



Свидетельство об аккредитации
Федеральная служба по аккредитации
рег. № RA.RU.610915 от 14.03.2016

664005 г. Иркутск
ул. Сурикова 6
Факс (8-3952) 798-828
Тел. 798-988
E-mail: rusnep@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ:
Исполнительный директор ООО «НЭП»

П.В.Король



« 23 » мая 20 18 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	8	-	2	-	1	-	3	-	0	0	6	8	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

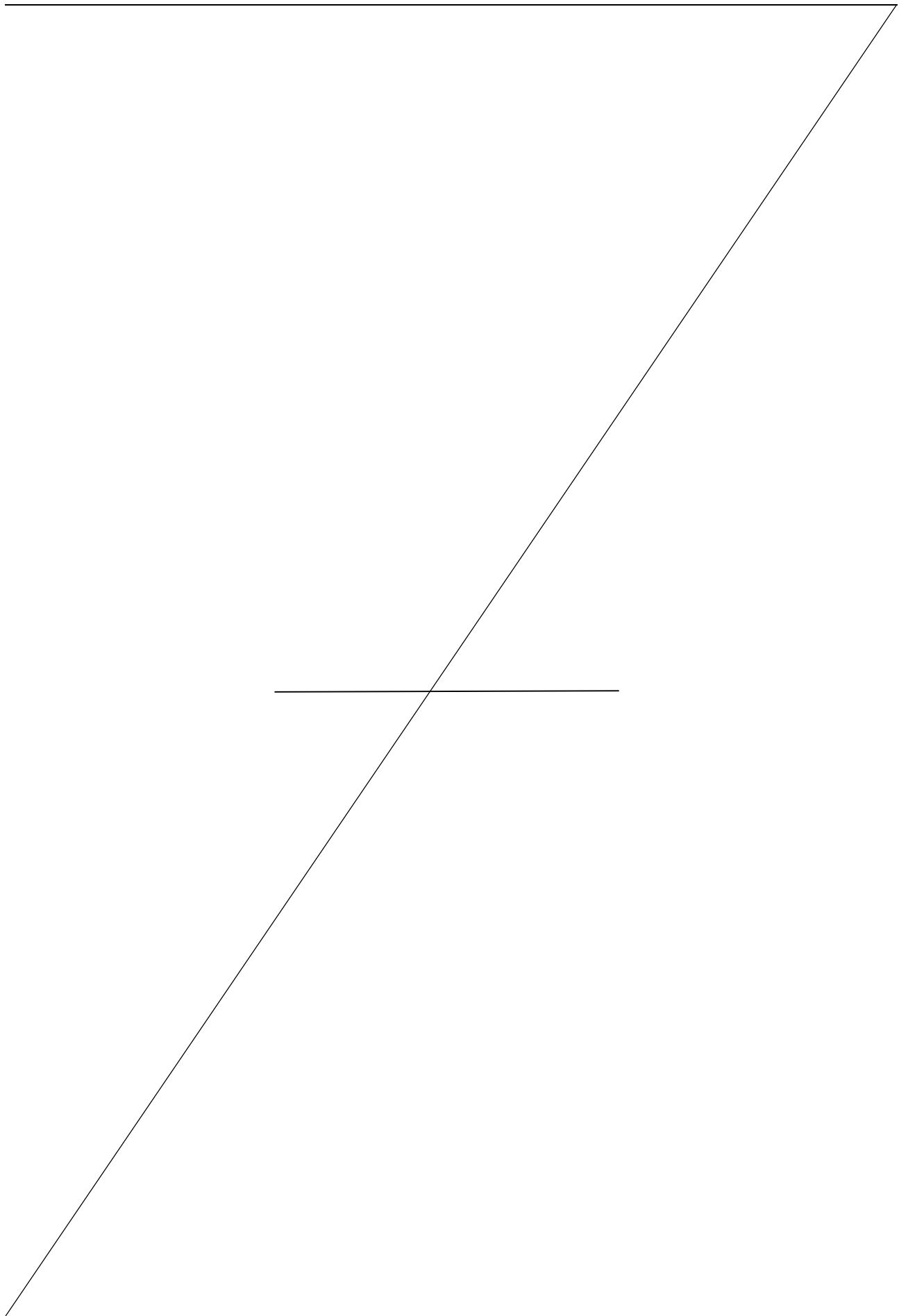
Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, трансформаторная подстанция по ул.Добролюбова в Октябрьском районе г.Новосибирска»

Объект экспертизы

Проектная документация и инженерно-геологические изыскания по объекту
«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, трансформаторная подстанция по ул.Добролюбова в Октябрьском районе г.Новосибирска»

2018 г.



А. Общие положения**а) Основания для проведения экспертизы**

Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 12.03.2018г.;

Договор №040/18 от 13.03.2018г. между ООО «НЭП» и ООО «Гамма».

б) Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объектом экспертизы является: проектная документация и результаты инженерно-геологических изысканий.

в) Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

<i>Наименование объекта экспертизы:</i>	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, трансформаторная подстанция по ул. Добролюбова в Октябрьском районе г.Новосибирска
<i>Адрес расположения объекта экспертизы</i>	Россия, г. Новосибирск, Октябрьский район, ул. Добролюбова.
<i>Назначение</i>	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, трансформаторная подстанция
<i>Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения</i>	В связи с высоким положением уровня грунтовых вод при проектировании необходимо предусмотреть водозащитные мероприятия согласно п. 5.4.15. СП 22.13330.2016: гидроизоляцию подземных конструкций, мероприятия по понижению уровня грунтовых вод, мероприятия, исключающие утечки из водонесущих подземных коммуникаций. Мероприятия по понижению уровня грунтовых вод следует рассматривать в комплексе с учетом влияния сопредельных территорий.
<i>Пожарная и взрывопожарная опасность</i>	Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3, Ф5.2.
<i>Принадлежность к опасным производственным объектам</i>	Не принадлежит.
<i>Наличие помещений с постоянным пребыванием людей</i>	Имеется
<i>Уровень ответственности</i>	II-нормальный

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь застройки жилого дома (без учета эксплуатируемой кровли автостоянки)	м²	2 600,0
1.1	Площадь застройки здания с учетом эксплуатируемой кровли автостоянки	м²	6 458,0
2.	Общая площадь здания, всего	м²	40 639,0

	в том числе:		
2.1	Общая площадь автостоянки	м²	12 302,0
2.2	Общая площадь жилой части	м²	28 337,0
3.	Общая площадь помещений административного назначения	м²	598,87
3.1	Полезная площадь помещений административного назначения	м²	559,58
3.2	Расчетная площадь помещений административного назначения	м²	480,96
4.	Общая площадь магазина непродовольственных товаров	м²	109,7
4.1	Полезная площадь магазина непродовольственных товаров	м²	107,93
4.2	Расчетная площадь магазина непродовольственных товаров	м²	96,48
4.3	Торговая площадь магазина непродовольственных товаров	м²	66,76
5.	Общая площадь квартир (с учетом площади не отапливаемых помещений с понижающим коэффициентом)	м²	17 915,18
6.	Площадь квартир	м²	17 070,79
7.	Общая площадь квартир (с учетом площади не отапливаемых помещений без понижающего коэффициента)	м²	19 194,09
8.	Количество квартир, всего,	шт.	205
	в том числе: -1-но комнатные	шт.	15 (666,76 м²)
	- 1-но комнатные студии	шт.	18 (544,58 м²)
	- 2-х комнатные	шт.	45 (3131,99 м²)
	- 2-х комнатные студии	шт.	12 (626,04 м²)
	- 3-х комнатные	шт.	10 (1213,9 м²)
	- 3-х комнатные студии	шт.	46 (4501,7 м²)
	- 4-х комнатные студии	шт.	51 (7251,6 м²)
	- 5-ти комнатные студии	шт.	8 (1257,52 м²)
9.	Этажность здания, всего	шт.	14
9.1	В том числе: этажность жилого дома	шт.	9/13
9.2	этажность автостоянки	шт.	1
10.	Количество этажей здания		15
10.1	В том числе: количество этажей жилого дома	шт.	9/13
10.2	количество этажей автостоянки	шт.	2
11.	Строительный объем жилого дома/автостоянки, всего,	м³	105739,0/46819,0
	в том числе: - подземная часть (ниже отметки 0,000)	м³	0/19696,0
	- надземная часть выше (отметки 0,000)	м³	105739,0/27123,0
12.	Количество парковочных мест в автостоянке, всего	шт.	295
12.1	В том числе: - в подземной автостоянке	шт.	152
12.2	- в надземной автостоянке	шт.	143

г) Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид: Новое строительство.

Функциональное назначение: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, трансформаторная подстанция.

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

Организации, осуществившие подготовку проектной документации:

Генеральный проектировщик: ООО «Студия КиФ», (ИНН 5404146741, ОГРН 1025401492600) 630048, Новосибирская область, г.Новосибирск, ул.Титова, 1, комната 365), директор Битухеев Т.Н. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Гильдия проектировщиков Сибири» от 12.07.2017г., рег. №СРО-П-51-5404146741;

Организация, выполнившая инженерно-геологические изыскания: ООО «Стадия НСК» (ИНН 5406565586, ОГРН 1105406010093), 630008, г.Новосибирск, ул.Сакко и Ванцетти,77, директор Кузнецов А.А., выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» №199/18 от 03.05.2018г., рег.№СРО-И-007-30112009.

е) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

ООО «Гамма» (ОГРН 1165476086225, ИНН 5406605937), г.Новосибирск, 630099, ул.Семьи Шамшиных,24, каб.2, в лице директора Л.В.Поповой, действующей на основании Устава.

ж) Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком).

Заявитель является Застройщиком.

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

Заключение не требуется.

и) Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования: собственные средства Заказчика.

к) Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика.

Не предоставлены.

Б. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

а) Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации

Типовая документация не применялась.

б) Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.

Не предоставлено.

в) Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации и инженерно-геологических изысканий

Техническое задание на разработку проектной документации (приложение №1 к договору №02-18 от 05.02.2018г.), утвержденное директором ООО «Гамма» Л.В.Поповой.

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 28.02.2018г. (приложение 1 к договору № 9-18 от 28.02.2018г.), утвержденное директором ООО «Студия КиФ» Т.Н. Битухеевым.

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

Градостроительный план земельного участка №RU5430300008874 от 28.03.2018г.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 20.03.2018г.

Протокол радиационного обследования, выполненный ООО «Сибэксперт» № 12-РО 39/18 от 09.02.2018г.

Протокол измерения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненный ООО «Сибэксперт» №3-ав 39/18 от 22.02.2018г.

Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в НСО» по отводу земельного участка под строительство от 12.04.2018г. № 3-84/10-4-607.

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

Технические условия на водоснабжение от МУП г. Новосибирска «Горводоканал» от 13.04.2018 г. № 5-18.294В.

Технические условия на водоотведение от МУП г. Новосибирска «Горводоканал» от 13.04.2018 г. № 5-18.295К.

Технические условия и требования на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения от ДТиДБК мэрии г.Новосибирска №24/01-17/02379-ТУ-85 от 03.04.2018г.

Технические условия на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с территории застройки и примыкающих проездов от МУП «УЗСПТС» №ТУ-Л-154 от 23.04.2018г.

Технические условия на телефонизацию и радиофикацию ЗАО «Зап-СибТранстелеком» от 23.03.2018г.

Технические условия на диспетчеризацию лифтов ЗАО «Зап-СибТранстелеком» от 23.03.2018г.

Технические условия на диспетчеризацию лифтов ООО «Вертикальный механизм» от 06.04.2018г.

Технические условия на электроснабжение АО «РЭС» №53-13/150302 от 23.05.2018г.

е) Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями административного назначения и автостоянкой, трансформаторная подстанция по ул. Добролюбова в Октябрьском районе г. Новосибирска», выполненный ООО «Стадия НСК» в 2018гг., шифр 9-18-ИГИ.

Письмо Департамента строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирска от 11.05.2018г. №30.03-7706/13 о согласовании системы мусороудаления.

Заключение о возможности размещения многоквартирного жилого дома с встроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, трансформаторная подстанция по ул. Добролюбова в Октябрьском районе г.Новосибирска от АО «Аэропорт Толмачево» от 18.04.2018г.

Заключение на согласование проекта строительства ПАО «Компания Сухой» «НАЗ им. В.П.Чкалова» от 04.04.2018г.

Письмо АО «Сибэко» №112-2-08/94070а от 20.04.2018г. о теплоснабжении многоквартирного жилого дома.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности №01/26 01 2018, выполненные ООО ПМО «Интеллектуальные системы Сибири», согласованные Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства (вх.№45195/МС).

Заключение о состоянии строительных конструкций, разработанное ООО СК «Монолит» шифр 7-21-2018/О.

В. Описание рассмотренной документации (материалов)

1. Описание результатов инженерных изысканий.

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

Инженерно-геологические условия.

Исследуемая площадка расположена в квартале ул.Добролюбова и ул.Обской в Октябрьском районе г. Новосибирска на территории занятой 2-х этажным административным зданием бывшего автосалона по адресу: Добролюбова, 1В геоморфологическом отношении участок приурочен к I-ой надпойменной террасе р.Обь. Отметки поверхности в городской системе высот изменяются от 100,12 м до 104,25 м. Рельеф нарушенный, спланированный. Расстояние до русла р.Обь порядка 120,0-130,0 м. Физико-геологические процессы на площадке не прослеживаются.

Природно-климатические условия территории:

Согласно СП131.13330.2012 («Строительная климатология») участок работ расположен в первой строительно-климатической зоне характеризующейся наименее суровыми условиями, в подрайоне 1В первого климатического района, в сухой по влажности зоне. Климат района континентальный, характеризуется изменчивостью атмосферного давления, температуры, влажности воздуха и других метеорологических элементов, как в суточном, так и в месячном и годовом ходе. Лето жаркое, часто дождливое, с возможным образованием заморозков в июне. Зима ранняя, продолжительная, суровая, с частыми снегопадами, метелями. В течение всей зимы возможны кратковременные оттепели. Переходные сезоны (весна, осень) короткие, отличаются неустойчивой погодой, поздними весенними и ранними осенними заморозками.

По данным наблюдений на ГМС г.Новосибирска средняя годовая температура воздуха составляет (плюс) 1,3°C. Температура самого холодного месяца (январь) составляет в среднем (минус) 17,3°C, с абсолютным минимумом (минус) 50°C. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет (минус) 43°C, наиболее холодной пятидневки (минус) 41°C. Средняя температура наиболее теплого месяца (июль) составляет (плюс) 19,4°C с абсолютным максимумом (плюс) 37°C. Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца (июль) составляет 71%, наиболее холодного месяца (январь) - 79%. Количество осадков в холодный период года (ноябрь-март) составляет 104 мм, в теплый период года (апрель-октябрь) - 321мм. Среднегодовая скорость ветра, равна 3,7м/сек, преимущественно южного направления. Наибольшая среднемесячная скорость ветра наблюдается в зимний период (январь) 4,7м/сек, а наименьшая скорость ветра наблюдается в летний период (июль) 2,0м/сек.

б) Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями административного назначения и автостоянкой, трансформаторная подстанция по ул.Добролюбова в Октябрьском районе г.Новосибирска» шифр № 9-18-ИГИ, выполненному в 2018г., выполнены основные виды работ: инженерно-геологическая рекогносцировка площадки; бурение 3-х технических и 6-ти разведочных скважин глубиной 7,4-31,8 м, исходя из условия изучения грунтов на 2,0 м ниже кровли скальных пород; опробование грунтов для лабораторных исследований путем отбора монолитов через интервал 1,5-2,0 м и образцов нарушенной структуры из разведочных скважин (а также в случае отсутствия возможности отбора монолита в технических скважинах) через интервал 1,0-2,0 м; сплошной отбор керна скальных пород; отбор проб грунта весом до 2,0 кг в интервале глубин: 2,0, 4,0, 6,0, и 8,0 м для коррозионных исследований; опробование грунтов для визуального описания путем отбора точечных образцов через 0,5 м из всех скважин; отбор 3-х проб воды на химический анализ и определение агрессивной углекислоты, после прокачки скважины до полного осветления воды; замер появившегося и установившегося уровня грунтовых вод; испытание грунтов методом статического зондирования до глубины 5,0-23,8 м; вынос в натуру точек исследований инструментальным способом с последующей плановой и высотной привязкой;

В части инженерно-геологических изысканий составлены и приведены: план расположения буровых выработок, инженерно-геологические разрезы, геолого-литологические колонки, таблицы нормативных и расчетных показателей свойств грунтов, таблицы частных характеристик физико-механических и коррозионных свойств грунтов, ведомость высот выработок, материалы полевых испытаний грунтов (статическое зондирование грунтов).

в) Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий*Инженерно-геологические изыскания.*

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства выполнены в 2018г. ООО «Стадия НСК». При производстве инженерно-геологических изысканий на объекте были выполнены следующие виды работ: буровые работы; полевые исследования грунтов методом статического зондирования; лабораторные работы; камеральные работы. Полевые работы (буровые работы и полевые исследования грунтов методом статического зондирования и дилатометрия) выполнены с целью изучения инженерно-геологических условий участка, оценки пространственной изменчивости свойств грунтов, количественной оценки физико-механических свойств грунтов. Бурение осуществлялось колонковым (диаметр бурения технических скважин 151 мм, разведочных – 132мм) либо ударно-канатным способом (диаметр бурения технических скважин 168 мм, разведочных – 127мм) в зависимости от типа инженерно-геологических условий. Всего на объекте было пробурено 9-ть скважин с опробование грунтов образцами ненарушенного и нарушенного сложения. Статическое зондирование было выполнено в 15-ти точке стандартным зондом 2-го типа.

Исследуемая площадка характеризуется близким к поверхности залеганием уровня грунтовых вод. Подземные воды в период настоящих изысканий (февраль 2018 г.) зафиксированы на глубине 2,0-4,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 97,62-100,60 м. В гидрогеологическом разрезе участка выделяются два водоносных горизонта: первый от поверхности водоносный горизонт, приуроченный к рыхлым четвертичным отложениям и водоносный горизонт трещиноватого коллектора палеозойских пород. Нижний водоносный горизонт скважинами глубиной 7,4-31,8 м не вскрыт и в отчете не охарактеризован. Водоносный горизонт четвертичных отложений сформировался на водоупорных отложениях коры выветривания. Водовмещающими породами являются аллювиальные отложениями I-ой надпойменной террасы р.Обь (a1 QIII). Относительным водоупором выступают элювиальные суглинки (e Kp). Кровля водоупора залегает на глубине 4,8-13,8м. Мощность водоносного горизонта 2,0-9,4 м. По условиям формирования, режиму и гидродинамическим характеристикам водоносный горизонт четвертичных отложений относится к грунтовым безнапорным и имеет тесную гидравлическую связь с поверхностными водами р.Обь, протекающей порядка 100 м юго-западнее исследуемого участка. Режим грунтовых вод на площадке и прилегающей территории нарушен вследствие воздействия техногенных факторов: строительства зданий на свайных фундаментах, создающих барражный эффект; утечек из подземных водонесущих коммуникаций со стороны ул. Большевистской и засыпки поймы р. Обь. Общий уклон зеркала грунтовых вод прослеживается в сторону р. Обь, которая является областью разгрузки водоносного горизонта. Питание водоносного горизонта смешанное, происходит за счет атмосферных осадков и подпора со стороны р.Обь в паводковый период. Уровень воды в р.Обь при паводке 1% и 10% обеспеченности будет находиться на отметках, соответственно, 95,90м и 94,80м. Во время прохождения паводка в пределах площадки происходит развитие подпора. Наибольшее влияние паводковых вод р.Обь отмечается в юго-западной части площадки, где величина подпора составляет, порядка, 0,7м (С-07315). По мере удаления от реки влияние паводковых вод минимизируется, соответственно уменьшается величина подпора, от 0,3 м в центральной части площадки (С-07326) до 0,1 м в наиболее удаленной от реки зоне (С-07311). Грунтовые воды по химическому составу согласно классификации О.А. Алекина относятся к гидрокарбонатному классу, кальциевой и магниевой группам, I и III типа. Сухой остаток составляет 730,87-923,55 мг/л (воды пресные), общая жесткость 11,80-15,00 мг-экв/л (воды очень жесткие), pH = 7,30-7,80 (реакция среды щелочная). Агрессивная углекислота отсутствует. Грунтовые воды согласно СП 28.13330.2012 неагрессивны по отношению к бетонам любой марки по водонепроницаемости, на любых цементах, отвечающих требованиям ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76. По степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций грунтовые воды при постоянном погружении конструкций неагрессивные, при периодическом смачивании слабоагрессивные. По степени агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод по содержанию сульфатов и хлоридов на бетонные и железобетонные конструкции грунты неагрессивные (СП 28.13330.2012). Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции грунты площадки варьирует от средней до высокой (ГОСТ 9.602-2016). Удельное

электрическое сопротивление грунтов по данным лабораторных исследований изменяется от 14,0 до 46,0 Ом·м. Средняя плотность катодного тока изменяется от 111 до 261 мА/м². Согласно СП 28.13330.2012 степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции принять как среднеагрессивную.

В геологическом строении площадки принимают участие позднепалеозойские интрузивы обского комплекса (γPZ_3), отложения коры выветривания мел-палеогенового возраста ($e K-P$), перекрытые верхнечетвертичными аллювиальными отложениями I-ой надпойменной террасы р. Обь ($a^1 Q_{III}$). С поверхности залегают современные образования, представленные насыпными грунтами ($t Q_{IV}$) мощностью 1,7-4,6 м. Кора выветривания мел-палеогенового возраста представлена толщей серовато-коричневых до розовато-серых дресвяных суглинков с включениями дресвы 12-30%, переходящих в структурный элювий гранитного рудьяка ($e K-P$). Толща аллювиальных отложений залегает на отложениях коры выветривания и представлена переслаиванием желтовато-серых суглинков, супесей и песков ($a^1 Q_{III}$). С поверхности залегают современные отложения, представленные насыпными грунтами неоднородного сложения ($t Q_{IV}$). В разрезе площадки в пределах исследуемой глубины (7,4-31,8 м) в соответствии с номенклатурой ГОСТ 25100-2011 "Грунты. Классификация" выделено 5 инженерно-геологических элементов. Описание элементов и условий их залегания приведено ниже. ИГЭ-1. Насыпной грунт: смесь суглинка, супеси и почвы с включением щебня до 5-7% ($t Q_{IV}$), мощностью 1,7-4,6 м. ИГЭ-2. Супесь песчанистая пластичная незасоленная с прослоями текучей, суглинка и песка ($a^1 Q_{III}$), мощностью 2,6-11,5 м. ИГЭ-3. Суглинок элювиальный дресвяный твердый с прослоями суглинка с дресвой ($e K-P$), мощностью 0,6-15,0 м. ИГЭ-4. Рудьяк гранитный малопрочный плотный размягчаемый очень сильноводопроницаемый очень сильнотрещиноватый (структурный элювий) ($e K-P$), мощностью 0,8-1,8 м. ИГЭ-5. Гранит средней прочности очень плотный размягчаемый сильноводопроницаемый среднетрещиноватый (γPZ_3), вскрытой мощностью 2,0 м. Расчетные значения физико-механических свойств грунтов при доверительной вероятности $\alpha=0,85$ и 0,95 приведены в отчете об инженерно-геологических изысканиях, выполненном ООО «Стадия НСК», шифр 9-18.

В пределах исследуемой площадки специфические грунты представлены насыпными и элювиальными грунтами. В пределах описываемой территории элювиальные грунты представлены разностями мел-палеогенового возраста ($e K-P$), распространенными повсеместно с глубины 4,8-13,8 м (абсолютные отметки 90,31-96,45 м). Строение коры выветривания двухслойное (ИГЭ-3 и ИГЭ-4). ИГЭ-3 представлен элювиальным дресвяным твердым суглинком. ИГЭ-4 представлен гранитным малопрочным рудьяком. Верхняя граница зоны выветривания отчетливая, характеризуется резкой сменой состава пород. Литологический состав и структурные особенности выветрелых пород довольно разнообразны, и в значительной степени находятся в полной зависимости от материнских пород, за счет выветривания которых они произошли. Нижняя граница элювия залегает на глубине 5,4-29,8 м. Состав продуктов выветривания и тектонического дробления прочных пород изменяется от грунтов минимальным содержанием включений до грунтов с содержанием 39,0-66,0 % дресвяных частиц. Кора выветривания характеризуется резкой сменой литологического состава на небольших расстояниях как по вертикали, так и по горизонтали. Дресва и щебень элювиальных пород представлены гранитами. Кроме того, следует отметить дифференцирование коры выветривания по вертикальному разрезу: замещение с глубиной глинистых продуктов (ИГЭ-3) более грубыми продуктами физического выветривания (ИГЭ-4). Общая мощность элювиальных грунтов варьирует от 0,6 до 16,5 м. Особенности проектирования оснований сооружений, возводимых на элювиальных грунтах регламентированы п. 6.5 СП 22.13330.2016 и п. 8 СП 11-105-97, часть III. Насыпной грунт представлен слоем ИГЭ-1 - Насыпной грунт: смесь суглинка, супеси и почвы с включением щебня до 5-7%. Техногенные грунты вскрыты с поверхности в пределах всей площадки до глубины 1,7-4,6 м. Насыпные грунты в виду неоднородности их по составу и сложению в качестве естественного основания применять не рекомендуется. Согласно п. 6.6.2 СП 22.13330.2016 насыпной грунт ИГЭ-1 классифицируется как бытовые отходы. При соответствующем технико-экономическом обосновании использование насыпных грунтов в качестве основания должно производиться с учетом их неоднородности по составу и возможности самоуплотнения, продолжительность которого приведена в таблице 6.9 СП 22.13330.2016. При использовании в

качестве основания фундаментов мелкого заложения несележавшихся насыпных грунтов рекомендуется выполнить их укрепление. Особенности проектирования оснований сооружений, возводимых на насыпных грунтах регламентированы п. 6.6 СП 22.13330.2016 и п. 9 (техногенные грунты) СП 11-105-97, часть III.

Из физико-геологических и инженерно-геологических процессов на площадке строительства следует отметить сейсмичность, сезонное морозное пучение грунтов и подтопление территории. Расчетная сейсмичная интенсивность в баллах шкалы MSK-64 в соответствии с картой ОСР-2015 для объектов нормальной (массовое строительство) и пониженной ответственности для Новосибирской области составляет 6 баллов (СП 14.13330.2014, приказ Минстроя РФ от 23.11.2015г. №844/пр «Об утверждении Изменения №1 к СП. 14.13330.2014 «СНиП II-7-81*. Строительство в сейсмических районах», точка доступа: «Консультант плюс»). Приращение бальности по данным геофизических исследований, выполненных по соседней площадке 33-13-ИГИ, не отмечено. Категория опасности по землетрясениям, согласно СНиП 22-01-95, опасные. Площадка расположена в пределах I-ой надпойменной террасы р.Обь. Режим грунтовых вод нарушен и имеет тесную гидравлическую связь с поверхностными водами р.Обь. Подземные воды в период настоящих изысканий (февраль 2018 г.) зафиксированы на глубине 2,0-4,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 97,62-100,60 м. Уровень воды в р. Обь при паводке 1 % и 10 % обеспеченности будет находиться на отметках, соответственно, 95,90 м и 94,80 м. Во время прохождения паводка в пределах площадки происходит развитие подпора. Наибольшее влияние паводковых вод р.Обь отмечается в юго-западной части площадки, где величина подпора составляет, порядка, 0,7 м (С-07315). По мере удаления от реки влияние паводковых вод минимизируется, соответственно уменьшается величина подпора, от 0,3 м в центральной части площадки (С-07326) до 0,1 м в наиболее удаленной от реки зоне (С-07311). Согласно СП 11-105-97 (Часть II. Приложение И - критерии типизации территории по подтопляемости) площадка подтоплена в естественных условиях (район I - А). Категория опасности по подтоплению территории, согласно СНиП 22-01-95, опасные. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов площадки по расчету составляет 2,70 м (расчёт согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016). По степени морозной пучинистости, согласно расчету, выполненному в соответствии с указаниями СП 22.13330.2016, грунты ИГЭ-2 ($e_{fn}=0,00897$) сильнопучинистые. Категория опасности по морозному пучению грунтов, согласно СНиП 22-01-95, весьма опасные.

Глубина заложения фундаментов на естественном основании по условиям недопущения морозного пучения грунтов должна назначаться в соответствии с таблицей 5.3 СП 22.13330.2016. При проектировании в данных инженерно-геологических условиях необходимо учитывать особенности проектирования оснований сооружений, возводимых на специфических грунтах согласно п. 6.5-6.6 СП 22.13330.2016, а также п. 8-9 СП 11-105-97 часть III. В данных инженерно-геологических условиях возможно применение любого типа фундаментов с учетом рекомендаций 10.9 и 10.10 отчета шифр 9-18. При применении свайных фундаментов в качестве несущего слоя для опирания свай может быть использована пачка элювиальных грунтов ИГЭ-4-5 общей мощностью 2,4-16,5 м, залегающая с глубины 4,8-13,8 м (абсолютные отметки кровли 90,31-96,45 м), либо скальные грунты ИГЭ-5, залегающие с глубины 5,4-29,8 м (абсолютные отметки кровли 74,45-95,85 м). Для окончательного решения вопроса о несущей способности свай, рекомендуется выполнить испытание свай статическими вдавливающими нагрузками. Необходимые для расчетов значения коэффициентов фильтрации грунтов приведены в таблице 7.3 отчета шифр 9-18. По степени водопроницаемости грунты ИГЭ-2 относятся к водопроницаемым, ИГЭ-5 относятся к очень сильноводопроницаемым, грунты ИГЭ-5 к сильноводопроницаемым. Для предохранения грунтов основания от возможных изменений их свойств при строительстве и эксплуатации зданий рекомендуются водозащитные мероприятия: планировка территории, устройство отмосток, недопущение утечек воды. В связи с высоким положением уровня грунтовых вод при проектировании необходимо предусмотреть водозащитные мероприятия согласно п. 5.4.15. СП 22.13330.2016: гидроизоляцию подземных конструкций, мероприятия по понижению уровня грунтовых вод, мероприятия, исключающие утечки из водонесущих подземных коммуникаций. После демонтажа существующих зданий и сооружений при необходимости дополнительно выполнить проходку выработок в контуре проектируемых зданий согласно СП 47.13330.2012. Грунты в отрытом котловане следует предохранять от замачивания и

последующего промерзания. Группа грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором согласно ГЭСН 81-02-01-2017 для грунтов ИГЭ-2 -1 (п.36.а), грунтов ИГЭ-3 – 5 (п.13).

2. Описание технической части проектной документации

г) Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
1	02-18-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	ООО «Студия КиФ»
2	02-18-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Студия КиФ»
3	02-18-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	ООО «Студия КиФ»
3.1	02-18-АР1	Расчет продолжительности инсоляции и КЕО	ООО «Студия КиФ»
4	1-18-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО АП «Дойлит»
4.1	1-18-РР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Подраздел 1. Расчет несущих конструкций здания	ООО АП «Дойлит»
5		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1	02-18-ИОС1	Подраздел 5.1. Система электроснабжения	ООО «Студия КиФ»
5.2	02-18-ИОС2	Подраздел 5.2. Система водоснабжения и водоотведения	ООО «Студия КиФ»
5.3	02-18-ИОС3	Подраздел 5.3. Отопление, вентиляция и тепловые сети	ООО «Студия КиФ»
5.3.1	02-18-ИОС3.1	Подраздел 5.3.1. Кондиционирование воздуха	ООО «Студия КиФ»
5.3.2	02-18-ИОС3.2	Подраздел 5.3.2. ИТП	ООО «Студия КиФ»
5.4	02-18-ИОС4	Подраздел 5.4. Сети связи	ООО «Студия КиФ»
5.5	02-18-ИОС5	Подраздел 5.5. Технологические решения	ООО «Студия КиФ»
5.6	02-18-ИОС6	Подраздел 5.6. Автоматизация инженерного оборудования	ООО «Студия КиФ»
6	02-18-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	ООО «Студия КиФ»
7	02-18-ПОД	Раздел 7. Проект организации демонтажа	ООО «Студия КиФ»

8	02-18-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Студия КиФ»
9	02-18-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Студия КиФ»
10	02-18-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «Студия КиФ»
11	02-18-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «Студия КиФ»
12	02-18-ОБЭ	Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «Студия КиФ»

д) Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

Пояснительная записка.

Пояснительная записка содержит данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о функциональном назначении проектируемого объекта.

Схема планировочной организации земельного участка.

Земельный участок, отведенный под строительство, общей площадью 7540м² с кадастровым номером 54:35:074455:39 расположен по ул.Добролюбова в Октябрьском районе г.Новосибирска и ограничен: с западной и юго-западной стороны – парковая зона Михайловской набережной, далее река Обь; с южной стороны – участок с кадастровым номером 54:35:174455:73 с несколькими существующими зданиями и сооружениями, далее Михайловская набережная, далее река Обь; с восточной стороны – существующий проезд, далее территория гостиницы River Park; с северной стороны – существующий проезд, парковая зона, далее проезжая часть ул.Обская, далее ул.Большевицкая. Рельеф участка с резким перепадом, отметки поверхности земли изменяются от 104,20м до 99,40м. На выделенной территории расположено существующее здание торгового и выставочного назначения, с ограждением по подпорной стенке, так же проходят существующие сети дренажной канализации, бытовой канализации, водоснабжения, теплоснабжения, для снабжения существующего здания, до начала строительства производится демонтаж существующего здания и всех сетей. Вдоль южной границы участка проходит существующая действующая сеть ливневой канализации, с северо-восточной стороны от границы участка на расстоянии около 3м проходит сеть напорной канализации диаметром 1000мм, в проекте учтен отступ от существующих сетей инженерно-технического назначения.

Планировочная организация земельного участка запроектирована в соответствии с действующей нормативной документацией и градостроительным планом земельного участка №RU5430300008874 от 28.03.2018г. Земельный участок расположен в территориальной зоне застройки ОД-1 - зона делового, общественного и коммерческого назначения, в пределах которой установлена подзона делового, общественного и коммерческого назначения с объектами различной плотности застройки ОД-1.1, виды разрешенного использования земельного участка в данной зоне допускают среднеэтажную, многоэтажную жилую застройку, объекты коммунального, социального и бытового обслуживания, объекты общественного и делового управления, закрытые автостоянки. Схемой планировочной организации земельного участка учтены основные виды разрешенного использования земельного участка и объектов капитального строительства, предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры и предельные параметры соответствуют градостроительному регламенту - отступы от границ земельного участка приняты не менее 1м для подземных сооружений и автостоянки и не менее 3м для надземных зданий и сооружений (для проекции балконов, крылец, прямков – 1м),

процент застройки в границах земельного участка – 35% (максимальный процент застройки в соответствии с градостроительным регламентом не более 40%, минимальный процент застройки – 10%).

Схемой планировочной организации земельного участка в границах выделенного участка запроектированы: многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, трансформаторная подстанция. Строительство предусмотрено вести в один этап. Расположение проектируемого здания предусмотрено в центральной части участка, въезд в автостоянку расположен с северной стороны выделенного земельного участка с существующего проезда далее с ул.Обской, непосредственно с уровня земли, без устройства въездных рамп, трансформаторная подстанция встроенная и расположена с стороны восточной границы участка, площадки благоустройства и озеленения расположены в замкнутой дворовой части проектируемого жилого дома, проезд организован через арку между секциями жилого дома в центральной части. При проектировании участка использован существующий рельеф и перепад отметок, площадки благоустройства дома расположены на эксплуатируемой кровле подземно-надземной автостоянки, проектируемые проезды с западной и южной границы участка, а также существующий проезд с восточной границы расположены ниже планировочных отметок дворовой части. Посадка зданий и сооружений запроектирована с учётом отметок проезжей части существующих улиц, окружающей застройки, возможности отвода поверхностных вод, обеспечения санитарных, экологических и противопожарных нормативных требований, требований к обеспечению нормативной инсоляции и естественной освещенности зданий и территории.

Санитарно-защитная зона для жилого здания, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», не устанавливается, при этом учтены минимальные санитарно-защитные расстояния: от въезда-выезда с проектируемой подземно-надземной автостоянки до окон жилых зданий и придомовых площадок не менее 15м и не менее 25м, соответственно; от открытых парковочных мест до наружных стен зданий не менее 10м; площадка с контейнерами для твердых бытовых отходов запроектирована на расстоянии не менее 20м от окон жилых зданий и детских площадок и площадок для отдыха взрослого населения. Отвод поверхностных ливневых стоков предусмотрен закрытым способом в существующий колодец коллектора ливневой канализации ж/б Д800мм, в соответствии с техническими условиями и требованиями на отвод и подключение ливневых стоков с земельного участка от 23.04.18г. №ТУ-Л-154, выданные МУП «УЗСПТС» мэрии г.Новосибирска. В связи с близким расположением к реке Обь и возможного возникновения опасных природных процессов и явлений в здание предусмотрены дополнительные водозащитные мероприятия, при этом абсолютная отметка пола первого этажа специально принята выше существующих отметок рельефа и составляет 107,90.

Проектом благоустройства и озеленения территории запроектировано устройство: проездов и подъездов к зданию; отмостка по периметру здания; покрытия тротуаров; специальных покрытий на площадках благоустройства (площадки для игр детей, отдыха взрослых и занятий физкультурой, хозяйственных площадок); озеленения территории; малых архитектурных форм; наружного освещения над входами в здания и по проездам; ограждения эксплуатируемой кровли. Для мусороудаления из здания выделена специальная площадка для размещения контейнеров с удобными подъездами для транспорта, площадка открытая, твердые бытовые отходы вывозятся мусоровозным транспортом, данное решение согласовано с Департаментом строительства и архитектуры мэрии г.Новосибирска от 11.05.2018г. №30.03-7706/13. Для удобства передвижения, в том числе маломобильных граждан, запроектированы пандусы в местах пересечения тротуаров с проездами. Основной подъезд к жилому дому запроектирован с ул.Обская через существующий проезд, с шириной не менее 6,0м, радиусами закругления проезжей части в местах примыкания не менее 6,0м, с асфальтобетонным покрытием и с устройством тротуаров шириной не менее 1,5м. Предусмотрен подъезд пожарной техники к зданию с продольных сторон секций, совмещенный с функциональными проездами для автотранспорта, и внутри дворовой части, конструкция покрытия рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 т/ось. Ширина проездов для пожарной техники

и расстояние от внутреннего края проездов до наружных стен здания приняты в соответствии с нормативными требованиями по пожарной безопасности для зданий высотой до 46м и требованиями утвержденных в установленном порядке Специальных технических условий №01/26.01.2018, при этом в дворовой части предусмотрен кольцевой проезд шириной 4,2м.

Согласно Решению Совета депутатов г.Новосибирска №1288 от 24.06.2009г. «О правилах землепользования и застройки г.Новосибирска» (изменение №517 от 01.12.2017г.), в границах земельного участка по расчету необходимо разместить 194 машино-места, из них 11 машино-мест для помещений общественного назначения. В границах выделенного земельного участка запроектировано 295 машино-мест в подземной автостоянке, из них 2 машино-места для инвалидов на креслах-колясках (с размерами 6,0х3,6м в плане), в соответствии с нормативными требованиями к организации стоянки транспортных средств для людей с инвалидностью.

Технико-экономические показатели земельного участка:

<i>N n/n</i>	<i>Наименование</i>	<i>Ед. Изм.</i>	<i>Количество</i>
1.	Площадь выделенного земельного участка	м ² (%)	7 540,0 (100)
	Площадь участка благоустройства	м ²	8 720,0
2.	Площадь застройки (без учета площади эксплуатируемой кровли автостоянки)	м ² (%)	2 600,0 (34,5)
3.	Площадь твердых покрытий	м ²	2 805,0
4.	Площадь озеленения	м ²	2 108,0

Архитектурные решения.

Здание многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения отдельно стоящее, пятисекционное, 9-ти и 13-ти этажное, в том числе с техническим подпольем и верхним техническим этажом, со встроено-пристроенной двухэтажной подземно-надземной автостоянкой, и встроенной трансформаторной подстанцией, запроектировано в соответствии со специальными техническими условиями №01/26.01.2018. Здание жилого дома в плане П-образной формы с общими размерами по сторонам 63,0мх77,0мх50,0м. Автостоянка встроено-пристроенная к жилому дому подземно-надземная в плане прямоугольной формы, выходящая за проекцию плана дома, с общими размерами в осях 78,3мх88,2м. Трансформаторная подстанция пристроена в уровне подземного этажа автостоянки в осях Г-Ж/18.1-19.2, прямоугольной формы в плане с общими размерами 5,47х12,37м. Секция №1 жилого дома запроектирована в осях 8-14/А-Е, 13-ти этажная, в плане прямоугольной формы с общими размерами в крайних осях 28,11х14,97м. Секция №2 жилого дома запроектирована в осях 1-8/А-И, 13-ти этажная, поворотная, в плане Г-образной формы с общими размерами в крайних осях 21,18х30,22м. Секция №3 жилого дома запроектирована в осях К-С/1.1-7, 12-ти этажная, в плане прямоугольной формы с общими размерами в крайних осях 24,6х16,01, в уровне первых трех этажей в осях К-Л предусмотрена арка для проезда автомобилей с шириной в осях 7,21м, высотой 10,15м. Секция №4 жилого дома запроектирована в осях 1.1-11.1/С-Ц, переменной этажности – 12-ти и 8-ми этажная, поворотная, в плане Г-образной формы с общими размерами в крайних осях 19,42х33,28м. Секция №5 жилого дома запроектирована в осях 11.1-19.1/Т-Ц, 9-ти этажная, прямоугольной формы в плане с общими размерами в крайних осях 35,5х15,76м. Техническое подполье предусмотрено под секциями №1 и №2, верхние технические этажи предусмотрены в каждой секции. Максимальная высота здания от поверхности проезда для пожарной техники до нижней границы открывающегося проема верхнего жилого этажа составляет 39,5м, что не превышает 50,0м, указанной в проекте специальных технических условий на объект №01/26.01.2018, максимальная архитектурная высота здания от поверхности проезда до верха парапета составляет 53,7м. Высота подземного этажа автостоянки составляет – 3,05м, надземного этажа переменная из-за планировочных отметок рельефа и составляет – от 2,7м до 4,3м; высота нижнего технического этажа под проекцией жилого дома, разделяющего этаж автостоянки и первый этаж жилого дома – 1,81м (от пола до потолка); высота с 1-й по 9-й этаж жилого дома –

3,6м; высота 10-го и 11-го этажей - 3,9м; высота верхнего технического этажа (от пола до потолка) – 2,2м.

Подземно-надземная автостоянка расположена под зданием жилого дома и представляет собой двухэтажный объем прямоугольной формы в плане, неотапливаемая, предназначена для хранения легкового транспорта жителей жилого дома и посетителей и сотрудников помещений общественного назначения, в нижнем уровне запроектировано 152 машино-место, в верхнем уровне – 143 машино-места. Этажи автостоянки имеют наклонные перекрытия с уклоном не более 3,1%. Въезд и выезд в подземный уровень автостоянки расположен в осях Х-Ц/17.1-19.1 и предусмотрен по двухпутной закрытой рампе с уклоном не более 17,6% и шириной проезда не менее 3,5м. Въезд и выезд в надземный уровень автостоянки расположен в осях 11.1-12.1/Ц и предусмотрен непосредственно с планировочных отметок рельефа через въездные ворота. Размеры парковочных мест предусмотрены не менее 5,3х2,5м, два парковочных места для инвалидов на кресло-колясках с размерами не менее 3,6х6,0м и расположены в надземном уровне возле въездных ворот. В нижнем уровне автостоянки расположены: помещения временного хранения автомобилей, вентиляционные камеры, лифтовые холлы с лифтами, которые соединены с помещением автостоянки через тамбур-шлюзы, эвакуационные лестничные клетки, в осях 2.1-10.1/У-Ц запроектированы помещение индивидуального теплового пункта и насосная автостоянки, технические помещения и коридоры. В уровне подземной автостоянки на отметке минус 7,100 в осях Г-Ж/18.1-19.2 запроектирована пристроенная трансформаторная подстанция на два трансформатора, с общими размерами в плане 5,47х12,37м, с помещениями распределительного устройства 10кВ, помещение камер силовых трансформаторов Т-1, Т-2, помещение распределительного устройства 0,4кВ. В верхнем уровне автостоянки расположены: помещения временного хранения автомобилей, вентиляционные камеры, лифтовые холлы с лифтами, которые соединены с помещением автостоянки через тамбур-шлюзы, эвакуационные лестничные клетки, электрощитовая, насосные, помещение хранения багажа, в осях 1'/Ф-Ц эксплуатируемая кровля над нижним уровнем автостоянки, в осях 1.1-10.1/С-Ц (под проекцией секции №4) помещения магазина непродовольственных товаров с торговым залом и группой вспомогательных помещений, технические помещения для прокладки сетей инженерно-технического обеспечения, коридор, технические помещения, помещение уборочного инвентаря жилого дома. Эвакуационные выходы из магазина запроектированы непосредственно наружу. Сообщение магазина и верхнего уровня автостоянки запроектировано через тамбур-шлюз с подпором воздуха. Функционально помещения подземной автостоянки взаимосвязаны с жилым домом через тамбур-шлюзы, лифтовые холлы и лифты. Для разделения жилых этажей и верхнего этажа подземной автостоянки в секциях №1 и №2 предусмотрено техническое подполье, в котором предусмотрена прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, доступ на этаж запроектирован с уровня эксплуатируемой кровли автостоянки через дверные проемы вдоль оси А, для обеспечения тушения пожара и спасательных работ предусмотрены окна, в соответствии с нормативными требованиями.

На первом этаже здания жилого дома запроектировано: в секциях №1, №2, №4 – квартиры, коридоры общего пользования, входные тамбуры, холлы, лифты, эвакуационные лестничные клетки с выходом непосредственно наружу, в секции №3 – главный холл жилого дома, помещение уборочного инвентаря, санузел, входные тамбуры, эвакуационная лестничная клетка с выходом непосредственно наружу, помещение технической службы жилого дома с диспетчерской, обособленное помещение офисного назначения с отдельным выходом наружу через тамбур и с санузлом, в секции №5 – помещения административного назначения с санузлами, коридором, помещением уборочного инвентаря, лестничной клеткой, входная группа в секцию и дома с входными тамбурами, эвакуационной лестничной клеткой с выходом непосредственно наружу, холлом с лифтами. Вход в жилую часть здания предусмотрен через двойные входные тамбуры, вход в административные помещения в секции №5 предусмотрен с проезда со стороны ул.Большевикская, через лестничную клетку и обособлен от входов в жилую часть здания. Со второго по 11-й этаж здания запроектированы: квартиры, коридор общего пользования, эвакуационные лестничные клетки, лифтовые холлы с лифтами. Набор квартир на этажах жилого дома запроектирован в соответствии с заданием на проектирование и

представлен одно-, двух-, трех-, четырех-, пятикомнатными квартирами студиями, одно-, двух-, трехкомнатными квартирами. Все квартиры запроектированы для посемейного расселения, общее количество квартир – 205шт. В составе каждой квартиры предусмотрены прихожие, жилые комнаты, кухни или кухонная зона, отдельные санузлы или ванные комнаты, совмещенные санузлы, лоджии или балконы. В секции №4 на 8-м этаже (отметка плюс 25,200) в осях 7-11.1/Т-Ц запроектирован верхний технический чердак, в уровне 9-го этажа (на отметке плюс 28,750) запроектирована эксплуатируемая кровля для отдыха жильцов дома, доступ на кровлю запроектирован из общего внеквартирного коридора, по периметру предусмотрено ограждение высотой не менее 1,5м. Верхний технический этаж предусмотрен в секции №1, №2, №3 на 12-м этаже, в секции №4 на 8-м и 12-м этаже, в секции №5 на 9-м этаже и предусмотрен для прокладки сетей инженерно-технического обеспечения, в уровне этажа запроектированы помещения вентиляционных камер, машинное помещение лифтов, доступ на этаж предусмотрен из эвакуационных лестничных клеток каждой секции. Выход на кровлю здания запроектирован из лестничных клеток секций №2, №4 и №5 через дверь в уровне кровли. Кровля здания неэксплуатируемая, по периметру с ограждением высотой не менее 1,2м. На участках кровли с перепадом высот более 1,0м (кровля над лестничной клеткой) предусмотрены вертикальные металлические лестницы. Вертикальная связь в каждой секции жилой части здания предусмотрена: по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н-2, вход в которую с этажей осуществляется из внеквартирных коридоров через лифтовой холл, лестничная клетка с естественным освещением (поворотные без естественного освещения) (в соответствии с СТУ), и двум пассажирским лифтам в секциях №1-4, один из них с грузоподъемностью не менее 1000кг, с размерами кабины 2100х1100мм, второй с грузоподъемностью 630кг, с размерами кабины 1400х1100мм, оба лифта предназначены для перевозки пожарных подразделений и опускаются до нижнего уровня автостоянки, в секции №5 лифт один. Параметры входов в здание, тамбуров, кабин лифтов, коридоров, дверных проемов соответствуют нормативным требованиям по обеспечению доступа маломобильных групп населения с сопровождающим, в том числе пользующихся кресло-колясками. Здание предусмотрено без устройства внутреннего организованного мусороудаления, в соответствии с письмом Департамента строительства и архитектуры мэрии г.Новосибирска от 11.05.2018г. №30.03-7706/13.

В наружной отделке надземной части жилого дома запроектированы трехслойные ограждающие наружные стены – кладка из кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе, толщиной 250мм с утеплением минераловатными плитами, толщиной по расчету, с облицовкой лицевым кирпичом по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе, участки наружных стен предусмотрены с отделкой навесной фасадной системой с облицовкой фиброцементными плитами. Облицовка наружных стен надземной автостоянки предусмотрена из лицевого кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе. Витражи здания запроектированы из алюминиевых профилей с двухкамерным стеклопакетом. Оконные блоки из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Дверные блоки: внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88; наружные металлические индивидуального изготовления с полимерным покрытием; противопожарные по техническим условиям фирмы-изготовителя. Козырьки над входами запроектированы в составе перекрытий с парапетами. Кровля здания – плоская, неэксплуатируемая с внутренним водостоком. Кровля автостоянки - эксплуатируемая, запроектирована с учетом использования для площадок благоустройства и устройства подъезда для пожарной техники.

Для внутренней отделки квартир жилого дома предусмотрена штукатурка и затирка поверхностей, стяжка полов, финишная отделка предусмотрена для выполнения собственником помещений: для квартир - стены - улучшенная штукатурка, затирка, полы – выравнивающая стяжка с устройством слоя звукоизоляционного материала, в санузлах цементно-песчаная стяжка с гидроизоляцией, потолки – затирка; для помещений общественного назначения - стены – улучшенная штукатурка, потолок – затирка, полы – керамическая плитка; для помещений общего пользования – стены с улучшенной штукатуркой шпатлевка, покраска водоэмульсионной краской, полы – керамическая плитка, керамогранит, потолки – затирка, окраска водоэмульсионной краской; для технических помещений (индивидуальный тепловой

пункт, электрощитовая, насосные, узлы ввода, венткамеры) - полы – бетонные, наливной пол, керамогранит, стены и перегородки - простая штукатурка с последующей окраской или облицовкой керамической плиткой, потолок – затирка, окраска; для помещений автостоянки - потолки – затирка, окраска вододисперсионной краской; стены – затирка, окраска вододисперсионной краской; полы – бетонные с упрочняющей и обеспыливающей пропиткой.

Планировочные решения квартир и расположение здания относительно сторон света приняты с обеспечением нормативной продолжительности инсоляции не менее 2,0 часов в день непрерывно или 2,5 часа в случае прерывистой инсоляции, согласно нормативным требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Естественная освещенность жилых помещений и кухонь соответствует гигиеническим требованиям к естественному освещению в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». В здании предусмотрены мероприятия по защите от шума и вибрации: применены конструктивные фиксаторы для инженерного оборудования; для снижения уровня шума от автотранспорта предусмотрены окна с двухкамерным стеклопакетом и уплотнителями; в конструкции межэтажных перекрытий квартир предусмотрен вибро-, шумоизоляционный слой; межквартирные стены выполнены с учетом нормативных требований по звукоизоляции; помещения индивидуального-теплого пункта, насосной выделены дополнительным контуром звукоизоляции. В целях обеспечения безопасности полетов судов и исключения авиационных происшествий, в проекте предусмотрена организация ночного светоограждения.

Конструктивные решения.

Проектируемое здание жилого дома с автостоянкой сложной формы в плане размерами на отметке 0.000 по крайним разбивочным осям 74.390х62.55м. Уровень ответственности здания по ГОСТ 27751-2014 КС-2 (нормальный), коэффициент надежности - 1.0. Конструктивная система здания - монолитный железобетонный рамно-связевый каркас. Пространственная жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость обеспечивается совместной работой монолитных стен, колонн и жестких монолитных дисков междуэтажных перекрытий и покрытия.

Фундамент здания - монолитная железобетонная плита переменной толщины 1000мм и 600мм на комбинированном естественном и усиленном основании, разделенная деформационным швом вдоль буквенных осей И-К. Основанием фундаментной плиты автостоянки (вне контуров жилого дома) толщиной 600мм служат супеси ИГЭ-2 с расчетными характеристиками при природной влажности (при доверительной вероятности $\alpha=0,85$): $\rho=2,04$ г/см³; $\gamma=19,95$ кН/м³; $E=10,20$ МПа; $\phi=24,0$; $c=15,0$ кПа. Основание плиты жилого дома толщиной 1000мм - супеси ИГЭ-2, усиленные вертикальными бетонными элементами диаметром 600мм, запроектированными из бетона класса по прочности на сжатие В25, марок по морозостойкости F150, водонепроницаемости W6. Перед массовым производством в проекте предусмотрены штамповые испытания грунтов. Фундаменты здания запроектированы с уклоном в сторону реки 3.1%. Отметки верха фундаментной плиты переменные от минус 9.280(98.620) до минус 6.760(101.140). Под подошвой фундаментной плиты автостоянки (вне контуров жилого дома) предусмотрена подготовка из бетона класса по прочности на сжатие В7.5 толщиной 100мм, под подошвой фундаментной плиты жилого дома-подготовка из бетона класса по прочности на сжатие В7.5 толщиной 100мм по уплотненной щебеночной подушке толщиной 500мм. Фундаментная плита запроектирована из бетона класса по прочности на сжатие В25, марок по морозостойкости и водонепроницаемости F150, W6-W10. Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, установленными в верхней и нижней зонах с требуемым защитным бетонным слоем. Стержни основного (фоновое) армирования стыкуются внахлестку, количество арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышает 50%, длина перепуска - с учетом указаний п.10.3.30 СП63.13330.2012. Два крайних ряда пересечения стержней предусмотрено соединять на сварке, внутренние пересечения стержней - вязальной проволокой через узел в шахматном порядке. Проектное положение верхней арматурной сетки обеспечивается установкой сварных поддерживающих каркасов. В местах сопряжения колонн с фундаментной плитой (в зонах

продавливания) устанавливаются вертикальные сварные каркасы из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Для обеспечения жесткого сопряжения монолитных стен и колонн с фундаментной плитой предусмотрены выпуски арматуры. Гидроизоляция боковых поверхностей фундаментов - оклеечная. Обратная засыпка пазух фундамента запроектирована непучинистым грунтом с послойным уплотнением до проектной отметки после возведения конструкций нулевого цикла.

Монолитные наружные стены здания с отметки минус 9.280(минус 6.760) толщиной 300мм запроектированы из бетона класса по прочности на сжатие В25, марок по морозостойкости и водонепроницаемости F150, W6-W10. Армирование стен предусмотрено плоскими вертикальными каркасами и отдельными стержнями горизонтальной арматуры классов А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82*. Стержни продольного армирования стен стыкуются внахлестку, количество арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышает 50%, длина перепуска - с учетом указаний п.10.3.30 СП63.13330.2012. Гидроизоляция наружных монолитных стен - оклеечная.

Монолитные колонны здания с отметки минус 9.280(минус 6.760) сечением 270х800 и 400х800мм запроектированы из бетона класса по прочности на сжатие В25-В35, марок по морозостойкости F75, водонепроницаемости W4. Армирование колонн предусмотрено плоскими вертикальными каркасами и отдельными стержнями арматуры класса А500С. Стыки стержней продольной арматуры колонн выполняются внахлестку в уровне каждого этажа с учетом указаний СП 63.13330.2012 с учащением поперечной арматуры в зоне стыка.

Монолитные плиты здания толщиной 220мм, 240мм и 300мм запроектированы из бетона класса по прочности на сжатие В25, марок по морозостойкости F75, водонепроницаемости W4 (покрытие автостоянки толщиной 300мм, перекрытия здания в районах балконов запроектированы из бетона марки по морозостойкости F100-F150). Перекрытие минус 2 этажа на отметке минус 6.455-минус 3.920 (отметка низа плиты) выполняется с уклоном в сторону реки 3.1%. Армирование плит здания предусмотрено отдельными стержнями арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Стержни основного (фоновое) армирования стыкуются внахлестку, количество арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышает 50%, длина перепуска - с учетом указаний п. 10.3.30 СП63.13330.2012. Стержни дополнительного армирования устанавливаются между стержнями основного в локальных зонах, определенных расчетом. Проектное положение верхней арматурной сетки обеспечивается установкой поддерживающих каркасов. В местах сопряжения плит перекрытия с колоннами (в зонах продавливания) устанавливаются вертикальные сварные каркасы из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. В плитах перекрытия с отметки 3.300 (низ плиты) предусмотрена перфорация для пропуска утеплителя наружных стен.

Наружные стены с отметки -0.080 запроектированы трехслойными с минераловатным утеплителем толщиной 170мм и наружной верстой толщиной 120мм. Несущий слой толщиной 250мм с поэтажным опиранием на монолитные плиты предусмотрен из кирпичной кладки с применением полнотелого керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100. Наружная верста запроектирована из кирпичной кладки с применением лицевого пустотелого кирпича Кр-л-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/75 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100. Наружная верста выполняется одновременно с несущим слоем с креплением стеклопластиковыми анкерами по ТУ-2296-001-20994511-98, установленными в горизонтальные швы кладки и арматурными сетками с антикоррозийным покрытием. Крепление несущего слоя кладки к несущим вертикальным элементам каркаса производится путем анкерования в швах арматурных стержней класса А240 по ГОСТ 5781-82*, приваренных к закладным деталям этих элементов. Кирпичная кладка лицевого слоя опирается поэтажно на металлические опорные балки, запроектированные из стальных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93, закрепленных к закладной детали монолитных консолей междуэтажных перекрытий. В проекте предусмотрена антикоррозионная защита металлических конструкций согласно требованиям СП 28.13330.2012. Внутренние стены и перегородки толщиной 250 и 120мм запроектированы из кирпичной кладки с применением полнотелого керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном

растворе марки М100.

Лестницы в здании запроектированы по металлическим косоурам из прокатных профилей по ГОСТ 8240-93 со сборными железобетонными ступенями по ГОСТ 8717.0-84, а также сборными железобетонными по серии 1.050.9-4.93.

Покрытие проектируемого здания совмещенное плоское, кровля - рулонная. Основной состав покрытия над жилыми секциями: пароизоляция, утеплитель – плиты экструдированного пенополистирола толщиной 200мм, геотекстиль, керамзитовый гравий по уклону, армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 50мм, наплавляемая гидроизоляция. Основной состав покрытия над автостоянкой: керамзитовый гравий по уклону, армированная цементно-песчаная стяжка 50мм, наплавляемая гидроизоляция по слою битумного праймера, геотекстиль, утеплитель - плиты экструдированного пенополистирола толщиной 100мм, мембрана, дренарующий слой, распределительная железобетонная плита толщиной 100мм, отсев, бетонная тротуарная плитка.

Для расчета конструкций применялся программный комплекс МОНОМАХ-САПР 2013. Максимальная осадка фундамента здания по расчетам составила 7.5 см при среднем значении 4.5 см, что не превышает предельного значения, равного 15 см согласно приложению Д СП 22.13330.2011. Максимальные горизонтальные перемещения здания в осях А И/1 14 по расчету оставляют: вдоль буквенных осей – 3.91 см, вдоль цифровых осей – 8.04 см, что меньше $49250 \text{ см}/500 = 9.85 \text{ см}$ согласно п. Е.2.4 СП 20.13330.2011. Максимальное ускорение перекрытий здания в осях А-И/1-14 от ветровых нагрузок по расчету составляет: вдоль буквенных осей – $0.020 \text{ м}/\text{с}^2$, вдоль цифровых осей – $0.029 \text{ м}/\text{с}^2$, что меньше предельно допустимой величины $0.08 \text{ м}/\text{с}^2$. Максимальные горизонтальные перемещения здания в осях К-Ц/1.1-19.1 по расчету оставляют: вдоль буквенных осей – 5.44 см, вдоль цифровых осей – 3.16 см, что меньше $49250 \text{ см}/500 = 9.85 \text{ см}$ согласно п. Е.2.4 СП 20.13330.2011. Максимальное ускорение перекрытий здания в осях К-Ц/1.1-19.1 от ветровых нагрузок по расчету составляет: вдоль буквенных осей – $0.020 \text{ м}/\text{с}^2$, вдоль цифровых осей – $0.023 \text{ м}/\text{с}^2$, что меньше предельно допустимой величины $0.08 \text{ м}/\text{с}^2$. Коэффициент запаса устойчивости составляет 3.1.

Конструктивная надежность и безопасность здания проектными решениями обеспечена.

Система электроснабжения.

Проектная документация выполнена согласно техническим условиям АО «РЭС» №53-13/150302 от 23.05.2018г. Электроснабжение - от проектируемой ТП с двумя трансформаторами мощностью 2х630кВА. По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители зданий относятся ко II категории, за исключением аварийного освещения, помещения узла учета, которые относятся к I категории. В качестве резервного и аварийного источника питания для потребителей I категории предусмотрена дизельная электростанция контейнерного типа полной заводской готовности с автоматическим запуском мощностью 200кВт.

Расчетная мощность – 600,5кВт, в том числе 71,1кВт – потребители I категории в рабочем режиме, 199,4кВт – в режиме пожара. Для учета и распределения электроэнергии предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ и ВРУ с АВР с электронным счетчиком, щиты с автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями и дифференциальными автоматами. Основные потребители электроэнергии – квартиры, сантехническое оборудование, электроосвещение. Предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений, для эвакуационного освещения - с блоком автономного питания. Магистральные и групповые сети запроектированы кабелем марки ВВГнгLS, кабельные линии потребителей I категории - кабелем ВВГнгFRLS отдельно от сетей другого назначения. Для молниезащиты здания предусмотрено металлическая сетка, в качестве токоотводов и заземлителей используется железобетонные конструкции здания. Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено зануление всех токопроводящих частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением и автоматическое отключение электропитания при косвенном прикосновении к токоведущим частям или в случае повреждения изоляции. В здании запроектирована основная система уравнивания потенциалов с присоединением к главной заземляющей шине металлических конструкций, стальных труб коммуникаций, систем вентиляции и отопления. Также в здании запроектирована дополнительная система

уравнивания потенциалов. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в ванных комнатах и комнатах уборочного инвентаря. В ванных комнатах на высоте 0,4 м от пола закрепить нулевую шину YNN 10-08-100 в коробке типа HWK-1. Коробку установить скрыто под кафель на расстоянии не менее 0,6 м от края ванны или душевого поддона. Присоединить к дополнительной заземляющей шине душевой поддон или ванну кабелем ВВГнг 1х4, проложенным под кафелем. Штепсельную розетку в ванной комнате присоединить к дополнительной системе уравнивания потенциалов кабелем ВВГнг 1х2,5. Дополнительную заземляющую шину присоединить к РЕ шинке этажного щитка, находящегося на лестничной площадке, кабелем ВВГнг 1х4. В комнатах уборочного инвентаря металлические поддоны соединить с РЕ шинкой ближайшего распределительного щитка. Канализация, трубы холодного и горячего водоснабжения в комнатах уборочного инвентаря в здании выполнена из полипропиленовых труб.

Система водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения

Проектная документация выполнена согласно техническим условиям МУП «Горводоканал» г.Новосибирска №5-18.294В от 13.04.18г. Водоснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено от существующих водопроводных сетей 2Ду1000мм по ул.Обской. В точках подключения предусматривается сооружение колодцев с установкой отключающей арматуры. Подача воды в жилой дом предусмотрена по двум вводам водопровода ПЭ100 SDR17 диаметром 225х13,4мм по ГОСТ18599-2001. Гарантированный напор в сети холодного водоснабжения, согласно ТУ, составляет 1,0 кгс/см². Холодная вода в здании расходуется на хозяйственно-питьевые нужды жилых квартир и общественных помещений, на полив территории, на приготовление горячей воды, пожаротушение. Расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома (с учетом приготовления горячей воды) составляет: 216,90м³/сут, 16,52м³/ч, 6,26л/с. Системы холодного и внутреннего противопожарного водопровода в жилом доме запроектированы отдельными. Требуемый напор на вводе водопровода составляет 65м. Для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода в помещении ИТП установлена повысительная насосная установка фирмы GRUNDFOS Hydro Multi-E 3CRE 10-5 (2 рабочих насоса, 1 резервный), с рабочими характеристиками Q=6.5л/сек, H=55м. Приготовление горячей воды осуществляется в теплообменниках, расположенных в ИТП запроектированного здания. Система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией по магистралям и стоякам. Подающий стояк и циркуляционные стояки горячего водоснабжения объединены в секционные узлы с установкой запорно-балансировочного вентиля на подключении узлов к циркуляционной магистрали. Кольцевая перемычка стояков горячего водоснабжения и отключающая арматура прокладываются по теплomu чердаку в изоляции. Полотенцесушители предусмотрены на циркуляционных стояках, проходящих в ванных комнатах. Расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды запроектированного жилого дома составляет: 9,76м³/ч, 3,7л/с. На вводе в жилой дом предусмотрена установка общего водомерного узла, с обводной линией с опломбированной задвижкой. На ответвлении холодного водопровода к теплообменникам для измерения потребления горячей воды устанавливается водомерный узел. Для каждого потребителя жилой части предусмотрен поквартирный учет воды. Поквартирные счетчики расположены в специальных нишах в местах общего пользования. Предусмотрены узлы коммерческого учета воды для помещений общественного назначения. Магистрали и стояки хозяйственно-питьевого водопровода проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы после квартирных счетчиков – из полипропиленовых труб PP-R KAN-therm PP Glass. Для предотвращения процесса конденсатообразования и уменьшения теплопотерь проектом предусматривается теплоизоляция труб теплоизоляцией K-flex. Трубопроводы холодного и горячего водопровода, проходящие по неотапливаемой автостоянке, защищаются от замерзания саморегулирующимся нагревательным кабелем.

Расчетный расход воды для внутреннего пожаротушения автостоянки от пожарных кранов принят 3 ствола с расходом 5,2л/с, на автоматическую установку водяного пожаротушения – 64,06л/с. Пожарные краны диаметром 65мм устанавливаются в специальных

шкафах. Краны оборудуются рукавами длиной 20м и пожарными стволами (диаметр spryska наконечника пожарного ствола - 19мм). Для обеспечения требуемых параметров внутреннего противопожарного водопровода автостоянки используется общая с автоматической установкой пожаротушения насосная станция Lowaga марки GSDA21 NSCS 100-200/550+5HM09S/0072-008-18/QFRs 20+10/55,0+1,5/1K/80MB/KV/VR с расходом 277 м³/ч при напоре 57,5м (основной насос, резервный насос, жокей-насос, мембранный расширительный бак V=80л). Система трубопроводов – сухотрубная. Для подключения передвижной пожарной техники к установке пожаротушения из насосной станции предусмотрены трубопроводы DN80 с выведенными наружу патрубками на высоту 1,35±0,15м с соединительными головками ГМ80.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части дома составляет 2 струи по 2,6л/с. Для первичного пожаротушения в санузле каждой квартиры предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс. Для обеспечения потребных параметров пожаротушения жилой части здания принята насосная станция фирмы Lowaga марки GSDA20 15HM06S/0072-008-18/QFRd 20/5,5/VR с расходом 19,4м³/ч при напоре 59,4м. Для снижения напора у пожарных кранов нижних этажей, проектом предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточный напор более 40м. Внутренний противопожарный водопровод выполнен из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75* со сварными и фланцевыми соединениями.

Расход воды на наружное пожаротушение здания принят не менее 30л/с от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети с удалением не далее 150 м от наружных стен.

Система водоотведения

В соответствии с техническими условиями МУП «Горводоканал» г.Новосибирска №5-18.295 К от 13.04.18г. проектом предусматривается централизованная система канализации с отводом сточных вод от многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой самотечной сетью в проектируемую наружную сеть канализации, а далее в существующий канализационный коллектор Ду600мм по ул.Обской. Наружные сети канализации проектируются из труб двухслойных профилированных «Прага» диаметром 200мм по ТУ 2848-001-76167990-2005. В местах присоединения к сети выпусков, на поворотах, на прямых участках предусматривается устройство типовых канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, по чертежам типового проекта 902-09-22.84, с устройством двойных крышек.

В здании запроектирована самотечная бытовая канализация отдельно для жилой части и помещений общественного назначения с объединением их в колодце на выпуске. Сброс хозяйственно-бытовых стоков от запроектированного жилого дома составляет: 216,90м³/сут, 16,52м³/ч, 7,86л/с. Магистральные сети хозяйственно-бытовой канализации, стояки и сборные вентиляционные трубопроводы на чердаке, монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 Ду100мм. Вытяжная часть канализации выводится на кровлю. Для прочистки внутренних сетей предусматривается установка ревизий и прочисток. Трубопроводы канализации, проходящие по неотапливаемой автостоянке, прокладываются в теплоизоляции с саморегулирующимся нагревательным кабелем.

Отведение дождевых и талых вод с кровли и территории жилого дома предусматривается в наружную ливневую канализацию Ду800мм, согласно техническим условиям МУП «УЗСПТС» №ТУ-Л-154 от 23.04.2018. Для отведения дождевых вод с кровли жилого дома и автостоянки запроектирована сеть внутренних водостоков. Материал труб - стальные электросварные (ГОСТ 10704-91) с внутренним полимерным покрытием. Трубопроводы ливневой канализации, проходящие по неотапливаемой автостоянке, защищаются от замерзания саморегулирующимся нагревательным кабелем.

Отведение дренажных и аварийных вод из ИТП и насосных осуществляется самотеком в дренажные приемки с последующей откачкой дренажными насосами DP 10.50.15.A2.50B фирмы Grundfos в ливневую канализацию. Для удаления воды после пожара предусмотрена самотечная дренажная система для отведения воды в водонепроницаемый приемок нижнего уровня автостоянки. Из приемка вода дренажным насосом DP 10.50.15.A2.50B фирмы Grundfos перекачивается в ливневую канализацию. Сети самотечной дренажной канализации выполнены

из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Напорная дренажная канализация - из стальных водогазопроводных черных труб по ГОСТ 3262-75*.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Теплоснабжение жилого дома с общественными помещениями осуществляется в соответствии с техническими условиями. Предоставлено гарантийное письмо №112-2-08/94070а от 20.04.2018г., выданное АО «Сибирская энергетическая компания», с указанием разрешенной тепловой нагрузкой на получение условий подключения. Источник теплоснабжения городские тепловые сети ТЭЦ-2. Параметры воды $T_1/T_2=150/80^{\circ}\text{C}$; $P_1/P_2=8,5/6,6\text{кгс/см}^2$. Прокладка тепловых сетей запроектирована подземная, двухтрубная в непроходных унифицированных каналах. Трубопроводы теплосетей выполнены стальные электросварные по ГОСТ10704-91*, диаметры вводов $2D_u=125\text{мм}$. Арматура принята стальная. В нижних точках трубопроводов установлены спускники, в верхних – воздушники. Трубы изолируются матами техническими строительными из штапельного стеклянного волокна с покровным слоем из стеклопластика рулонного. Предусмотрена гидроизоляция каналов и камер. Компенсация тепловых удлинений решается углами поворота трассы и п-образными компенсаторами. На вводе предусмотрены узлы герметизации. Опорожнение теплосети в дренажный колодец с последующим отводом в канализацию. Общая тепловая нагрузка $1,6575\text{Гкал/ч}$, в том числе на: отопление $1,03970\text{Гкал/ч}$; горячее водоснабжение $0,61780\text{Гкал/ч}$. Теплоснабжение объекта осуществляется через ИТП, расположенный в подвале дома. В ИТП запроектирован автоматизированный узел управления с коммерческим учетом тепла на вводе. Преобразователи расхода «Питерфлоу-РС». Температура теплоносителя системы отопления $90/70^{\circ}\text{C}$. Схема подключения систем отопления независимая, через пластинчатый теплообменник. Система горячего водоснабжения закрытая. Температура горячей воды 65°C . Подключение через пластинчатые теплообменники по двухступенчатой схеме. Подключение общественных помещений выполнено отдельной веткой от ИТП. Регулирование теплоносителя для систем отопления и горячего водоснабжения автоматическое через двухходовой регулирующий клапан с насосной циркуляцией с частотным регулированием (1 рабочий, 1 резервный). Подпитка системы отопления предусмотрена из обратного трубопровода через регулирующий клапан, на подпиточном трубопроводе установлен прибор учета. Трубопроводы ИТП стальные электросварные по ГОСТ10704-91, трубопроводы горячего водоснабжения приняты из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ3262-75*. Предусмотрено антикоррозионное покрытие и теплоизоляция трубопроводов и оборудования по расчету, в соответствии с нормативными документами. В ИТП предусмотрена защита от шума от оборудования (гибкие вставки у насосов).

Параметры микроклимата приняты по СП 60.13330 с учетом оптимальных норм ГОСТ 30494 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»: жилая комната $+21(23)^{\circ}\text{C}$; кухня $+19^{\circ}\text{C}$; санузел $+19^{\circ}\text{C}$; ванная или совмещенный санузел $+25^{\circ}\text{C}$; общественные помещения $+19^{\circ}\text{C}$. Система отопления жилого дома двухтрубная горизонтальная с поквартирной разводкой. Поквартирные системы подключаются к распределительным поэтажным коллекторам. На распределительных коллекторах устанавливаются автоматические балансировочные клапаны, приборы учета расходования тепловой энергии для каждой квартиры, запорная и спускная арматура. Лифтовые холлы и лестничные клетки оборудуются самостоятельными стояками не регулируемые, приборы установлены на высоте $2,2\text{ м}$ от пола площадки и под лестничной клеткой, отопительные приборы биметаллические секционные радиаторы. Система отопления общественных помещений - водяная двухтрубная горизонтальная с разводкой в полу. Для отдельных групп помещений предусмотрены индивидуальные узлы регулирования и учета расхода теплоты. Магистральные трубопроводы проложены по подвалу. В качестве нагревательных приборов для систем отопления жилых и общественных помещений приняты стальные пластинчатые радиаторы. Все отопительные приборы оснащаются клапанами для выпуска воздуха. На подводках к отопительным приборам жилых и общественных помещений устанавливаются регулирующие клапаны с автоматическими термостатическими головками для поддержания заданной температуры воздуха в помещении. Для гидравлической увязки расходов и поддержания требуемого давления в ветках отопления, устанавливаются балансировочные клапаны. В верхних точках

систем предусмотрены воздуховыпускные устройства, в нижних – дренажные краны. Магистральные трубопроводы систем отопления, стояки и трубопроводы отопления вспомогательных помещений и лифтового холла, прокладываемые открыто, запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91 Ду50мм и более, до Ду50мм из стальных водогазопроводных ГОСТ3262-75*. Горизонтальные поквартирные ветки систем отопления жилых помещений и горизонтальные ветки отопления общественных помещений, прокладываемые скрыто в стяжке пола, выполнены из полимерных труб по ГОСТ 32415-2013 в изоляции. Магистральные трубопроводы изолируются цилиндрами теплоизоляционными минераловатными. Предусмотрено антикоррозионное покрытие трубопроводов масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ. Автостоянка не отапливаемая, отапливаются только технические помещения.

Вентиляция жилых помещений приточно-вытяжная естественная. Воздухообмен определен согласно СП 54.13330.2011: для жилых комнат не менее $0,35\text{ч}^{-1}$; $60\text{м}^3/\text{ч}$ – кухня; $50\text{м}^3/\text{ч}$ – совмещенный санузел; $25\text{м}^3/\text{ч}$ – ванная или раздельный санузел. Поступление приточного воздуха предусмотрено через регулируемые фрамуги окон. Удаление воздуха осуществляется из кухонь, ванных комнат, санузлов, через вытяжные каналы в строительном исполнении, через регулируемые вентиляционные решетки. Присоединение попугачиков к сборному коллектору через воздушные затворы. Выброс в теплый чердак и далее через общую утепленную вентшахту на секцию. Под шахтой установлен поддон из тонколистовой оцинкованной стали для сбора конденсата. Из технических помещений, помещений подвала предусмотрены самостоятельные вытяжные системы вентиляции через раздельные вентканалы, приток через регулируемые створки окон. Вентиляция общественных помещений с естественным и механическим побуждением: приток естественный через регулируемые оконные фрамуги с возможностью поворотного открывания, вытяжка через санузлы и помещения с механическим побуждением с помощью малошумных вентиляторов с выбросом в отдельные шахты и выходом на кровлю. Из санузлов – самостоятельные системы, выводятся в теплый чердак с последующим удалением через сборную вытяжную шахту. Оборудование размещено в венткамерах и за подвесными потолком. Для помещений хранения автомобилей подземно-надземной автостоянки предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция из условия разбавления вредных газовыделений в рабочей зоне до уровня ПДК, срабатывание систем осуществляется от датчиков СО. Предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные системы для подземной и надземной стоянок. Подача приточного воздуха вдоль проездов, удаление из верхней и нижней зон поровну. Оборудование размещено в выделенных венткамерах на этажах стоянки. Выбросы вытяжной вентиляции в атмосферу предусмотрены на высоте 2м от земли. Выхлопы из автостоянки рассредоточены по количеству машин менее 100 шт. В разделе ООС выполнен расчет рассеивания вредностей, не превышает предельно-допустимых концентраций в населённой зоне. На воздуховодах вентсистем установлены шумоглушители и гибкие вставки у вентиляторов. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-89 с нормируемым пределом огнестойкости класса «В» толщиной не менее 0,8мм в пределах пожарного отсека EI30, за пределами пожарного отсека EI150, для остальных согласно требований СП 60.13330. При пересечении противопожарных преград на воздуховодах предусмотрены противопожарные клапаны. Предусмотрено удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции: из помещений хранения автомобилей автостоянки; из коридоров и холлов жилой части. Расход продуктов горения в помещениях хранения автомобилей определен для дымовой зоны не более 3000м^2 и не более 1000м^2 на одно дымоприемное устройство. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции автостоянки размещены в венткамере, выброс осуществлен на 2м выше земли со скоростью 20м/с. Для разных пожарных отсеков приняты самостоятельные системы. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции коридоров жилой части размещаются на кровле. Выброс в атмосферу продуктов горения осуществлен на расстоянии не менее 5м от воздухозаборных устройств приточной противодымной вентиляции, на высоте не менее 2м от сгораемой кровли. Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена: в шахты лифтов жилой части (отдельными системами в лифты с режимом «перевозка пожарных подразделений»; в тамбур-шлюзы при

выходах в автостоянку; компенсирующая подача в нижнюю часть помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения удаляемых из них продуктов горения. Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции размещаются в отдельных венткамерах и непосредственно в обслуживаемых помещениях. Для систем противодымной защиты предусмотрены противопожарные клапаны, нормально закрытые с автоматическим и дистанционным открыванием при пожаре. Воздуховоды и шахты приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-89 с нормируемым пределом огнестойкости класса «В» толщиной 1мм с огнезащитным покрытием EI30 для защиты коридоров и лифтов (EI120 для лифта «перевозки пожарных подразделений»), для автостоянки EI 60, за пределами пожарного отсека EI150. У вентиляторов предусмотрены морозостойкие обратные клапаны, нормально закрытые с автоматическим и дистанционным управлением. Предусмотрено автоматическое выключение вентсистем при пожаре. Все материалы и оборудование систем противопожарной защиты имеют сертификаты пожаробезопасности.

По техническому заданию заказчика в жилых помещениях квартир предусмотрена система кондиционирования, для поддержания комфортной температуры внутреннего воздуха. Источником холодоснабжения приняты две холодильные машины (чиллеры) с выносными конденсаторами. Холодильное оборудование: чиллеры, насосы, запорно-регулирующая арматура, баки, устанавливается в чиллерной расположенной в техническом этаже. Выносные конденсаторы расположены на кровле открыто. Холодоносителем «чиллер-фанкойл» для системы кондиционирования принята вода с температурой 7-12°C, «чиллер-конденсатор» принят фреон R410A. Система холодоснабжения фанкойлов принята двухтрубная с коллекторами на этаже с последующей разводкой в квартиры, с возможностью установкой водосчетчиков.

Раздел выполнен в соответствии с Федеральными законами, техническими регламентами, положениями национальных стандартов и сводам правил.

Системы автоматизации, связи и сигнализации.

Проектные решения по автоматизации систем инженерного обеспечения соответствуют требованиям СП10.13130.2009, СП7.13130.2013, СП 41-101-95. Управление приточными и вытяжными вентсистемами в здании предусмотрено с комплектных блоков управления и обеспечивает местный пуск/остановку, сигнализацию состояния систем. При пожаре общеобменная вентиляция отключается автоматически по сигналам от автоматической пожарной сигнализации. Контроль концентрации оксида углерода в помещении автостоянки осуществляется газоанализатором «Хоббит-Т-12СО» в стационарном исполнении с выносными блоками датчиков.

Автоматизация систем водоснабжения при пожаре предусматривает открытие электрифицированных задвижек на обводной линии водомерного узла для пропуска противопожарного расхода, включение насосных установок для обеспечения требуемого напора. Управление насосными установками предусмотрено с комплектных шкафов управления и обеспечивает выбор управления, автоматическое включение насоса при недостаточном давлении в сети, запуск резервного насоса при выходе из строя рабочего, защиту от сухого хода, открытие задвижек с электроприводами, световую сигнализацию.

Автоматизация ИТП жилого дома предусматривает контроль параметров теплоносителя (температура, давление) с помощью приборов КИПиА, автоматическое регулирование подачи тепла в систему отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха, автоматическое поддержание температуры горячей воды в системе ГВС, управление насосами всех контуров, сигнализацию отклонения параметров теплоносителя, работы и неисправности насосов. Регулирование температуры воды в системах отопления и ГВС в автоматическом режиме предусмотрено с помощью программируемого контроллера, в ручном режиме - с помощью аппаратуры управления, расположенной на лицевой панели щитов автоматики. Управление насосами предусмотрено по давлению в сети и обеспечивает выбор управления (автоматический/ручной), включение резервного насоса при выходе из строя рабочего, защиту от сухого хода» световую индикацию режимов работы. Установка контроллера предусмотрена на щите автоматики в помещении ИТП жилого дома.

Проектом предусмотрена установка на вводе в здание приборов коммерческого учета для контроля расходования энергоресурсов (тепло, горячее и холодное водопотребление). Для автоматизированного узла учета тепловой энергии и теплоносителя предусмотрена установка теплосчетчика "ТЗ4-1" с тепловычислителем ТВ-7 для измерения и регистрации массы (объема) и температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, и вычислений, по результатам измерений количества потребленной тепловой энергии. Для учета количества тепловой энергии, отдельно для каждой квартиры, предусмотрен теплосчетчик «SonoSafe 10» со встроенным модулем M-bus и оптическим интерфейсом (ООО «Данфосс»). Для учета расхода холодной воды проектом предусматривается установка теплосчетчика СПТК-4120, пр-ва ООО «ЭКС» г.Новосибирск, Госреестр № 62137-15. Вычислитель обеспечивает регистрацию архивных и итоговых показаний измеряемых величин в энергонезависимой памяти, имеют встроенную плату интерфейса. Предусмотрена возможность дистанционного снятия показаний с теплосчетчика с помощью GSM модема. Принятые проектные решения по организации узлов учета согласовываются заказчиком со снабжающими организациями в установленном порядке.

Для противопожарной защиты объекта запроектирована адресная система автоматической пожарной сигнализации (АУПС) на базе оборудования ООО «ТД «РУБЕЖ», г.Саратов. Проектом предусматривается установка в помещениях общественного назначения, коридорах и холлах жилой части дымовых адресно-аналоговых извещателей ИП 212-64 прот.РЗ, на путях эвакуации – адресных ручных пожарных извещателей марки ИПР 513-11» прот.РЗ. Для обнаружения пожара в коридорах квартир применены извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые «ИП 101-29-PR» прот.РЗ. В помещении автостоянки проектом предусматривается установка адресных ручных пожарных извещателей марки ИПР 513-11» прот.РЗ и неадресных тепловых пожарных извещателей типа ИП 114-5. Пожарные извещатели подключаются к двухпроводной адресной линии связи прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного адресного Рубеж-20П прот.РЗ. Проектом предусмотрена установка в жилых помещениях квартир автономных дымовых пожарных извещателей типа ДИП-34АВТ. Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре в жилой части предусматривается 1-го типа, с установкой звуковых оповещателей типа Маяк-24-3М. СОУЭ в помещениях общественного назначения предусмотрена 2-го типа, с установкой звуковых оповещателей типа Маяк-24-3М и табло «Выход» (предусмотрены разделом ЭМ). Система оповещения для автостоянки предусматривается 3-го типа и построена на базе прибора управления речевыми оповещателями с трансформаторным выходом СОНАТА-К-120 М, речевых оповещателей СОНАТА-Т-Л-100-1\3, 100В, 3Вт, 96 дБ и табло «Выход» (предусмотрены разделом ЭМ). Управление и контроль АУПС предусмотрен из помещения охраны ППКиУ Рубеж-20П прот.РЗ, блоками Рубеж-БИУ и Рубеж-БИ.

Автоматизация систем противоподымной защиты предусматривает открытие клапанов дымоудаления в зоне пожара, включение вентиляторов дымоудаления и подпора, закрытие огнезадерживающих клапанов в системах общеобменной вентиляции. Управление исполнительными элементами противоподымной защиты предусмотрено в автоматическом режиме - по сигналам приборов пожарной сигнализации, дистанционно - от извещателей пожарных ручных на путях эвакуации, при нажатии кнопок дистанционного пуска в помещениях охраны.

Для противопожарной защиты подземной автостоянки проектом запроектированы две воздухозаполненные секции пожаротушения. Проектом предусматриваются установка оросителей типа СВО0-РВо(д)0,84-Р1/2/Р57.ВЗ-«СВВ-К160», 57°С, производства ЗАО ПО «Спецавтоматика» г.Бийск. Оросители устанавливаются розетками вверх. В качестве узлов управления, проектом предусмотрены клапаны спринклерные воздушные типа УУ-С150/1,6Вз-ВФ.04- 01 (с акселератором) производства ЗАО ПО «Спецавтоматика». Идентификация места возгорания в секциях осуществляется при помощи сигнализаторов потока жидкости типа VSR-F. Для обеспечения параметров АУПТ с учетом расхода на пожарные краны проектом предусматривается использование насосной станция пожаротушения с насосами фирмы Lowara марки GSDA21 NSCS 100-200/550 + 5HM09S/0072-008-18/QFRs

20+10/55,0+1,5/1K/80MB/KV/VR (основной насос, резервный насос, жокей-насос, мембранный расширительный бак V=80л, шкаф управления). Для поддержания давления в трубопроводах водухозаполненных секций предусматривается стационарный поршневой компрессор K29, электродвигателем мощностью 2,2 кВт, 220 В. Запуск установки спринклерного пожаротушения автоматический, при срабатывании сигнализаторов давления узлов управления. Подача воды в зону пожара предусмотрена при вскрытии спринклерных оросителей. Автоматизация установки предусмотрена на базе оборудования адресной системы «Рубеж». Для насосной станции запроектирован комплектный силовой шкаф и прибор управления. Проектом предусмотрено управление насосами, запорной арматурой с электроприводом на вводах в станцию. Запроектированы датчики положения запорных устройств. Контроль состояния и управление предусмотрен прибором Рубеж-20П. Отображение работы системы предусмотрено на блоке индикации и управления Рубеж-БИУ.

Кабельные линии установок противопожарной защиты запроектированы кабелем, сохраняющим работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Согласно технических условий ЗАО «Зап-СибТранстелеком» №10/18 от 23.03.2018, проект и строительство сети телефонизации в проектируемом здании выполняет ЗАО «Зап-СибТранстелеком». Вертикальная разводка осуществляется в ПВХ трубах Ø50мм. Вводы в квартиру выполняются в ПВХ трубах Ø25мм, проложенных в подготовке пола.

В соответствии с техническими условиями ЗАО «Зап-СибТранстелеком» № 11/18-ПМ от 23.03.2018 для радиофикации проектируемого здания предусмотрена установка УКВ приемников "Лира РП-248-1", объединяющих в себе функции УКВ приемника и специализированного приемника диспетчерской радиосвязи.

Для приёма программ эфирного телевидения на крыше жилого дома предусмотрена установка мачт с телевизионными антеннами АТКГ(В) «Сигнал-Профи», АТКГ(В)-2.1.6-12.2, АТКГ(В)-2.1.2- 4.2. Для усиления сигналов телевидения запроектированы усилители типа «ZA-813М». Магистральные распределительные сети ТВ от телеантенн запроектированы кабелем марки RG-11, абонентские сети - кабелем марки SAT-703.

Принятые решения по сетям связи, пожарной сигнализации соответствуют требованиям действующих технических регламентов, национальных стандартов, сводов правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Технологические решения.

Помещения общественного назначения размещаются на этажах с отм. -3.600 и 0.000м многоэтажного дома и включают в свой состав: промтоварный магазин площадью 68м²; 4 офиса на 58 рабочих мест; офис ТСЖ с диспетчерской.

Промтоварный магазин площадью 68м² расположен на этаже с отм. -3.600 жилого дома, имеет самостоятельные входы покупателей, персонала и загрузки товаров. В магазине реализуется посуда (стеклянная, металлическая, фаянсовая и т.д.). Загрузка торгового зала производится с уровня автостоянки надземного этажа. Продажа посуды осуществляется по образцам с расчетом покупателей за выбранный товар при выходе из торгового зала. В залах находится консультант, помогающий покупателю в выборе товара. Для персонала предусмотрены: санузел с КУИ, гардероб с комнатой персонала (прием пищи). Выгрузка прибывших товаров осуществляется с уровня автостоянки в утепленную приемочную, после чего товары с помощью грузовых тележек доставляются к местам продажи и временного хранения. Разгрузочное место рассчитано на единовременную разгрузку одной автомашины.

Предполагаемый режим работы магазина – с 10-00 до 20-00. Общий штат - 3 человека (в том числе женщин – 2, а мужчин – 1 человек). В максимальную смену работает – 2 человека. Расчетное количество твердых бытовых отходов в магазине – 15 кг в день. Вредное воздействие на окружающую среду отсутствует.

Офисные помещения, в том числе ТСЖ с диспетчерской, имеют отдельные входные группы с улицы. Рабочие места сотрудников офисов оснащены компьютерами, компьютерными столами, стульями поворотными. Для хранения документации и уличной одежды в помещениях предусмотрены шкафы. Для организации питания в обеденный перерыв запроектированы кухонные зоны в каждом офисном помещении, где установлены кулер,

холодильник и микроволновка. Для уборки помещений предусмотрен специальный кран в помещении санузла. Режим работы сотрудников офисных помещений принят в одну смены по 8 часов с двумя выходными днями в неделю. Количество рабочих дней в год - 260. Численность персонала составляет 58 человек. В офисе ТСЖ оборудовано 5 рабочих мест, в диспетчерской - 2 рабочих места.

Автостоянка запроектирована на хранение 295 единиц индивидуального автотранспорта жителей проектируемого жилого дома и посетителей помещений общественного назначения. Парковку индивидуальных транспортных средств, пользователи автостоянки осуществляют самостоятельно. Предлагаемые решения позволяют пользователям попадать в свои квартиры непосредственно с уровня автостоянки. Сообщение с автостоянкой организовано с помощью современных, комфортных лифтов.

Классификация гаража: по размещению в городской застройке - в границах ул.Добролюбова в Октябрьском районе г.Новосибирска на участке между ул.Обской и Михайловской набережной р.Обь; по длительности хранения – постоянное и временное хранение (автостоянка №1); постоянное и временное хранение (автостоянка №2); по размещению относительно объектов другого назначения - встроенная; по размещению - надземно-подземная; по этажности - 1 надземный этаж и подвальный этаж; по способу перемещения автомобилей – с улицы, непосредственно с уровня земли (автостоянка №1 (надземная); въезды-выезды в автостоянку №2 (подземная) - с улицы, непосредственно с уровня земли по закрытому пандусу (уклон 17,6%); по организации мест хранения - манежный; по типу ограждающих конструкций - закрытая (автостоянка №1 и №2); по условиям хранения - неотапливаемая (автостоянка №1 и 32).

В автостоянках осуществляется хранение автомобилей, работающих только на бензине и дизельном топливе. Машиноместа имеют размеры в осях 6,0х2,5 м. Размер машиноместа для инвалидов-колясочников 6,0х3,6 м.

Подъезд к въездам-выездам (воротам) фиксируется камерами видеонаблюдения с сохранением на электронных устройствах фотографических изображений. Выезд также фиксируется на уровне посадочного этажа. В каждый момент времени известно общее количество автомобилей на стоянке. На въездах-выездах -1-го (надземного) и -2-го (подземного) этажей оборудованы автоматические вертикальные ворота со шлагбаумами. На пандусах предусмотрены боковые колесоотбойные устройства шириной 0,2 м и высотой 0,1 м. В автостоянках колесоотбой предусмотрен вдоль стен, к которым автомобиль устанавливается торцевой стороной (высота - 0,12 м, ширина - 1,3 м - для автомобилей малого класса и 1,5 м - для автомобилей среднего класса) и продольной стороной (высота - 0,12 м, ширина - 0,4 м), а также вокруг колонн и выступающих частей несущих перегородок (ширина - 0,2 м, высота - 0,1 м). Ширина проезжих частей въезда-выезда – 6,0 м и 3,0 м. Принятый способ хранения автомобилей с учетом сетки колонн, их классов и расстановки, обеспечивает независимый выезд и въезд всех автомобилей с учетом свободного маневрирования при выезде и въезде. При этом ширина внутренних проездов составляет 6,1 м, 6,4 м и 7,2 м. Помещения автостоянок №1 и №2 связаны между собой и со всеми этажами жилых секций с помощью лифтов. Связь этажей с лифтовыми холлами организована через тамбур-шлюзы с подпором воздуха. Лифты имеют функцию режима перевозки пожарных подразделений. В автостоянке у въезда и выезда предусмотреть установку розеток, подключенных к сети электроснабжения по I категории для возможности использования электрофицированного пожаротехнического оборудования. Приведенный расчет количества КПП выполнен, исходя из использования автоматизированных современных электронных устройств при решении гаражей-стоянок относительно способов учета контроля движения автомобилей. В соответствии с Технологическим заданием Заказчика в настоящем проекте КПП совмещен с постом дежурного всего комплекса в общем помещении охраны, расположенного на 1-м этаже, с использованием системы контроля доступа, автоматизированных приборов открывания ворот (на въезде-выезде) и пультов дистанционного управления (у автовладельцев).

Для обеспечения допустимой концентрации СО в помещениях автостоянки предусматривается установка система контроля загазованности. Датчики устанавливаются на высоте 0,6 м и на расстоянии не менее 3 м от воздухоподающих устройств приточной

вентиляции. При достижении предельно допустимой концентрации (ПДК) СО в помещении автостоянки автоматически включаются в работу системы приточно-вытяжной вентиляции. Одновременно производится выдача аварийного (светового и звукового) сигнала в помещение охраны. Категория помещения для хранения автомобилей по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009 – соответствует В2.

В соответствии с Технологическим заданием Заказчика принят следующий режим работы: количество рабочих дней в году - 365; количество смен в сутки - 3; продолжительность смены, час - 8.

Помещения автостоянок №№1 - 2 обеспечены эвакуационными выходами, оборудованы внутренним водопроводом, системами пожаротушения с системами автоматического управления пожаротушением, двери и ворота в противопожарных стенах (перегородках), в тамбурах - шлюзах должны закрываться автоматическими устройствами, сблокированными с пожарной автоматикой, и вручную, пути движения автомобилей внутри автостоянок оснащены ориентирующими водителя указателями.

На путях эвакуации предусматриваются световые указатели, подключенные к сети эвакуационного освещения, устанавливаемые на 2,0 и 0,5м от уровня пола (включение предусматривается автоматически при срабатывании систем пожарной автоматики), световые указатели мест установки гидрантов для подключения передвижной пожарной техники подключены к сети эвакуационного освещения (включение предусматривается автоматически при срабатывании систем пожарной автоматики), на наружных стенах здания предусматривается установка световых указателей мест расположения гидрантов.

На въезде-выезде из каждой автостоянки предусматривается обвалование против растекания топлива. С целью обеспечения безопасности в автостоянках №№1 и 2 предусмотрена система видеонаблюдения с выводом сигнала в помещение дежурного.

В соответствии с требованиями постановления Правительства РФ № 73 от 15.02.2011г. проектными решениями предусматривается комплекс мероприятий антитеррористического характера.

В жилом здании и на придомовой территории предусмотрены мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующие защите проживающих в жилом здании людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий. Эти мероприятия включают: установку домофонов, видеонаблюдения, кодовых замков, систем охранной сигнализации, защитных конструкций оконных проемов в первых, цокольных и верхних этажах, а также дверей входных, ведущих в подвал, на чердак и, при необходимости, в другие помещения. Во входных зонах жилой части расположены места постоянного пребывания сотрудников охраны.

Проект организации строительства.

Земельный участок для строительства здания расположен в квартале ул. Добролюбова и ул. Обской в Октябрьском районе г.Новосибирска на территории занятой 3-х этажным административным зданием бывшего автосалона по адресу: Добролюбова, 1. В юго-восточной части к участку прилегают два одноэтажных кафе и торговый павильон. На расстояние 46 м от участка, в том же направлении, расположено пятиэтажное здание бизнес центра. Вокруг участка: с востока, юга и запада расположена свободная от застройки парковая зона Михайловской набережной. Въезд на участок осуществляется с восточной стороны с ул.Обской по внутриквартальным дорогам с твёрдым покрытием.

Строительство предусмотрено в границах выделенного земельного участка, дополнительной территории не требуется. Организационно-технологической схемой предусмотрено строительство одним этапом. Проектом разработан стройгенплан, определены способы производства работ, строймеханизмы (основной грузоподъемный механизм – башенный кран QTZ-80), места складирования материалов, внутриплощадочная дорога. Так как здание в плане П-образное и башенный кран QTZ-80 установлен как бы в колодце, это затрудняет демонтаж стрелы крана. Для демонтажа стрелы башенного крана предусмотрен автомобильный кран, грузоподъемностью более 100т. (Согласование с ООО «Гамма», директор Попова Л.В, на чертеже «Схема демонтажа стрелы башенного крана» шифр 02-18-ПОС, разработанного ООО «Студия КиФ»).

Строительство осуществляется местными подрядными организациями. Проживание рабочих на стройплощадке не предусмотрено. Вода на питьевые нужды – бутилированная. Питание рабочих предусмотрено горячее привозное. Бытовые стоки - в емкости биокабин. В процессе строительства предусмотрено организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов. Особых требований к рабочей документации не предъявляется.

Продолжительность строительства составляет 41 месяц, в том числе подготовительный период 6 месяцев.

Проект организации демонтажа.

Сносу подлежит нежилое здание по адресу: г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 1а. Здание торгового и выставочного назначения. Год постройки 2012. Здание трёхэтажное, без подвала, строительным объёмом 20867 куб. м; высота помещений – 3,0 и 6,0м; высота здания переменная 7,2 и 8,1м. Конструктивно здание выполнено в металлокаркасе с монолитными железобетонными перекрытиями. Ограждающие конструкции – керамзитобетонные панели и кирпичные стены. Фундаменты – монолитная железобетонная плита. Наибольшая масса разбираемых элементов здания - не более 3,5 т.

Проект разработан на основании Заключения о состоянии строительных конструкций, разработанного ООО СК «Монолит» шифр 7-21-2018/О. Демонтаж предусмотрен методом разборки поэлементно, с использованием ручного механизированного инструмента и крана на автомобильном ходу. Демонтаж конструкций предусмотрено производить последовательно сверху вниз, оставляя проходы на рабочие места. Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует удалять или усиливать, согласно ППР. Организационно-технологической схемой произведена разбивка здания на условные объёмы, разработана последовательность демонтажа, способы производства работ (метод поэлементной разборки), машины и механизмы. Опасные зоны не выходят за пределы площадки строительства. После производства демонтажных работ, предусмотрено новое строительство. Вывоз отходов – в согласованные места. Продолжительность демонтажных работ – 6 месяцев.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Участок строительства расположен по ул.Добролюбова в Октябрьском районе г.Новосибирска. Категория земель - земли населённых пунктов. Ближайшая жилая застройка (частные дома по ул. Инская №112,116,120) расположена на расстоянии 220-250м в северо-восточном направлении от площадки строительства. Ближайший водный объект р.Обь расположен на расстоянии 150м от границы отведенного участка строительства. Вокруг участка с юга и запада расположена парковая зона Михайловской набережной. Объект расположен в водоохраной зоне. Размер водоохраной зоны согласно Водному кодексу РФ ст.65 составляет 200м. При наличии ливневой канализации и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохраных зон устанавливается от парапета набережной.

На участке строительства с поверхности в пределах всей площадки залегают насыпные грунты: смесь суглинка супеси песка и почвы с включением щебня и битого кирпича 10-20%, мощностью 0,3-4,6м.

На участке строительства зеленые насаждения отсутствуют. Существующий уровень загрязнения атмосферы определён по данным стационарного пункта наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха №1 по ул. Советская, 30 (письмо №01-187 от 11.04.2018г.). Фон составляет по: оксиду углерода 0,88ПДКм.р.; диоксиду азота 0,755ПДКм.р.; оксиду азота 0,205ПДКм.р.; диоксиду серы 0,012ПДКм.р.; взвешенным веществам 1,0 ПДКм.р.

На период строительства источниками шума и выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются строительные машины и механизмы. Расчет мощности выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен на период проведения работ по методикам, разрешенным к применению. Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят 3,458т/год. Согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016г №913 определен размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников за период строительства и составит 172,48руб/год. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства проведен на ПЭВМ по программе, согласованной с ГГО

им. Воейкова. Для расчёта принят прямоугольник 600х600м с шагом сетки 20м. Величины ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фона не превышают нормативных значений ПДК м.р. населенных мест. Воздействие носит кратковременный характер. Шумовое воздействие при строительстве носит временный характер и не превышает нормативный уровень звукового давления.

В процессе строительства образуются отходы IV и V класса опасности – малоопасные и неопасные в количестве 16067,183т/год. Для сбора и временного хранения отходов в местах производства работ предусмотрены контейнеры и регулярный вывоз образующихся отходов на полигон ТБО и утилизацию. Определена плата за размещение отходов в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016г №913. Плата за отходы составляет 127500,59руб/год.

После окончания строительных работ выполняется благоустройство и озеленение территории. Проезды, подъезды, площадки запроектированы с твердым покрытием. Отведение поверхностного стока с территории проектируемого жилого дома предусмотрено закрытым способом в существующий колодец коллектора ливневой канализации согласно техническим условиям и требованиям на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков МУП «Управление заказчика по строительству подземных транспортных сооружений» от 23.04.2018г. №ТУ-Л-154. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в городскую сеть канализации согласно техническим условиям МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» №5-18.295 К от 13.04.18г. Сброс стоков с рассматриваемого участка в водные объекты исключен.

В процессе эксплуатации источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются работающие двигатели автомобилей при въезде-выезде в помещения подземно-надземной автостоянки, аварийная ДЭС и резервуар дизельного топлива. Организованные источники выброса из помещений закрытых автостоянок на 289 машиномест: от парковки на 49 машиномест - ИЗА №0001; на 86 машиномест - ИЗА №0002; на 31 машиномест - ИЗА №0003; на 50 машиномест - ИЗА №0004; на 83 машиномест - ИЗА №0005 ; ИЗА №0006-ИЗА№0007 – ДЭС, резервуар дизтоплива. Количественно-качественный состав выбросов загрязняющих веществ, принят по утверждённым методикам. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведен на ПЭВМ по программе, согласованной с ГГО им.Воейкова. Для расчёта принят прямоугольник 300х300м, с шагом сетки 10м. Результаты расчётов выбросов и рассеивания загрязняющих веществ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Код в-ва	Наименование веществ, (класс опасности)	ПДК _{м.р.} , ОБУВ*мг/м ³	C _{max} (доли ПДК)	Макс.-разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/год
ДЭС (профилактические работы) резервуар хранения ДТ					
0301	Азота диоксид(3)	0,2	< 0,1	0.0213	0.01498
0337	Углерода оксид (4)	5,0	< 0,05	0.0215	0.01521
2732	Керосин	1,2*	< 0,05	0.0056	0.00398
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ – C ₁₉ (4)	1,0	< 0,05	0.00313	0.00064
0333	Сероводород (2)	0,008	< 0,05	0.0000088	0.0000018
1325	Формальдегид (2)	0,035	< 0,05	0.0002	0.000164
0703	Бен(а)пирен (1)	1,0 • 10 ⁻⁶	< 0,05	2e-8	1.8e-8
2902	Взвешенные вещества	0.5	< 0,05	0.001	0.00067
	Итого				0.043925818
Автотранспорт					
0301	Азота диоксид(3)	0,2	< 0,05	0.00903	0.0533504
0304	Азота оксид (3)	0,4	< 0,05	0.001468	0.0086698
2902	Взвешенные вещества (4)	0,5	< 0,05	0.0004023	0.00206045
0330	Сера диоксид(3)	0,5	< 0,05	0.0034339	0.0210841
0337	Углерода оксид (4)	5,0	< 0,05	0.384253	2.531736

2732	Керосин	1,2*	< 0,05	0.006668	0.03422
2704	Бензин (4)	5,0	< 0,05	0.023	0.166103
	Итого:				2.81722375
Аварийная ДЭС					
0301	Азота диоксид(3)	0,2	-	0,3413	0,01152
0304	Азота оксид (3)	0,4	-	0,0555	0,001872
2902	Взвешенные вещества) (4)	0,5	-	0,0156	0,00051
0330	Сера диоксид(3)	0,5	-	0,1333	0,00450
0337	Углерода оксид (4)	5,0	-	0,3444	0,01170
2732	Керосин	1,2*	-	0,0889	0,00306
1325	Формальдегид (2)	0,035	-	0,0033	0,00013
0703	Бен(а)пирен (1)	$1,0 \cdot 10^{-6}$	-	0,00000033	0,000000014
	Итого:				0,033291

При анализе результатов расчёта рассеивания без учета фона отмечается, что величины ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ составят менее 0,1ПДК, что отвечает нормативным требованиям. Учитывая, что приземные концентрации не превышают 0,1ПДКм.р. - учёт фонового загрязнения не требуется. Валовые выбросы в количестве 0,0043925т/год, приведенные в таблице 1 (Аварийная ДЭС (профилактические работы), резервуар хранения ДТ) предлагаются в качестве ПДВ. Выбросы при работе ДЭС в аварийном режиме и автотранспорта не нормируются. При эксплуатации специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха не предусматривается. Шумовое воздействие при эксплуатации не превышает нормативный уровень звукового давления.

В процессе эксплуатации образуются следующие отходы: отходы из жилищ несортированные, исключая крупногабаритные (IV класс опасности, код 73111001724) – 162т/год; отходы от жилищ крупногабаритные (IV класс опасности, код 73111002215) – 8,1т/год; мусор (смёт) уличный (IV класс опасности, код 73120001724)–14,4т/год; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (IV класс опасности, код 73310001724) – 3,1т/год; смет с территории гаража, автостоянки малоопасный (IV класс опасности, код 73331001714) – 51,1т/год; Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены (III класс опасности, код 4 06 140 01 31 3) – 0,98т/год; лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (I класс опасности, код 47110101521)–0,1т/год.

Сбор, временное хранение и утилизация образующихся отходов предусматриваются в соответствии с классом опасности. Отходы IV, V класса опасности собираются в мусорные контейнеры с крышками, установленные на специальных бетонированных площадках и вывозятся на городской полигон ТБО. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства передаются лицензированной организации. Определена плата за размещение отходов в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016г №913. Плата за отходы составляет 152745,49руб./год.

Представленная проектная документация по объёму и содержанию соответствует требованиям законодательных актов Российской Федерации и нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды. Предусмотренный в материалах уровень воздействия на окружающую среду является допустимым.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Степень огнестойкости жилого дома – II. Степень огнестойкости пожарных отсеков автостоянки – I. Класс конструктивной пожарной опасности жилого дома и автостоянки – С0. Класс функциональной пожарной опасности: жилая часть – Ф1.3, административные помещения – Ф4.3, автостоянка на 295 автомобилей – Ф5.2.

Схема планировочной организации земельного участка разработана с учётом обеспечения расстояний от Объекта до соседних зданий и сооружений, исключая возможность переноса пламени в случае возникновения пожара и созданием условий, необходимых для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара. Противопожарные расстояния от существующих до проектируемого здания предусмотрены с учетом требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и требований СП 4.13130.2013. Расстояние от проектируемого здания до здания кафе III степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 соответствует требованиям п.4.11 СП4.13130.2013 с учетом требований п.8.1 и п.8.3 СП4.13130.2013. Противопожарные расстояния от открытых площадок для хранения автомобилей до здания принято не менее 10м, что соответствует требованию п.6.11.2 СП 4.13130.2013).

Расход воды на наружное пожаротушение здания проектом принят не менее 30 л/с от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети с удалением не далее 150м от наружных стен. Наружное пожаротушение здания предусмотрено не менее, чем от двух проектируемых пожарных гидрантов. Пожарные гидранты располагаются вдоль проезда на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части, но не ближе 5м от стен здания. Расположение пожарных гидрантов учитывает возможность установки на них пожарных автомобилей и осуществление тушения здания не менее чем от двух пожарных гидрантов, с учётом прокладки рукавных линий длиной не более 150 м по дорогам с твёрдым покрытием. Продолжительность тушения пожара принимается — 3ч. Количество воды и расположение гидрантов принято в соответствии с СТУ и требованиями СП 8.13130.2009 изм.1.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию высотой более 28м проектными решениями предусмотрен с двух продольных сторон, в соответствии с требованиями п.8.1 СП 4.13130.201. Наличие организованных проездов с асфальтобетонным покрытием обеспечивает проезд пожарных машин к проектируемому зданию. Ширина проездов для пожарной техники расстояние от внутреннего края проезда до стены здания принято с учетом требований главы 8 СП 4.13130.2013. Допущенное отступление от требований главы 8 СП 4.13130.2013 об уменьшении расстояния от внутреннего края проезда до наружных стен здания менее 8 м на отдельных участках выполнено с учетом п.10.3 проекта СТУ. Тупиковые проезды заканчиваются площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15х15м. Максимальная протяженность тупикового проезда принята не более 150м с учетом требований п.8.13 СП 4.13130.2013, со стороны внутреннего двора здания протяженность тупикового проезда принята 200м в соответствии с допущением, отраженным в п.10.4 СТУ. Проезды рассчитаны на восприятие нагрузки от пожарной техники не менее 16 тонн на ось. Подъезд пожарных автомобилей к надземной автостоянке шириной более 18м предусмотрен с двух сторон на основании требований п.8.2 СП 4.13130.2013. Ширина проездов для пожарной техники к надземной автостоянке проектом приняты не менее 3,5м, при высоте здания до 13м, в соответствии с п. 8.6 СП 4.13130.2013.

Функционально здание разделено на три пожарных отсека: пожарный отсек №1 – подземная автостоянка; пожарный отсек №2 – надземная автостоянка; пожарный отсек №3 – жилая часть здания со встроенными административными и вспомогательными помещениями. К каждому пожарному отсеку автостоянки применены требования, как к одноэтажному зданию на основании п.11.2 СТУ. Конструкции здания имеют требуемый предел огнестойкости и соответствуют требованиям Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ.

Эвакуационные пути и эвакуационные выходы предусмотрены с учетом положений статьи 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 изм.1.

Определены категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности для помещений производственного и складского назначения в соответствии с СП 12.13130.2009 с изменением №1.

Проектом предусмотрены системы противопожарной защиты в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 изм.1: для отсека автостоянки предусмотрена система автоматического водяного пожаротушения, для жилой и административной частей- система

автоматической пожарной сигнализации. В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 проектными решениями предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией: для жилой части – 1-го типа, для административной части- 2-го типа, для автостоянки- 3-го типа.

Противодымная защита здания запроектирована и удовлетворяет требованиям ст.85 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ, СП 7.13130.2013 и СП 113.13330.2016. Проектом предусмотрена интеграция всех систем, участвующих в обеспечении пожарной безопасности здания. Их включение по сигналу «пожар», блокировка систем вентиляции. АУПТ и АУПС обеспечивают автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, приборы управления системой противодымной защиты, инженерным и технологическим оборудованием.

Разработана графическая часть раздела в составе ситуационного плана организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения и емкости пожарных резервуаров(при их наличии), схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов и мест размещения насосных станций; схема эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений) и с прилегающей к зданиям (сооружениям) территории в случае возникновения пожара и структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты- автоматической пожарной сигнализации и внутреннего противопожарного водопровода.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность.

Земельный участок расположен в территориальной зоне ОД-1, подзоне делового, общественного и коммерческого назначения с объектами различной плотности застройки (ОД-1.1), за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, свободен от застройки. Проектом предусмотрено выполнение противорадионной защиты за счёт монолитной железобетонной плиты фундамента, монолитных железобетонных стен помещений подвального этажа с нанесением на поверхности стен и бетонную подготовку под фундаментную плиту мембраны Техноэласт Альфа. Помещения подвального этажа оборудованы вытяжной вентиляцией с механическим побуждением. Строительство запроектированного объекта капитального строительства предусматривается в один этап.

Здание жилого дома отдельно стоящее, «П»-образной формы, пятисекционное, переменной этажности: девяти-тринадцатиэтажное с подвальным и верхним техническим этажами, размерами в крайних осях 74,40х62,55м. Здание размещено на двухэтажном стилобате полуподземной автостоянки. Между секциями №2 и №3 запроектирован арочный проём. Посадка здания жилого дома на земельном участке, его этажность, общие габариты и высота приняты с обеспечением гигиенических требований к естественной освещённости, нормативной продолжительности инсоляции помещений противостоящих секций.

Под секцией №1 здания жилого дома и на прилегающей территории запроектирована двухуровневая встроенно-пристроенная подземная автостоянка манежного типа. В подземном этаже предусмотрено автостоянка на 152 машино-места, ИТП, хоз-питьевая насосная станция, узел ввода инженерных коммуникаций для жилого дома, венткамеры. На надземном этаже расположена автостоянка, вместимостью на 143 машино-места, магазин непродовольственных товаров, кладовая уборочного инвентаря жилого дома, венткамера, электрощитовая. Движение автомобилей и маневрирование при постановке на места хранения выполняются по центральным проездам шириной 6,470м. Вентиляция автостоянки – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Подземная автостоянка отделена от жилых квартир этажом нежилого назначения. Для вертикальной связи с надземными жилыми этажами запроектированы семь лифтов и две рассредоточенные лестницы. Въезд и выезд автомобилей в автостоянку на каждый уровень предусмотрен с северо-западной части земельного участка по внутриквартальному проезду по рампе. Расстояние от въезда/выезда и от вентиляционных шахт подземной автостоянки до окон запроектированного жилого дома, придомовых площадок игр детей, отдыха, занятий спортом составляет не менее 15 м в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Кровля автостоянки эксплуатируемая. Магазин

непродовольственных товаров запроектирован в составе торгового зала, площадью 69,78м², кладовой поступающего товара, помещением администрации, персонала, кладовой уборочного инвентаря, санузелом. Загрузка продуктов в магазин выполняется через отдельный загрузочный тамбур в приёмочную.

На первом этаже размещены входные группы в жилые части здания с двойными тамбурами, лифтовые холлы, лестницы, межквартирные коридоры, квартиры, в секции №3 блок административных помещений, блок помещений ТСЖ с кладовой уборочного инвентаря жилого дома, административными помещениями, диспетчерской автостоянки, санузелом. В секции №5 запроектированы три помещения административного назначения, площадью от 61,40м² до 152,84м², кладовая уборочного инвентаря, санузлы. Административные помещения запроектированы со свободной планировкой рабочих мест, с отдельными входами с участка, изолированными от входов в жилые части здания. Постоянные рабочие места административных помещений обеспечены боковым естественным освещением через проектируемые оконные проёмы.

Квартиры запроектированы с первого-второго по восьмой-одиннадцатый этажи. Всего в здании 205 квартир, в том числе: однокомнатных – 15, однокомнатных студий – 18, двухкомнатных – 45, двухкомнатных студий – 12, трёхкомнатных – 10, трёхкомнатных студий – 46, четырёхкомнатных студий – 51, пятикомнатных студий – 8. В составе квартир предусмотрены прихожие, жилые комнаты, кухни, кухни-ниши, отдельные санузлы, ванные комнаты, совмещенные санузлы, лоджии. Расположение санузлов над жилыми комнатами и кухнями, крепление приборов и трубопроводов санитарных узлов непосредственно на стены, ограждающие жилые комнаты не предусматривается. Планировочные решения квартир приняты с обеспечением нормативной продолжительности инсоляции не менее 2,0 ч в день непрерывно. Естественная освещённость жилых помещений и кухонь соответствует гигиеническим требованиям. Для вертикальной связи запроектированы две эвакуационные лестницы и четыре лифта с габаритами лифтовой кабины позволяющими транспортировать человека на медицинских носилках. Размещение лифтовых шахт, электрощитовых и других технических помещений с источниками шума, вибрации, электромагнитных излучений смежно и под жилыми комнатами квартир не предусматривается.

Инженерное обеспечение жилого дома принято в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций. Системы отопления и вентиляции рассчитаны на обеспечение нормативных параметров микроклимата согласно ГОСТ 30494-2011. Для запроектированного жилого дома согласована система поквартирного мусороудаления со складированием твёрдых бытовых отходов на придомовых контейнерных площадках, без оборудования здания мусоропроводами на основании письма Департамента строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирска №30.03-7706/13 от 11.05.2018г. Для сбора крупногабаритных бытовых отходов запроектирована контейнерная площадка на расстоянии не менее 20 м и не более 100 м в до гостиницы.

Проект благоустройства предусматривает организацию придомовых площадок, твёрдое покрытие проездов и тротуаров, озеленение, установку малых архитектурных форм. Набор придомовых площадок, их удельные размеры, расчётное количество стоянок для автомобилей принято по Правилам землепользования и застройки г. Новосибирска от 01.12.2017г. №1288. Расчётное количество стоянок для автомобилей составляет 195 машино-мест, в том числе 183 машино-мест для жилого дома и 12 машино-мест для помещений общественного назначения. Проектом предусмотрено размещение 297 машино-мест в запроектированной подземно-надземной автостоянке.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения запроектированы для всех групп мобильности, специализированные элементы, учитывающие специфические потребности инвалидов, и квартиры для проживания инвалидов не предусмотрены заданием на проектирование, обеспечены все условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по территории вокруг здания и к его входам. Покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов запроектированы из твердых материалов, с ровной, шероховатой, без зазоров, предотвращающей скольжение поверхностью.

Ширина пути движения на участке, продольный уклон пути движения, поперечный уклон, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью и перепад высот бордюров запроектированы в соответствии с нормативными требованиями. В местах пересечения тротуара и проезда предусмотрены пандусы с уклоном не более 12%. В надземной автостоянке запроектировано два парковочных места для транспорта маломобильных граждан на кресло-колясках (с размерами 3,6х6,0м), которые расположены возле въезда в автостоянку.

Доступ маломобильных групп населения в жилую часть здания и в помещения общественного назначения первого этажа запроектированы непосредственно с поверхности земли, перепад отметок между поверхностью земли и отметкой входных площадок не более 0,15м. Параметры входных тамбуров, дверей соответствуют требованиям по обеспечению доступа маломобильных граждан. В помещениях общественного назначения первого этажа предусмотрены места отдыха для маломобильных групп населения и санузлы, приспособленные для инвалидов на креслах-колясках. Санитарные кабины расположены в наиболее посещаемых местах и обеспечены стационарными и откидными поручнями, водопроводными кранами рычажного или нажимного действия. Ширина пути движения по коридорам предусмотрена не менее 1,5м, ширина проемов на путях движения маломобильных групп населения принята не менее 0,9м. Обеспечена доступность маломобильных граждан на все этажи жилой части здания через лифты. Лифтовые кабины с габаритами достаточными для пользования инвалидом на кресле-коляске с сопровождающим, двери шириной не менее 1,0м, полы кабин лифтов имеют нескользкую поверхность, световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствует требованиям ГОСТ Р 51671, технического регламента по безопасности лифтов и предусмотрена в каждой кабине, у каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов. Пути движения маломобильных граждан внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Системы средств информации и сигнализации об опасности, размещаемые в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов, и на путях их движения, выполнены комплексными и предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию с указанием направления движения.

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

Ограждающие конструкции пятисекционного жилого дома с встроенными общественными помещениями запроектированы в соответствии с требованиями к тепловой защите, обеспечивающими установленный для деятельности людей микроклимат, и обоснованы расчетами согласно СП 50.13330.2012. Выбор теплозащитных свойств осуществлен по требованиям показателей «а» «б» и «в» тепловой защиты в соответствии с СП 50.13330.2012. Условия эксплуатации ограждающих конструкций «А»; расчетная температура внутреннего воздуха для ограждающих конструкций жилой части принята +21°C, согласно ГОСТ 30494-2011; расчетная температура техподполья +5°C; общественных помещений +18°C; теплого чердака +14°C, расчетная температура наружного воздуха, согласно СП 131.13330.2012 принята -37°C. Градусосутки отопительного периода жилой части 6431°C·сут; общественной части 5768°C·сут. Составлен энергетический паспорт, подтверждающий соответствие показателей энергетической эффективности и теплотехнических показателей, показателям, установленным в СП 50.13330.2012. В здании предусматриваются энергосберегающие мероприятия: в качестве утеплителя ограждающих конструкций используются эффективные теплоизоляционные материалы с коэффициентом теплопроводности 0,04Вт/(м²·°C); приведенное сопротивление стен из кирпича с минераловатным утеплителем $R_0=4,37\text{ м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$ (нормируемое 3,65); сопротивление покрытия $R_0=5,46\text{ м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$ (нормируемое 5,4); сопротивление перекрытия теплого чердака $R_0=1,58\text{ м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$ (требуемое 1,15); сопротивление перекрытия над подвалом $R_0=4,0\text{ м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$ (требуемое 2,63); устанавливаются оконные двухкамерные стеклопакеты из профиля ПВХ с высоким сопротивлением теплопередаче, теплосберегающие $R_F=0,66\text{ м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$. К-т остекленности 0,24 (нормируемое 0,18), при окнах не менее $R_F=0,65$ допустимо. Температура на внутренней поверхности ограждающих конструкций выше температуры точки росы (для ограждающих конструкций стен перекрытий и покрытий более 11,6°C; для окон –

более 3°C). Удельная теплозащитная характеристика не превышает нормируемую $k_{об}=0,094\text{Вт/м}^3\cdot^{\circ}\text{C} \leq k_{об}^{тр}=0,13\text{Вт/м}^3\cdot^{\circ}\text{C}$, комплексное требование по показателю «б» п.5.1. СП 50.13330.2012 выполнено.

Удельные характеристики здания: $k_{вент}=0,19\text{Вт/м}^3\cdot^{\circ}\text{C}$; $k_{быт}=0,092\text{Вт/м}^3\cdot^{\circ}\text{C}$; $k_{рад}=0,041\text{Вт/м}^3\cdot^{\circ}\text{C}$.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период $q_{от}^{тр}=0,290\text{Вт/(м}^3\cdot^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут)}$. Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период $q_{от}^p=0,21\text{Вт/(м}^3\cdot^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут)}$. Степень снижения удельного расхода тепловой энергии за отопительный период от нормативного равна минус 27%, что соответствует классу энергетической эффективности здания «В» высокий, по табл.15 СП 50.13330.2012. В результате установлено: ограждающие конструкции соответствуют требованиям тепловой защиты здания. Экономия электроэнергии достигается: применением современных высокоэффективных средств освещения, учетом потребленной электроэнергии. Для систем холодного и горячего водоснабжения предусмотрены приборы учета расхода и контроля за использованием ресурсов хоз-питьевой воды на вводе в здание, квартирный учет холодного и горячего водопотребления, учет общественных помещений. Для отопления и вентиляции используются энергоэффективные технологии, топливо-, энергопотребляющее оборудование, приборы контроля технологических параметров, приборы для учета расхода энергетических ресурсов и для контроля за их использованием на вводе, учет общественных помещений, квартирный учет. Предусматривается автоматическое поддержание температуры воздуха в помещениях с помощью терморегуляторов. Раздел выполнен в соответствии с Федеральными законами, техническими регламентами, положениями национальных стандартов и сводам правил.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Уровень ответственности здания – II (нормальный). Расчетный срок службы несущих и ограждающих конструкций здания принят 50 лет на основании ГОСТ Р 54257-2010. В составе данного проекта разработаны: фундаменты и стены, перекрытия, полы, перегородки, крыши, окна, двери, лестницы и т.д. В разделе проекта указаны сведения для пользователей и эксплуатационных служб о мероприятиях, связанных с защитой строительных конструкций, значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания. Проектом не допускается: установка, подвеска и крепление на конструкциях технологического оборудования, трубопроводов и других устройств; превышение проектной нагрузки на полы; отложение снега на кровле слоем, превышающем проектную нагрузку.

Проектом указаны сведения о проведении текущего ремонта с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства до момента постановки на очередной капитальный ремонт. В следствии дальнейшей эксплуатации проектируемого объекта, при капитальном ремонте необходимо производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные. Периодичность текущего ремонта следует принимать в пределах 3-5 лет. Плановый осмотр здания следует проводить: общий осмотр, в ходе которого проводится осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство; частичный осмотр, который предусматривает осмотр отдельных элементов здания или помещений. Общие осмотры должны производиться два раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона).

е) Сведения о согласованиях проектной документации:

В пояснительной записке имеется заверение проектной организации ООО «Студия КиФ», подписанное главным инженером проекта Насыровым Т.К. о том, что проект выполнен в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, результатами инженерных изысканий, градостроительным регламентом, действующими техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением Технических условий.

ж) Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геологические изыскания.

Изменения и дополнения в раздел не вносились.

Пояснительная записка.

Изменения и дополнения в раздел не вносились.

Схема планировочной организации земельного участка.

1. Предоставлены все исходно-разрешительные документы на участок и технические условия.

2. Предоставлен коэффициент плотности застройки земельного участка, который не более 2,5.

3. Предусмотрено 2 парковочных места в надземной автостоянке с размерами в плане не менее 3,6х6,0м.

4. Трансформаторная подстанция предусмотрена встроенной в здание и пристроена в уровне подземной автостоянки.

5. В графической части указаны решения по организации дорожного движения и предоставлен сводный план инженерно-технического обеспечения, в соответствии с требованием к составу проектной документации в Постановлении Правительства РФ №87.

Архитектурные решения.

1. В технико-экономических показателях жилого дома дополнены показатели этажность и количество этажей здания, полезной, расчетной, торговой площади помещений общественного назначения, в соответствии с требованиями приложений СП54.13330.2011, СП118.13330.2012*, указаны показатели ТП.

2. Указано на плане автостоянки расположение парковочных мест для инвалидов.

3. Указано на плане автостоянки место расположения площадки для хранения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента.

4. Размеры входного тамбура откорректированы.

5. В соответствии с проектом специальных технических условий загрузка в помещение магазина предусмотрена через помещение автостоянки, через тамбур-шлюз с подпором воздуха.

6. Предусмотрена естественная вентиляция.

7. Предусмотрены оконные проемы размерами 0,9х1,2м в наружной стене.

8. Предоставлено письмо Департамента строительства и архитектуры мэрии г.Новосибирска от 11.05.2018г. №30.03-7706/13 о согласовании системы мусороудаления.

9. Дано пояснение о разграничении входов в жилую часть и в помещения административного назначения.

10. Размеры входных тамбуров приведены в соответствии с нормативными требованиями.

11. В секции №2 и №4 лестничные клетки предусмотрены без естественного освещения в соответствии с СТУ, в остальных секциях добавлено освещение лестничных клеток в уровне первого этажа.

12. Обеспечено расстояние не менее 1,2м между оконными проемами в лестничных клетках и рядом расположенных помещениях.

13. Предоставлены планы этажей с указанием необходимых размеров.

14. Помещение уборочного инвентаря жилого дома предусмотрено в секции 3 на отм. 0,000, рядом с помещением ТСЖ. Размеры помещения уборочного инвентаря увеличены. План на отм. 0,000 откорректирован.

15. Планировочные решения откорректированы.

16. Предоставлен расчет коэффициента уровня звукоизоляции перекрытия над квартирами, который соответствует нормативным требованиям.

17. Предоставлен план кровли над лестничными клетками;

18. Расстояние от площадки для отдыха взрослого населения до окон жилого дома на эксплуатируемой кровли секции 4, на отм. +28,800 принято 10м. Высота ограждения принята не менее 1,5м.

19. Расстояние между проемами автостоянки и окнами жилых и общественных помещений составляет менее 4 м только на фасаде со стороны ул. Большевикская, по оси Ц. В целях ограничения распространения пожара над проемами автостоянки со стороны ул. Большевикская, по оси Ц, предусмотрен глухой козырек из материалов НГ, шириной 1м.

20. Лестничные клетки в секциях здания предусмотрены отапливаемые.

21. Технический этаж является теплым.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

1. Расчеты конструкций здания предоставлены на рассмотрение эксперту-расчетчику.

2. Пояснено отсутствие деформационного шва между конструкциями жилых секций и двухуровневой автостоянкой

3. Разработана конструкция лестниц.

Система электроснабжения.

1. Предоставлены технические условия №53-13/150302 от 23.05.2018г.

Системы водоснабжения и водоотведения

1. Предоставлены технические условия на присоединение к наружным сетям водоснабжения и водоотведения проектируемого объекта.

2. Предоставлен план наружных сетей водоснабжения, хоз-бытовой и ливневой канализации, расположение пожарных гидрантов.

3. Расход на внутреннее пожаротушение автостоянки принят согласно СТУ.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

1. Предоставлено гарантийное письмо на получение технических условий на теплоснабжение объекта.

2. В текстовой части выполнили описание систем отопления и вентиляции для общественных помещений.

3. Выброс вытяжного воздуха из общественных помещений осуществлен отдельно от жилой части, согласно требований п.9.8 СП 54.13330.2016. В «теплый чердак» не должен выводиться воздух из механических систем, систем с вредными выделениями.

4. Предоставили техническое задание на кондиционирование.

Сети связи, автоматизация

1. Предоставлены действующие по срокам технические условия на телефонизацию, радиофикацию объекта.

2. Предоставлен раздел «Сети связи».

Технологические решения.

1. Расширена и переработана пояснительная записка для автостоянки, как производственного объекта.

2. Разделены и отдельно описаны общественные помещения. А также удалены из текста ссылки на недействующую нормативную документацию.

3. Изменён класс по ПУЭ помещений хранения автомобилей с П-Па на В-Іа.

4. Дополнено описание системы контроля СО в помещениях хранения автомобилей.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

1. Исключено размещение санитарно-технических приборов и трубопроводов непосредственно на межквартирные стены, ограждающие жилые комнаты квартир. Откорректированы планировки жилых этажей.

3. Выполнена перепланировка размещения электрощитовой со смещением к оси Е и исключением расположения под жилой комнатой. На втором этаже расположена кухня 2-комнатной квартиры вместо ранее запроектированной комнаты с кухней-нишей 3-комнатной квартиры студии. Изменены ТЭП состава квартир.

Проект организации строительства.

1. Предоставлено согласование с ООО «Гамма», директор Попова Л.В, на чертеже «Схема демонтажа стрелы башенного крана» шифр 03-18-ПОС, разработанного ООО «Студия КиФ».

Проект организации демонтажа.

1. В соответствии с п. «с», раздела 7 Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г, предоставлены технологические карты-схемы последовательности демонтажа строительных конструкций.

2. Предоставлен отчет об обследовании здания (Заключения о состоянии строительных конструкций, разработанного ООО СК «Монолит» шифр 7-21-2018/О) и Выписка из ЕГРН, основании которых, разработан ПОД.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

1. Добавлена информация по площадным характеристикам квартир различных секций.
2. Внесены изменения в раздел АР для выполнения требований СП 4.13130.3013 по расстояниям от проектируемого здания до существующего здания кафе
3. Внесены изменения в раздел ПЗУ для обеспечения требования СП 4.13130.2013 по обеспечению размеров разворотной площадки для пожарной техники 15х15м.
4. Внесены пояснения по обеспечению квартир, расположенных на высоте более 15м аварийными выходами и их соответствие требованиям п5.4.2. СП1.13130.2009 изм.1.
5. Внесены изменения в раздел АР по организации выхода из незадымляемой лестницы Н2 через лифтовой холл для выполнения требования п.4.4.6 СП 1.13130.2009 изм.1
6. Внесены изменения в раздел АР по организации окон размером 0,9х1,2м для подачи огнетушащего вещества и дымоудаления из помещений технического этажа.
7. Внесены изменения в раздел АР для выполнения требования п 5.4.12 СП 2,13130.2012 для проемов квартир, выходящих во внутренний угол.
8. Внесено дополнение в описательную часть по обеспечению дымоудаления из коридора административной части и коридора автопарковки.
9. Внесены изменения в раздел АР по обеспечению перепадов кровли более 1м наружными лестницами типа П1.
10. Внесены изменения в графическую часть раздела ПБ на лист «Ситуационный план» нанесены гидранты наружного противопожарного водоснабжения.
11. Откорректирован план эвакуации на отметке +28,800 в соответствии с актуальными планировками этажа.
12. Разработана и представлена схема эвакуации с эксплуатируемой кровли.

Мероприятия по охране окружающей среды

1. Для обоснования принятых решений по отведению хозяйственных стоков и поверхностных стоков с территории представлены технические условия МУП г.Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» №5-18.295 К от 13.04.18г. и МУП «Управление заказчика по строительству подземных транспортных сооружений» от 23.04.2018г. №ТУ-Л-154.
2. Представлено письмо о фоновых концентрациях в районе строительства.
3. В расчетах выбросов от автотранспорта, работающем на дизельном топливе, приведены расчеты по взвешенным веществам (сажа).
4. По откорректированным расчетам выбросов выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
5. При эксплуатации включены отходы люминесцентные лампы.
6. Отходы при строительстве лом бетонных и железобетонных изделий не используется качестве отсыпки строительных площадок, а вывозятся на полигон ТБО.
7. Приведена информация о отсутствии зеленых насаждений на площадке строительства.
8. Нанесены границы водоохраной, прибрежно-защитной зон и набережной в графической части. 15. Приведены мероприятия по использованию режима водоохранной и прибрежно-защитной зон согласно требованиям ст. 65 Водного кодекса Р.Ф.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1. Предусмотрены санузлы для инвалидов на первом этаже в помещениях общественного назначения, дополнена текстовая часть.
2. Указаны габариты входных тамбуров.
3. Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на кресло-колясках запроектирована не менее 2,0м.

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

1. Выполнен расчет сопротивления перекрытия «теплого чердака». Указан состав перекрытия с учетом расчетной температуры воздуха в «теплом чердаке».

2. В расчетах средней кратности воздухообмена расход инфильтрующегося воздуха для общественных помещений принят согласно Г.3 СП 50.13330.2012

3. В расчетах средней кратности воздухообмена расход инфильтрующегося воздуха через ЛЛУ (без поэтажных выходов на балконы), принят согласно методике Г.4 СП 50.13330.2012.

Г. Выводы по результатам рассмотрения.

а) Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями административного назначения и автостоянкой, трансформаторная подстанция по ул. Добролюбова в Октябрьском районе г. Новосибирска», выполненный ООО «Стадия НСК» в 2018гг., шифр 9-18-ИГИ.

б) Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

Результаты инженерно-геологических изысканий СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов.

в) Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации:

Схема планировочной организации земельного участка.

Принятые проектные решения в отношении «Схемы планировочной организации земельного участка», СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений, а также результатам инженерных изысканий.

Архитектурные и объемно-планировочные решения.

Принятые архитектурные и объемно-планировочные решения в проекте СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений, а также результатам инженерных изысканий.

Конструктивные решения.

Принятые конструктивные решения в проекте СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений, а также результатам инженерных изысканий.

Система электроснабжения.

Принятые проектные решения в отношении «системы электроснабжения» СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Система водоснабжения и водоотведения.

Принятые проектные решения в отношении «системы водоснабжения и водоотведения» СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Принятые проектные решения в отношении «систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловые сети» СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность.

Принятые проектные решения в отношении санитарно-эпидемиологической безопасности СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной

документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Проект организации строительства.

Принятые проектные решения в отношении организации строительства **СООТВЕТСТВУЮТ** требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Принятые проектные решения в отношении обеспечения пожарной безопасности **СООТВЕТСТВУЮТ** требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Общие выводы

Проектная документация и инженерно-геологические изыскания, выполненные для объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой, трансформаторная подстанция по ул.Добролюбова в Октябрьском районе г.Новосибирска»,

СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений, а также результатам инженерных изысканий.

Подписи экспертов:

Сельпуховский Андрей Валерьевич

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-13-2-5363 от 05.03.2015г.

Гуцап Василий Васильевич

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

Инженерно-геологические изыскания

Аттестат № МС-Э-30-1-8904 от 07.06.2017г.

Истратова Татьяна Александровна

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

Объемно-планировочные и архитектурные решения,

Аттестат № МС-Э-49-2-6420 от 22.10.2015г.

Грекая Ольга Анатольевна

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

«Электроснабжение и электропотребление»

Аттестат № МС-Э-81-2-4507 от 22.10.2014г.

Власова Наталья Михайловна

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

«Водоснабжение и водоотведение»

Аттестат №МС-Э-81-2-4506 от 22.10.2014г.



Блинов Сергей Анатольевич

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

«Системы автоматизации, связи и сигнализации»

Аттестат № МС-Э-50-2-6469 от 23.10.2015г.



Акопова Елена Юрьевна

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Аттестат № МС-Э-13-2-5340 от 05.03.2015г.



Бердичевский Евгений Бенорович

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

аттестат № МС-Э-19-2-8544 от 24.04.2017г.



Голева Нина Николаевна

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

«Санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Аттестат № МС-Э-3-9-10144 от 30.01.2018г.



Лямин Александр Иванович

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-18-2-8533 от 24.04.2017г.



		ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ		0000939
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий				
№ RA.RU.610915 (номер свидетельства об аккредитации)	№ 0000939 (учетный номер бланка)			
Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза проектов» (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)				
(ООО «НЭП») ОГРН 1113850000043				
место нахождения 664074, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 83 (адрес юридического лица)				
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы		результатов проектной документации		
и результатов инженерных изысканий				
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)				
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 14 марта 2016 г.		по 14 марта 2021 г.		
Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации		М.А. Якутова (Ф.И.О.)		

Прошито и пронумеровано
 страниц в количестве 144/140
 Исполнительный директор
 ООО «НЭП» Король П.В.

