со встроенными термостатическими кранами с термоголовками для автоматического регулирования теплоотдачи.

Отопление электрощитовой предусмотрено от электрического отопительного прибора. Отопление ПУИ предусмотрено чугунным радиатором.

Приборы отопления оборудуются отключающими устройствами и воздухоспускной арматурой. Установка приборов отопления запроектирована вдоль наружных стен под световыми проемами.

На отдельных ветках систем отопления и на каждом поквартирном ответвлении устанавливаются отключающие устройства и балансировочные клапаны для возможности отключения и гидравлического регулирования.

Трубопроводы систем отопления предусмотрены из стальных труб с антикоррозионным и теплоизоляционным покрытием. Трубопроводы горизонтальной прокладки запроектированы из сшитого полиэтилена в защитной гофротрубе, с прокладкой в бетонной подготовке пола.

Компенсация температурного расширения стальных трубопроводов запроектирована за счет углов поворота и сильфонных компенсаторов.

Опорожнение систем отопления осуществляется через спускную арматуру на всех стояках и в нижних точках систем. Удаление воздуха из верхних точек систем предусматривается через воздуховыпускные краны.

В местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок трубопроводы прокладываются в гильзах. Зазоры предусмотрено заделать негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления здания.

Вентиляция. Кондиционирование

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением движения воздуха.

Системы вентиляции предусмотрены для обеспечения допустимых и оптимальных параметров воздуха в зависимости от назначения помещений и с учетом требуемых воздухообменов. Деление и объединение обслуживаемых зон систем вентиляции осуществляется по функциональному назначению, параметрам микроклимата и режимам эксплуатации обслуживаемых помещений.

Проектом предусмотрены принудительные и естественные вытяжные системы вентиляции из помещений общественного назначения, в том числе санузлов и ПУИ, колясочной, санузла помещений общего пользования, кладовых и технических помещений в подвале.

Приток воздуха в помещения общественного назначения предусмотрен за счет открываемых створок оконных проёмов. Для перспективной установки приточной системы вентиляции с механическим побуждением (выполняемой будущим собственником) предусмотрено приточное отверстие необходимого сечения с клапаном.

В жилой части приток воздуха организован за счет открываемых створок оконных проёмов. Удаление воздуха запроектировано через помещения кухонь, санузлов и ванных комнат системами с естественным побуждением,

в каналы-спутники, подключаемые к сборным каналам. Для последнего этажа запроектированы индивидуальные вытяжные каналы, оборудованные бытовыми вентиляторами.

Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из оцинкованной стали и имеют класс герметичности «А». Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости запроектированы класса герметичности «В» из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости запроектированы в огнезащитном покрытии соответствующей огнестойкости в зависимости от обслуживаемых помещений и места прокладки. При пересечении воздуховодами ограждающих конструкций зазоры предусмотрено плотно заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости. При пересечении воздуховодами противопожарных стен, перегородок и перекрытий предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов с требуемым пределом огнестойкости.

Проектом предусмотрены мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах вентиляции здания.

4.2.2.9. Сети связи

Проектная документация подраздела «Сети связи» выполнена на основании задания на проектирование; технических условий на предоставление телекоммуникационных услуг от 06.08.2019 № 0501/17/630-19, выданных ПАО «Ростелеком»; технических условий на радиофикацию от 02.08.2019 №0501/17/624-19, выданных ПАО «Ростелеком».

Наружные сети связи

Для подключения объекта к сетям связи общего пользование предусматривается:

1. Устройство кабельного ввода – 2 т/канала.
2. Установка кабельного колодца связи ККС-2-80 на существующей трасс между существующими колодцами №754 и №756. Устройство ККС-2-80 расположить от существующих коммуникаций на расстоянии не менее 3 м.
3. Строительство двух кабельных каналов от устанавливаемого кабельного колодца кабельной канализации Пермского филиала ПАО «Ростелеком», из асбестоцементных труб БНТ-100 внутренним диаметром 100 мм.
4. Проложить кабель марки ОКМ-2×4Е-2,7 от вновь установленного колодца по проектируемой телефонной канализации.
5. Ввод в здание обозначен условно, уточнить при разработке рабочей документации. Выход кабеля из трубы ПНД загерметизировать. Свободные

каналы закрыть полиэтиленовыми пробками. Выход кабеля проектируется в подвальном помещение здания.

6. В здании установлено оконечные устройства Бокс кроссовый оптический настенный.

7. Кабель завести на оконечное устройство БКО.

Внутренние сети связи

Интернет

Проектной документацией предусмотрена возможность организовать подключение абонентов к сети Ethernet.

Телефонизация

Проектной документацией предусмотрена возможность организовать подключение абонентов к IP телефонии.

Телевидение

Предусмотрена возможность организовать подключение к кабельному телевидению.

Радиофикация

Система радиофикации и оповещения по сигналам ГО и ЧС построена на трёхпрограммном радиоузле БПР-2 BF-3/50 подключённом к сети internet через оптический медиаконвертер Huawei HG8540V. Система предназначена для своевременного информирования людей, находящихся на территории того или иного объекта, о возникновении чрезвычайных ситуаций, трансляции информационных сообщений и музыкальных программ, звукового сопровождения, информации служебного или рекламного характера.

Домофон

IP домофон выполняет все традиционные для оборудования такого типа функции. При нажатии на кнопку вызова внешнего блока, коммутатор осуществляет звонок абоненту. Абонентские устройства устанавливаются собственником самостоятельно.

Видеонаблюдение

Система охранная телевизионная предназначена для ситуационного наблюдения за периметром жилого здания и внутренними помещениями общего пользования (коридоры, холлы и т.п.).

В местах прохода проводов и кабелей через стены, междуэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечивать возможность смены электропроводки. Для этого проход должен быть выполнен в трубе, коробе, проеме и т.п. С целью предотвращения проникновения и скопления воды и распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия

или выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.), а также резервные трубы (короба, проемы и т.п.) легко удаляемой массой из несгораемого материала. Заделка должна допускать замену, дополнительную прокладку новых проводов и кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия). Узлы прохода через перекрытия, перегородки и стены должны исключать возможность распространения пламени и дыма из одного помещения в другое.

СКУД

Проектной документацией предусмотрена СКУД с электроприводом для въезда машин на территорию дома, с управлением с помощью мобильного телефона. С установленным GSM модулем, это устройство содержит слот для SIM карты и релейные выходы для управления шлагбаумом.

4.2.2.10.Технологические решения

Подраздел «Технологические решения» разработан на основании технического задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Проектной документацией предусматривается организация общественных помещений на первом этаже.

Предусмотрены отдельные входы и зальная система организации рабочих мест. Освещение рабочих мест – левостороннее.

Рабочие места сотрудников оснащены необходимы набором мебели для организации рабочего процесса. Предусмотрены рабочие столы с тумбой, поворотные кресла. Выделены места руководителей. Установлена мебель для хранения документации.

Предусмотрена возможность подключения офисной техники.

Проектом предусмотрено помещение уборочного инвентаря, предусмотрен шкаф для хранения средств уборки.

Оснащение помещений общественного назначения мебелью и офисной техникой, а также внутренняя отделка помещений, за счет средств Собственника помещения.

Организация питания сотрудников в общедоступной сети питания.

Проектной документаций предусматривается перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдения требований по охране труда.

4.2.2.11.Проект организации строительства

Раздел «Проект организации строительства» разработан на основании задания на проектирование.

Строительство проектируемого объекта выполняется при наличии разрешения на строительство, лицом, имеющим свидетельства о допуске к

видам работ, которые оказывают влияние на безопасность проектируемого объекта.

По завершении строительства проектируемого объекта выполняются оценка его соответствия требованиям действующего законодательства, технических регламентов, проектной и рабочей документации, его приемка, а также ввод в эксплуатацию.

Проектом предусмотрено строительство «Многоквартирный дом с общественными помещениями по ул. Лукоянова, 28а в г. Перми»

Проектируемый объект располагается в районе развитой транспортной инфраструктуры.

Проектом предусмотрено для доставки изделий, материалов, оборудования и прочего на территорию строительной площадки автомобильным транспортом. Материалы и изделия доставляются с г. Перми.

Движение осуществляется по существующей улично-дорожной сети г. Перми.

Ввиду избыточности рабочей силы и неполной загруженности местных строительных организаций проектом предусмотрено использование местной рабочей силы.

Строительство жилого дома предусмотрено осуществляться подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, имеющих квалифицированные кадры.

Для производства работ используется только местная рабочая сила.

Выполнение строительно-монтажных работ вахтовым методом не предусмотрено.

В проекте предусмотрено проведение работ в стесненных условиях.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются три периода строительства – предстроительный, подготовительный и собственно основной, предусматривающий строительство зданий и сооружений, предусмотренных основным проектом.

Предстроительный период включает в себя только организационные мероприятия, необходимые для начала строительно-монтажных работ.

Подготовительный период, следующий после выполнения организационных мероприятий.

К работам подготовительного периода относятся следующие виды работ:

- размещение на въезде на строительную площадку информационных щитов с обязательным содержанием и дополнительной информацией о схеме движения автотранспорта на проектируемом участке;
- создание заказчиком опорной геодезической сети;
- освоение строительной площадки;
- инженерная подготовка площадки – планировка территории с устройством организованного стока, устройство постоянных или временных автодорог, снос зеленых насаждений, вынос сетей;

- устройство бытовых городков и площадок складирования;
- устройство средств связи необходимых для управления строительством;

Необходимо выполнить устройства временного защитного ограждения, согласно, КПП для охраны объекта. Так же необходимо предусмотреть мойку для колес на выезде со строительной площадки.

В основной период строительства, следующий после выполнения работ подготовительного периода, комплексно выполняются все строительно-монтажные работы, предусмотренные основным проектом.

Промежуточной приемке с оформлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат все конструкции и элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, а также правильность установки и закрепления конструкций.

Также производится производственный контроль качества строительства. В процессе строительства строительно-монтажной организацией осуществляется геодезический контроль точности выполнения строительно-монтажных работ.

Потребность в основных механизмах, техники и транспортных средствах рассчитана на основании объема производимых работ.

Потребность в воде, электроэнергии, временных зданиях и сооружениях определена на основании объема производимых работ и количества задействованных при строительстве людей.

В проектной документации предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды в период строительства.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране объекта в период строительства.

Общая продолжительность строительства – 24 мес., в том числе подготовительный период – 2 мес.

Максимальная численность работающих – 30 чел.

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

Проектная документация по разделу «Организация работ по демонтажу объектов капитального строительства» разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Проект организация работ распространяется на демонтаж (снос):

- одноэтажное здание сложной формы.

Для того, чтобы приступить к сносу (демонтажу) сооружений необходимо вынести их из эксплуатации: отключить от действующих сетей демонтируемые участки. Отключение действующих инженерных сетей производится только по указаниям и силами работников организации, обслуживающей данной сети.

Территория работ ограждена забором, въезды и выезды строительной обеспечены воротами.

При сносе (демонтаже) сооружений, отходы не перерабатываются, а вывозят в отвал. При разборке здания конструктивные элементы и отходы сортируют, и они могут быть переработаны во вторичные строительные материалы и изделия.

Вероятность повреждения при демонтаже инженерной оценивается как минимальная.

Для защиты транзитной сети, проходящей с западной стороны вдоль дома необходимо исключить стоянку и проезд техники в защитных зонах сети.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на безопасное выполнение работ по сносу (демонтажу), а также на охрану труда, и выполнение требований по технике безопасности.

4.2.2.13.Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос. Земельный участок расположен во втором поясе санитарной охраны Большекамского водозабора. На данной территории предусмотрены мероприятия, исключающие попадание загрязненных вод в охраняемый водоем.

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях отводимый под строительство жилых домов земельный участок предусматривает возможность организации придомовой территории с четким функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, спортивных и игровых, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

Снятие и охрана плодородного почвенного слоя осуществляются в соответствии с требованиями к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ, к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ. Неиспользуемый в процессе строительных работ плодородный слой почвы складируется в бурты, отвечающие требованиям к рекультивации земель.

Снятие, транспортировка, хранение, и обратное нанесение плодородного грунта выполняется методами, исключающими снижение его качественных показателей, потерю при перемещениях.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении земляных, сварочных и окрасочных работ, при асфальтировании.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 1,0650555 г/с, валовый выброс – 3,311276 т/год по 16 наименованиям веществ и четырем группам суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273).

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой застройки составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер. Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,0074058 г/с, валовый выброс – 0,005382 т/год по 7 наименованиям веществ и одной группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ составляют менее 0,1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные

машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительно-монтажных работах.

Проведенный расчет показал, максимальные расчетные уровни звукового давления на границе строительной площадки не превышают нормативные значения. Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах, вентиляционное оборудование.

Проведенный расчет показал, расчетные уровни звукового давления на границе застройки не превышают нормативные значения. Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

Проектной документацией на период строительства на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрено водоснабжение привозной водой.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в приемные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центрального городского водопровода. Качество холодной воды отвечает гигиеническим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

Отведение канализационных стоков от проектируемого объекта на период эксплуатации осуществляется в центральную канализационную сеть.

Проектной документацией предусматривается устройство ливнестоков для сбора и отвода дождевых вод с кровли на отмостку здания.

Источником теплоснабжения являются центральные тепловые сети.

В период производства строительно-монтажных работ образуются отходы в количестве 550,123 т, из них: 4 класса опасности – 91,097 т, 5 класса опасности – 459,026 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 15,225 т/год, из них: 1 класса опасности – 0,022 т/год, 4 класса опасности – 13,919 т/год, 5 класса опасности – 1,284 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и

обезвреживанию отходов производства и потребления. Сбор ТБО и удаление запроектировано непосредственно из мусорокамеры. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

4.2.2.14.Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – ФЗ № 123-ФЗ) и нормативных документов по пожарной безопасности.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусмотрены в соответствии с их степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности согласно требованиям ФЗ № 123-ФЗ, п. 4.3 СП 4.13130.

Противопожарные расстояния от здания до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей, в том числе для маломобильных групп населения, составляют не менее 10м.

Система наружного противопожарного водоснабжения, а также проезды и подъезды для пожарной техники предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СП 8.13130.2009.

Расход воды на наружное пожаротушение предусмотрен 15 л/с.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания (пожарного отсека) не менее чем от двух пожарных гидрантов по дорогам и проездам с твёрдым покрытием.

Длина прокладки рукавных линий составляет не более 200 м. Пожарные гидранты располагаются вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания.

Места установки пожарных гидрантов обозначены указателями. Указатели пожарных гидрантов подключаются к сети наружного освещения.

К зданию предусмотрен подъезд пожарных машин с одной продольной стороны.

Расстояние от стены здания и ширина проездов соответствует требованиям СП4.13130

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания, класс функциональной пожарной опасности, требования к огнестойкости и классу пожарной опасности строительных конструкций приняты в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ СП 2.13130; СП 4.13130.2013.

Требования к несущим, ограждающим конструкциям и типам противопожарных преград установлены с учётом класса функциональной пожарной опасности помещений, величины пожарной нагрузки, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности. Предел огнестойкости противопожарных преград и заполнения проёмов в противопожарных преградах принят по табл. 23, 24 приложения Федерального закона № 123-ФЗ в зависимости от типа противопожарной конструкции.

Здание предусмотрено не менее III степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности – С0. Здание не делится на пожарные отсеки.

Декоративно-отделочные материалы, облицовочные материалы и покрытия полов на путях эвакуации предусмотрены в соответствии с таблицей 28 ФЗ № 123-ФЗ.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара на объектах разработаны в соответствии с требованиями 123-ФЗ; СП 1.13130, СП2.13130. Количество, габариты, а также удаленность эвакуационных выходов соответствует требованиям.

Жилые этажи здания обеспечены одним эвакуационным выходом на ЛК 1-го типа, квартиры 6 этажа обеспечены аварийными выходами.

Подвальный этаж обеспечен двумя эвакуационными выходами.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение.

Проектные решения мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 25772.

Проектируемое здание находится в радиусе выезда гарнизона пожарной охраны и время прибытия ближайшего пожарного подразделения, для тушения пожаров, не превышает величину нормативного времени 10 минут.

Объект защиты оборудуется следующими системами автоматической противопожарной защиты:

- система автоматической пожарной сигнализации во встроенных общественных помещениях первого этажа в соответствии с СП5.13130;

- жилые помещения квартир оборудуются также автономными пожарными извещателями;

- система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа во встроенных общественных помещениях первого этажа в соответствии с СП3.13130.

4.2.2.15.Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для многоквартирного жилого дома выполнена на основании технического задания на проектирование.

В проектной документации для жилого здания предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения (группы мобильности М1, М2, М3, М4) по участку с учетом требований СП 59.13330.2016 к доступным входам в здание и площадкам благоустройства.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята 2,0 м. На прямых участках пешеходных путей длиной менее 25 м ширина пешеходного пути движения составляет не менее 1,2 м. Продольный уклон путей движения не превышает 5%, поперечный уклон тротуаров и дорог не превышает 2%.

Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015 м.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют контрастно окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц выполнено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Их поверхность обеспечивает продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН.

Места изменения высот поверхностей пешеходных путей на участке отсутствуют. Необходимости в устройстве лестниц и пандусов на путях движения нет. Дренажные решетки размещены вне зоны движения пешеходов.

Автостоянка для МГН предусмотрена на открытой парковке в количестве 1 машиноместо с габаритными размерами 3,6х6,0 м. Выделяемое машино-место обозначается дорожной разметкой и, кроме того, на участке около здания - дорожными знаками, внутри зданий - знаком доступности, выполняемым на вертикальной поверхности (стене, стойке и т.п.) на высоте от 1,5 до 2,0 м. В здание предусмотрены входы, доступные для МГН с поверхности земли, как в жилую часть, так и помещения общественного назначения.

Входная площадка при входе, доступном МГН, с габаритными размерами не менее 2,2х2,2 м, имеет навес и водоотвод.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, не допускающие скольжения при намокании и имеющие поперечный уклон в пределах 1%-2%.

Дверные проемы для входа МГН имеет ширину в свету не менее 1,2 м. Ширина одной створки (дверного полотна) составляет 0,9 м. Применение дверей на качающихся петлях и вращающихся дверей на путях движения МГН не допускается.

В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом.

В проемах дверей, доступных для МГН, допускаются пороги высотой не более 0,014 м.

Глубина тамбура составляет не менее 2,45 м, при ширине не менее 1,6 м.

Пути движении внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Ширина пути движения составляет не менее 1.5 м.

В тупиковых коридорах обеспечена возможность разворота кресла-коляски на 180°, пространство, равное диаметру 1,4 м.

Высота проходов по всей их длине и ширине составляет в свету не менее 2,1 м.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании от себя составляет не менее 1,2 м, а при открывании к себе - не менее 1,5 м, при ширине не менее 1,5 м.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют контрастно окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

Ширина дверных полотен и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку составляет не менее 0,9 м.

Пороги дверных проемов и перепады высот пола не превышают 0,014 м.

В офисном помещении на первом этаже предусмотрена специально оборудованная для инвалидов доступная кабина в уборных. В кабине сбоку от унитаза предусмотрено пространство рядом с унитазом шириной для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей.

В кабине предусмотрено свободное пространство для разворота кресла-коляски. Двери открываются наружу.

Элементы здания, доступные для МГН, идентифицируются с помощью технических средств информирования, ориентирования и сигнализации и, обозначаются знаками доступности.

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

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» для многоквартирного жилого дома выполнена на основании технического задание на проектирование.

Здание - монолитный железобетонный каркас.

В здании предусмотрены водяное отопление с подключением к системе централизованного теплоснабжения через автоматизированный узел управления и горячее водоснабжение. Система отопления - двухтрубная поквартирная, с прокладкой вертикальных разводящих магистралей в технологических шкафах, горизонтальных - в техподполье. Нагревательные приборы снабжены автоматическими терморегуляторами. На вводе в квартиру установлены балансировочные клапаны.

Запроектирована общеобменная вентиляция с естественным побуждением и организованной вытяжкой из кухонь и санитарных узлов.

Проектируемые объемно-планировочные и конструктивные решения с учетом энергосберегающих мероприятий в системе отопления имеют высокий класс энергетической эффективности (В).

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания - 78,5 кДж/(м^2 °С·сут) и 24,4 кДж/(м^3 °С·сут), при нормативных показателях 85 кДж/(м2 °С·сут) и 29 кДж/(м3 °С·сут) соответственно.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют нормам, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации, что обеспечивает эффективное и экономное расходование невозобновляемых ресурсов.

Рациональное использование и экономию энергоресурсов обеспечивают следующие мероприятия:

- объемно-планировочные решения обеспечивают наименьшую площадь наружных конструкций при сохранении заданной архитектурной концепции здания;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- при проектировании теплозащиты здания использованы конструкции со стабильными теплоизоляционными свойствами, достигаемыми применением эффективных теплоизоляционных материалов с минимумом теплопроводных включений и стыковых соединений в сочетании с надежной гидроизоляцией, не допускающей проникновения влаги в жидкой фазе и максимально сокращающей проникновение водяных паров в толщу теплоизоляции;

- тепловая изоляция наружных стен запроектирована непрерывной в плоскости фасада здания;

- обеспечивается плотное примыкание теплоизоляции к сквозным теплопроводным включениям, таким как трубопроводы, вентканалы, балконные плиты и т.п;

- обеспечивается долговечность ограждающих конструкций применением материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, коррозионную стойкость, стойкость к температурным воздействиям, в том числе циклическим, к другим разрушительным воздействиям окружающей среды);

- показатели энергетической эффективности оборудования, строительных материалов, оконных и дверных заполнений должны соответствовать паспортным данным и быть не ниже заложенных в проектной документации;

- приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций запроектировано не меньше нормируемых значений;

- применение современной запорной и водоразборной арматуры и труб с герметичными соединениями;

- оснащение внутренней системы водопровода приборами учета расхода воды;

- многоквартирный жилой дом запроектирован согласно СанПиН 2.1.2.2645 и ГОСТ 30494-2011, что обеспечивает эффективное и экономное расходование невозобновляемых ресурсов, согласно п.11.1 СП 54.13330.2016.

- согласно п.11.3 СП 54.13330.2016 система отопления жилого дома запроектирована двухтрубной поквартирной с индивидуальным учетом теплоты;

- системы теплоснабжения здания оснащены приборами учета тепловой энергии;

- предусмотрена автоматизация процесса регулирования отопления;

- применения изоляции трубопроводов с низким коэффициентом теплопроводности;

- применение конструкций тепловой изоляции, исключающей ее деформацию и сползание теплоизоляционного слоя в процессе эксплуатации;

- использование системы оперативно-дистанционного контроля;

- применение энергосберегающих ламп и светильников с датчиками движения, освещенности и шума, в местах общего пользования, а также выключатели этажных осветительных групп, установленные по месту.

Предусмотрены мероприятия по учету энергетических ресурсов.

4.2.2.17.Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объекта, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции предохраняют от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего:

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускают скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях объекта поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически

целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляют путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4.2.2.18.Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства

Проектная документация по разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту» для многоквартирного жилого дома выполнена на основании технического задание на проектирование.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Сроки проведения ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния. При планировании ремонтно-строительных работ периодичность их проведения может приниматься в соответствии с реко-мендуемым прил. 2 ВСН 58-88 (для зданий и объектов) и рекомендуемым прил. 3 ВСН 58-88 (для элементов зданий и объектов). Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

Органы управления жилищным хозяйством независимо от их ведомственной принадлежности, министерства могут корректировать продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов, приведенные в прил. 2 и 3 ВСН 58-88, при соответствующем технико-экономическом обосновании и обеспечении условий комфортного проживания и обслуживания населения.

Контроль за техническим состоянием зданий и объектов следует осуществлять путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Результаты осмотров следует отражать в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания или объекта и его

элементов, выявленные неисправности, места их нахождения, причины, вызвавшие эти неисправности, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах.

Обобщенные сведения о состоянии здания или объекта должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

В жилищно-эксплуатационных организациях следует вести учет заявок проживающих и арендаторов на устранение неисправностей элементов жилых зданий. Министерства и ведомства, устанавливают соответствующий порядок ведения учета и устранения неисправностей.

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). Текущий ремонт должен выполняться по пятилетним (с распределением зданий по годам) и годовым планам.

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

Эффективность капитального ремонта и реконструкции зданий или объектов должна определяться сопоставлением получаемых экономических и социальных результатов с затратами, необходимыми для их достижения. При этом экономические результаты должны выражаться в устранении физического износа и экономии эксплуатационных расходов, а при реконструкции - также в увеличении площади, объема предоставляемых услуг, пропускной способности и т.п.

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

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию вносились по следующим разделам:

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

- представлен Градостроительный план земельного участка:
- представлено согласование проектной документации с аэродромом Большое Савино;
- текстовая часть дополнена более подробным описанием сносимых строений, сооружений, демонтируемых инженерных сетях, обозначенных на чертежах;
- представлен сводный план инженерных сетей;

- пояснена необходимость устройства навеса над детской площадкой и площадкой отдыха;
- расчет потребности в автостоянках дополнен расчетом стоянок для постоянного хранения автомобилей жителей;
- указано место размещения стоянки, предполагаемой для постоянного хранения автомобилей жителей и автомобилей работников помещений общественного назначения;
- представлен расчет потребности в контейнерах для сбора ТБО;
- представлена информация о типе проектируемого ограждения, типе ворот и калиток;
- представлен разрез проектируемого водоотводного лотка.

Раздел «Архитектурные решения»

- указаны ГОСТ на витражные конструкции из алюминия, окна и двери из ПВХ-профиля, на стальные двери;
- уточнена информация по устройству наружных входных дверей в квартиры и межкомнатных дверей;
- в текстовой части устранено противоречие по внутренней отделке квартир и встроенных общественных помещений;
- приведена в соответствие текстовая и графическая части раздела по технико-экономическим показателям.
- технико-экономические показатели дополнены архитектурно-строительной высотой;
- фасады зданий дополнены условными обозначениями с соответствующими материалами наружной отделки. Откорректирована текстовая часть по устройству наружной отделки фасадов;
- текстовая часть дополнена информацией об устройстве створок в оконных блоках;
- предоставлен расчет инсоляции и КЕО;
- предоставлено техническое задание на проектирование.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- предоставлены проектные решения по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.
- уточнена информация по армированию монолитных железобетонных конструкций, предоставлены сечения конструкций;
- уточнена информация по сечению ростверков;
- устранено несоответствие по устройству лестничных площадок;
- -предоставлены планы расположения монолитных железобетонных конструкций каркаса с замаркированными конструкциями;

- приведено в соответствие описание сечений по колоннам между текстовой и графической частями;
- внесены изменения по устройству наружных стен в связи с корректировкой наружной отделки фасадов;
- предоставлен узел по устройству наружных стен подвала;
- предоставлена информация по устройству перемычек;
- разрез здания дополнен информацией по устройству пола подвала и типа кровли над лестничной клеткой;
- исключена неактуальная информация по перегородкам.

Подраздел «Система электроснабжения»

- предоставлены актуальные технические условия;
- выполнены мероприятия по защите взаиморезервирующих питающих кабельных линий;
- выполнены мероприятия по защите кабельных линий от грозовых и импульсных перенапряжений;
- предусмотрено ремонтное освещение в помещениях с инженерным оборудованием;
- уточнена марка применяемых светильников уличного освещения.

Подраздел «Система водоснабжения»

- уточнены границы проектирования наружных сетей и разводки внутри помещений собственников;
- устранены опечатки;
- исправлены напоры;
- устранены разночтения в источнике ГВС, материале трубопроводов;
- указан расход на полив, наружное пожаротушение;
- мусорокамера оборудована поливочными кранами, защитой от пожара, зачистным устройством с подводом воды;
- внесены изменения в текстовую и графическую часть проекта.

Подраздел «Система водоотведения»

- уточнены границы проектирования наружных сетей и разводки внутри помещений собственников;
- устранены опечатки; согласован материал труб;
- описано отведение стоков от приборов подвала и помещения ИТП;
- указан расход стоков с кровли;
- расширено описание системы внутреннего водостока;
- установлены противопожарные муфты;
- внесены изменения в текстовую и графическую часть проекта.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

- предусмотрены дополнительные обратные клапаны в ИТП;
- предусмотрен регулятор перепада давления в ИТП:

- температура ГВС принята 60°С;
- предусмотрена защитная гофротруба для трубопроводов скрытой прокладки;
- указан способ компенсации температурных расширений стальных трубопроводов;
- проект дополнен информацией по системе отопления мест общего пользования;
- проект дополнен информацией по типу отопительных приборов жилой части и мест общего пользования;
- предусмотрен отопительный прибор в электрощитовой и ПУИ;
- предусмотрен клапан для приточного отверстия ПЕ1;
- указан класс герметичности воздуховодов;
- указана толщина воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости;
- исключена транзитная прокладка воздуховода через мусоросборную камеру;
- указаны мероприятия по энергетической эффективности;
- предусмотрены системы «теплый пол»;
- уточнены тепловые нагрузки.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

- разработан перечень мероприятий по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, плодородного почвенного слоя, рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова;
- представлен расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации;
- представлен расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации;
- представлен расчет по шуму на период эксплуатации;
- в текстовой части раздела представлена информация о проектных решениях по отоплению и отведению дождевых и талых вод на период эксплуатации.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- проектная документация приведена в соответствии с требованиями п. 26 ПП РФ № 87 и требований Сводов правил.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- предоставлена схема планировочной организации земельного участка, на котором расположен объект, с указанием путей перемещения инвалидов, автостоянок для МГН и т.д.;
- текстовая часть раздела дополнена подробным описанием по путям движения по участку, информацией по устройству парковочных мест для МГН;

- предоставлен расчет машиномест для МГН;
- обозначены габаритные размеры тамбуров на входах, доступных МГН;
- обозначены габаритные размеры дверей на пути следования МГН.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.1.2. Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.1.3. Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

- Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях;
- Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях;
- Технический отчёт об инженерно-экологических изысканиях.

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

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий, являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2.1. Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.5. Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.6. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.7. Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.8. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.9. Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.10. Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.11. Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.12. Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.13. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.14. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.15. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.16. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.17. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.18.Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный дом с общественными помещениями по ул. Лукоянова, 28а в г. Перми» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также результатам инженерных изысканий.

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

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
1. Инженерно-геодезические изыскания
№ МС-Э-24-1-10994 М.Ю. Балакина

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
№ МС-Э-9-2-10366 А.А. Кишеев

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
25. Инженерно-экологические изыскания
№ МС-Э-4-25-11709 О.А. Мелентьева

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
5. Схемы планировочной организации земельных участков
№ МС-Э-23-5-12127
12. Организация строительства
№ МС-Э-24-12-12135 Л.А. Акулова

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.1.3. Конструктивные решения
№ МС-Э-32-2-8971 К.В. Козина

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
№ МС-Э-4-6-11671 Я.В. Смирнова

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.3. Электроснабжение, связь,
сигнализация, системы автоматизации
№ МС-Э-25-2-8750 П.Н. Блюдёнов

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
№ МС-Э-30-2-5896 А.В. Скрыков

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
№ МС-Э-44-2-9378 Е.И. Кузнецов

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
15. Системы газоснабжения
№ МС-Э-23-15-12128 Н.П. Аянот

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.4.1. Охрана окружающей среды
№ МС-Э-18-2-5489 М.В. Беляева

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.5. Пожарная безопасность
№ МС-Э-55-2-3806 Е.С. Шадрин