




ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТИЗА

ООО "Главстройэкспертиза",
ИНН 5406700690, КПП 540201001,
Р/С 40702810344070001493, БИК 045004641,
"СИБИРСКИЙ БАНК СБЕРБАНКА РОССИИ" г. Новосибирск,
К/С 30101810200000000641, ОГРН 1125476022550

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ,
630112, г. Новосибирск, ул. Гоголя, 44,
Т. +7 (383) 278-37-01, E-MAIL: GLAVEXPERTIZA@MAIL.RU
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № РОСС RU.0001610391

 **УТВЕРЖДАЮ**
Генеральный директор
Е.В. Евдокимов
18 октября 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 54 - 2 - 1 - 2 - 0015 - 17

Объект капитального строительства

**Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и
автостоянкой по ул. Красный проспект в Заельцовском районе
II этап. Дом № 2 (по ГП)**

Российская Федерация, Новосибирская область, г. Новосибирск, Красный проспект, 2206
(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

Объект проведения экспертизы

Проектная документация без сметы на строительство

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 14.08.2017 № 16 между Обществом с ограниченной ответственностью «ГлавСтройЭкспертиза» и Обществом с ограниченной ответственностью «Рикон».

2. Проектная документация на объект капитального строительства: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянкой по ул. Красный проспект в Заельцовском районе. II этап. Дом № 2 (по ГП)» в составе:

- Раздел 1. Пояснительная записка;
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка;
- Раздел 3. Архитектурные решения;
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения;
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
 - Подраздел 1. Система электроснабжения;
 - Подраздел 2. Система водоснабжения;
 - Подраздел 3. Система водоотведения;
 - Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети;
 - Подраздел 6. Сети связи;
- Раздел 6. Проект организации строительства;
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений и строений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

3. Положительное заключение экспертизы от 19.09.2017 № 77-2-1-1-0307-17 по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных для объекта: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания населения и автостоянками, трансформаторная подстанция по Красному проспекту в Заельцовском районе. г. Новосибирска. II этап. Дом № 2, дом № 1 (по ГП)», выданное филиалом ООО «Центр Экспертиз» «Новосибирский Центр Экспертиз», свидетельство об аккредитации на право проведения экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU610711 № 0000667 от 19.03.2015 г.

1.2 Сведения об объекте экспертизы

На рассмотрение представлена проектная документация без сметы на объект капитального строительства: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянкой по п. Красный проспект в Заельцовском районе. II этап. Дом № 2 (по ГП)».

Стадия проектирования – проектная документация; шифр 04-2017, 2017.12-СП-2.1,2.2-КР; год выпуска – 2017.

1.3 Сведения о предмете экспертизы

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянкой по ул. Красный проспект в Заельцовском районе. II этап. Дом № 2 (по ГП)».

Адрес объекта: Российская Федерация, Новосибирская область, г. Новосибирск, Красный проспект, 220б.

1.5 Основные технико-экономические характеристики объекта

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Площадь земельного участка в границах землеотвода	м ²	25 404,00
Площадь земельного участка в границах благоустройства	м ²	9 033,73
Площадь застройки	м ²	1 386,60
Этажность здания	эт.	9-15
Количество этажей	эт.	10-16
Строительный объём, в том числе ниже отм. 0,000 выше отм. 0,000	м ³	62 186,70 4 222,70 57 964,00
Общая площадь здания	м ²	13 825,72
Общая площадь здания (с учетом лоджий к=0,5)	м ²	14 099,40
Общая площадь здания (с учетом лоджий)	м ²	14 372,59
Площадь квартир	м ²	10 123,19
Общая площадь квартир (с учетом лоджий к=0,5)	м ²	10 396,87
Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	10 670,06
Количество квартир, в том числе		166
- однокомнатных		32
- двухкомнатных с кухней-нишей		23
- двухкомнатных		34
- трехкомнатных с кухней-нишей		24
- трехкомнатных		39
- четырехкомнатных с кухней-нишей	шт.	14
Продолжительность строительства	мес.	25,8
<i>Потребность объекта в энергоресурсах:</i>		
Вода	м ³ /сут	126,6
Стоки	м ³ /сут	126,6

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Тепло	Гкал/час	0,77284
Потребление электроэнергии, в том числе:		319,58
- I категория (нормальный режим)		71,32
- I категория (режим пожара)	кВт	7,70

1.6 Идентификационные сведения:

О лицах, осуществивших подготовку проектной документации

ООО «Новосибирское ЭКБ», 630007, г. Новосибирск, ул. Октябрьская, д. 34.

Свидетельство № СРО-П-142-27022010-5407468144-178 от 23.12.2011г. «О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», выданное саморегулируемой организацией «Некоммерческое партнерство «Союз проектировщиков Сибири».

ООО «Строительные Проекты», 630009, г. Новосибирск, ул. Никитина, д. 20.

Свидетельство № П-175-5405501621-01 от 22.09.2014г. «О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнёрство «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе».

1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, технический заказчик - ООО «Рикон»

Юридический и фактический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Семьи Шамшиных, д. 24.

Застройщик – ООО «МегаПолис»

Юридический и фактический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Семьи Шамшиных, д. 24.

1.8 Источник финансирования – собственные средства заказчика без привлечения бюджетных средств.

2 Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1 Основания для разработки проектной документации

– Задание на проектирование от 15.06.2015 г.

– Градостроительный план земельного участка площадью 25 404 м² (кадастровый номер 54:35:033060:446) от 25.06.2017 № RU543030007694.

– Постановление мэрии г. Новосибирска от 15.06.2017 № 2742 об утверждении градостроительного плана земельного участка по Красному проспекту в Заельцовском районе и о присвоении адреса земельному участку.

– Выписка от 16.05.2017 из единого государственного реестра недвижимости по участку с кадастровым номером 54:35:033060:446.

– Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» от 04.07.2017 № 12-20/490 к протоколу радиационного контроля земельного участка.

– Протокол ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» радиационного контроля земельного участка от 03.07.2017 № 13488.

– Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» от

27.06.2017 № 002560 по результатам лабораторных исследований почвы.

– Протокол ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» лабораторных исследований почвы от 26.06.2017 № 12262.

– Справка ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 01.06.2017 № 10/4-106.

– Письмо ХК «НЭВЗ-Союз» от 20.03.2017 № 09/232 о передаче лимитов на отпуск питьевой воды и прием сточных вод.

– Письмо АО «Союз» от 14.04.2017 № 09/104 о переуступке тепловой мощности.

– Письмо ХК «НЭВЗ-Союз» от 14.04.2017 № 09/105 о переуступке тепловой мощности.

– Соглашение № 1 от 12.04.2017 между АО «Союз» и ООО «МегаПолис» об уступке права на использование мощности (тепловой нагрузки).

– Соглашение № 2 от 12.04.2017 между АО «Союз» и ООО «МегаПолис» об уступке права на использование мощности (тепловой нагрузки).

– Технические условия АО «Региональные электрические сети» № 53-15/138110 для присоединения к электрическим сетям.

– Технические условия ООО «Новотелеком» от 15.05.2017 № 490 на телефонизацию и радиофикацию проектируемого объекта.

– Технические условия ООО «Вертикальный механизм» от 18.10.2017 № ИД91/17 на диспетчеризацию пассажирских лифтов.

– Письмо Департамента строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирска от 10.08.2017 № 30.03-13515/13 о согласовании исключения мусоропровода.

– Заключение АО «Аэропорт Толмачево» от 29.06.2017 № 35-19/29 о возможности размещения объекта: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянками, трансформаторная подстанция по улице Красный проспект в Заельцовском районе».

– Заключение ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова» от 05.06.2017 о согласовании проекта строительства объекта (как допустимого по высоте препятствия).

– Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки рабочей документации для объекта: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянками, трансформаторная подстанция по ул. Красный проспект в Заельцовском районе г. Новосибирска. II этап строительства. Дом № 2, дом № 1 (по ГП)», шифр 48-17-ИГИ, выполненный ООО «Стадия Нск», 2017, г. Новосибирск, свидетельство СРО № И.005.54.369.10.2012 от 12 октября 2012г.

2.2 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Раздел 1. Пояснительная записка;
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка;
- Раздел 3. Архитектурные решения;
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения;
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

- Подраздел 1. Система электроснабжения;
- Подраздел 2. Система водоснабжения;
- Подраздел 3. Система водоотведения;
- Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети;

- Подраздел 6. Сети связи;
- Раздел 6. Проект организации строительства;
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений и строений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

2.3 Описание основных решений (мероприятий):

Схема планировочной организации земельного участка

Площадка под строительство проектируемого объекта: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянкой по ул. Красный проспект в Заельцовском районе. II этап. Дом № 2 (по ГП)» расположена на земельном участке площадью 25 404 м² с кадастровым номером 54:35:033060:446 по ул. Красный проспект в Заельцовском районе г. Новосибирска.

Проектной документацией предусмотрено размещение многоквартирного многоэтажного дома № 2 - II этап строительства.

Участок с кадастровым номером 54:35:033060:446, отведённый под строительство, ограничена с юга - территорией существующего административного здания, с востока - территорией ООО «МЕТРО Кэш энд Керри», с запада - ул. Красный проспект, с севера - территорией существующего многоквартирного многоэтажного дома.

Санитарно-защитная зона от торгового комплекса ООО «МЕТРО Кэш энд Керри», согласно санитарно-эпидемиологическому заключению Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека №54.НС.01.000.Т.001251.10.13 от 22.10.2013 г., экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» № 4-417/10-14/1-54 от 25.09.2013 г., составляет 35 метров в северном, северо-восточном, восточном, северо-западном направлениях и 15 метров в южном, юго-западном, западном направлениях.

Проектируемый объект располагается в зоне ОД-1 на землях населенных пунктов.

Территория строительства II этапа свободна от застройки, местами располагаются недействующие инженерные коммуникации: сети теплоснабжения и канализации.

Рельеф отведенного участка крутой, имеет общий уклон в направлении с северо-востока на юго-запад. Отметки меняются в пределах от 132,17 до 144,03 м. Отметке нуля соответствует абсолютная отметка 141,90. Система координат местная. Система высот местная правобережная.

Проектной документацией предусмотрено сохранение основного уклона участка и решение вертикальной планировки с максимальным сопряжением нового рельефа с существующим на смежных обустроенных участках.

Отвод поверхностных талых и дождевых стоков запроектирован открытым способом по лоткам проездов на ул. Красный проспект.

Продольные уклоны проездов предусмотрены в пределах нормы, от 0,5 до 6,5%. Продольные уклоны тротуаров составляют от 0,5 до 5%.

На территории земельного участка в границах благоустройства для жителей запроектированы открытые автостоянки на 100 машино-мест.

Подъезды на территорию жилого дома организованы со стороны улицы Красный проспект.

Противопожарный проезд организован к двух сторон 15-этажной секции шириной 6,0 м и с одной стороны 9-этажной секции шириной 4,2 м с твердым покрытием из асфальтобетона.

Благоустройство территории предусматривает устройство проездов, тротуаров, придомовых площадок, установку шлагбаума, освещение территории, озеленение территории (газон обыкновенный), установку малых архитектурных форм.

Проезды запроектированы из горячей асфальтобетонной смеси типа Г (ГОСТ 9128-2009) с бортовым камнем БР 100.30.15 и тротуаров - с бортовым камнем БР 100.20.8 (ГОСТ 6665-91) из тротуарной плитки (ГОСТ 9128-2009). Ширина тротуаров не менее 2,0 м.

Технико-экономические показатели земельного участка

– площадь земельного участка	- 25 404,00 м ²
– площадь участка в границах благоустройства	- 9 033,73 м ²
– площадь застройки	- 1 386,60 м ²
– площадь твердых покрытий в границах благоустройства, в том числе	- 5 766,89 м ²
– проезды в гравийном покрытии	- 2 189,45 м ²
– площадь озеленения в границах благоустройства	- 1 880,24 м ²
– процент застройки I и II этапов в границах землеотвода, в том числе	- 11,20%
– процент застройки II этапа	- 5,46%

Архитектурные решения

Проектная документация представлена на II этап строительства многоквартирного многоэтажного дома № 2.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности СО.

Классы функциональной пожарной опасности:

– Ф 1.3 - многоквартирный жилой дом;

Многоквартирный 9-15-этажный 2х-секционный дом в плане приближенной к прямоугольной форме с размерами в осях 76,25х16,90 м. Здание имеет один подземный этаж с расположением в нем технических помещений; 9 жилых этажей (секция № 1 в осях 1-12); 15 жилых этажей (секция № 2 в осях 13-24); и верхнее техническое, неотапливаемое пространство высотой менее 1,8 м, используемое только для прокладки коммуникаций. Максимальная высота здания от уровня проезда пожарных машин до низа открывающегося оконного проема верхнего (жилого) этажа секции № 1 составляет не более 28,0 м и секции № 2 составляет не более 50,0 м. Высота этажей: подземного этажа - 2,39 м; 1 жилого этажа – 3,30 м; жилых 2-9-15 этажей - 3,15 м; высота верхнего технического пространства «в чистоте» – 1,79 м.

В здании расположены:

В подземном этаже:

– технические помещения, ИТП, узел ввода, электрощитовая.

На 1 этаже:

– входные группы жилой части здания, с обособленными выходами наружу в уровне земли, со сквозными проходами; квартиры различной планировочной структуры.

В надземных 2 – 9 - 15 этажах до верхнего технического пространства расположены:

– квартиры различной структуры.

Технический подвал разделен на отсеки посекционно противопожарными перегородками 1 типа; в каждом отсеке предусмотрено по 2 приемка с окнами размером не менее 0,9x1,2 м. Из подвала предусмотрено 3 выхода наружу.

Входные группы в жилую часть имеют двойной тамбур и приспособлены для МГН через наружный пандус в каждой секции. В жилом доме предусмотрены квартиры различной планировочной структуры: 1-комнатные, 2-комнатные с кухней-нишей, 2-комнатные, 3-комнатные с кухней-нишей, 3-комнатные, 4-комнатные с кухней-нишей. Во всех квартирах запроектированы балконы и/или лоджии. Планировочные решения квартир обусловлены ориентацией дома по сторонам света, заданием на проектирование и потребительским спросом.

Все квартиры предусмотрены с естественным освещением с помощью световых проемов в наружных стенах, с учетом соблюдения инсоляции согласно п.3.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и нормативной естественной освещенностью во всех помещениях с постоянным пребыванием людей.

В жилой части наличие мусоропровода, по заданию на проектирование, согласованном в установленном порядке по п.9.30 СП 54.13330.2011 – не предусмотрено. Удаление бытовых отходов предусмотрено в мусорные контейнеры на хозяйственной площадке с твердым покрытием, расположенные на придомовой территории жилого дома, с последующим вывозом и утилизацией специализированной организацией.

В первой 9-этажной секции предусмотрен один лифт в лестничной клетке грузоподъемностью 2000 кг с габаритами кабины 2300x1800x2100(н) мм. Площадка перед лифтом имеет ширину не менее 1,5 м. Во второй 15-этажной секции предусмотрено два лифта грузоподъемностью 2000 кг с габаритами кабины 2300x1800x2100(н) мм, один из которых предназначен для перевозки пожарных подразделений и доступен для МГН. Площадки перед лифтами имеют ширину не менее 2,1 м. Двери пассажирских лифтов и лифтовых холлов противопожарные 2-го типа; двери лифта для пожарных с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Для обеспечения эвакуации людей из квартир предусмотрено по одному поэтажному выходу в секции через внеквартирный коридор: в первой секции — на обычную лестничную клетку Л1, во второй секции - на незадымляемую лестничную клетку типа Н2. Поэтажные выходы во 2 секции на незадымляемую лестничную клетку Н2 предусмотрены через лифтовой холл с противопожарными дверями 2-го типа. Лестничные клетки имеют: остекление (окна) площадью остекления не менее 1,2 м² на каждом этаже (в 15-ти этажной секции – неоткрывающиеся, в 9-ти этажной секции – открывающиеся); ширину маршей 1,2 м; ширину площадок лестничной клетки не менее ширины марша лестницы; зазор между маршами и ограждениями не менее 75 мм.

Все двери наружу и на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Все противопожарные двери оборудованы устройствами самозакрывания и уплотнения в притворах. Для остекления дверей на путях эвакуации, лифтовых холлов и лестничной клетки применяется армированное стекло.

Каждая квартира имеет аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком 1,2 м от окна до торца балкона. Для доступа пожарных подразделений предусмотрен выход из каждой секции на кровлю из лестничной клетки, через противопожарную дверь.

Высота ограждений кровли, приемков, наружных лестниц из подвала, балконов и лоджий составляет 1,2 м. Все ограждения оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Внутренние ограждения остекленных балконов и лоджий выполнены между стоечными

профилями системы остекления балконов и лоджий (заполнение витражей закаленным стеклом) металлическими по ГОСТ 25772-83, без горизонтальных элементов членений. Ограждения неостекленных балконов выполнены металлическими по ГОСТ 25772-83, без горизонтальных элементов членений с вертикальными элементами расстоянием между ними не более 110 мм. Низ открывания оконных проемов расположен не ниже высоты центра тяжести большинства взрослых людей.

Кровля дома - плоская, неэксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком огороженная парапетом, в том числе и над балконами и лоджиями, обеспечивающим защиту от схода снега.

Оформление и финишная отделка интерьеров жилых помещений здания выполняется по отдельному проекту силами собственников или арендаторов.

Внутренняя отделка с использованием следующих материалов:

1. Жилая часть:

- жилые квартиры: потолки – без отделки; стены – штукатурка кирпичных стен; полы – плавающая цементно-песчаная стяжка по слою звукоизоляции; (полы в ванных комнатах и санузлах – обмазочная гидроизоляция);

- внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, тамбура, лестничные клетки, комната уборочного инвентаря: стены и потолки – в/э окраска; пол - керамическая плитка (лестничные клетки - бетонный);

2. Помещения технического назначения: стены и потолки – акриловая окраска; пол – бетонный (ИТП – с гидроизоляцией).

3. Помещения обслуживания: потолки – подвесные; стены – штукатурка; полы – цементно-песчаная стяжка толщиной 70 мм.

Наружные несущие стены: внутренняя кладка толщиной 380 мм из кирпича по ГОСТ 530-2012; минераловатный утеплитель толщиной 150 мм; наружная верста - из лицевого пустотелого кирпича по ГОСТ 530-2012.

Межквартирные стены и стены, отделяющие внеквартирные коридоры, - имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ и предусмотрены кирпичными толщиной не менее 250 мм, оштукатуренные с двух сторон.

Внутриквартирные перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Звукоизоляцию междуэтажного ж/бетонного перекрытия в жилых помещениях (индекс изоляции воздушного шума не менее 52 дБ и значение индекса приведенного уровня ударного шума не более 60 дБ) обеспечивает «плавающая» цементно-песчаная стяжка армированная по сплошному звукоизоляционному материалу «Изодом».

Помещения ИТП, узла ввода, электрощитовой, лифтовые шахты не располагаются смежно с жилыми комнатами. Исключено крепление трубопроводов и санитарных приборов к межквартирным стенам, ограждающим жилые комнаты.

В помещении ИТП в подвале, расположенном под кухней, предусмотрены мероприятия по звукоизоляции и снижения звукового давления от оборудования, в том числе: насосы с пониженным уровнем звукового давления, а также отделка внутри помещения насосной звукоизолирующим материалом; исключено жесткое крепление насосного оборудования и трубопроводов к ограждающим конструкциям; предусмотрены виброподушки под насосы и гибкие вставки; виброподвесы трубопроводов и др.

Гидроизоляция предусмотрена в помещениях с средней интенсивностью воздействия на пол жидкостей (воды).

Пароизоляция предусмотрена в составе чердачного перекрытия здания во избежание увлажнения, сохранения теплотехнических характеристик и создания работоспособного состояния утепляющих слоев.

Утепление ограждающих конструкций выполнено с применением минераловатного утеплителя в составе наружных стен выше 0,000 и в составе кровли.

Кровля с гидроизоляционным ковром из наплавляемого рулонного материала с верхней посыпкой из каменной крошки. Кровля 9-этажной секции с эксплуатируемым негорючим покрытием.

Окна и балконные двери по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99 - из ПВХ-профиля с двухкамерным стеклопакетом. Наружные двери – утепленные, алюминиевые остекленные и стальные глухие. Противопожарные двери – металлические, сертифицированные.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация разработана для строительства объекта в природно-климатических условиях, характеризующихся следующими данными:

- климатический подрайон IV;
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 минус 37°С;
- снеговой район IV – расчетная снеговая нагрузка 240 кг/м²;
- ветровой район III – нормативное значение ветрового давления 38 кг/м².

Здание II уровня ответственности.

Класс функциональной пожарной опасности: Ф 1.3 - многоквартирный жилой дом; Ф4.3 - помещения обслуживания.

Класс конструктивной пожарной опасности - СО.

Секция № 1 многоквартирного многоэтажного дома - девятиэтажная, размерами в плане 35,86x16,91 м по крайним осям, с техническим этажом и подвалом, отапливаемая. Высота подвального этажа – 4,59 м, высота первого этажа – 3,30 м, высота типового этажа – 3,15 м, высота проветриваемого чердака – 1,79 м (от пола до потолка).

В секции запроектирован один лифт грузоподъемностью 2000 кг.

Несущая система здания запроектирована в виде бескаркасного здания с несущими поперечными стенами. Геометрическая неизменяемость и требуемая жёсткость здания обеспечиваются совместной работой жестких в продольном и поперечном направлении стен и горизонтальных дисков перекрытий.

Фундамент - монолитный плитный ростверк на свайном основании толщиной 600 мм, бетон В25, W4, F75. Класс продольной и поперечной арматуры А400 по ГОСТ 5781-82. Армирование ростверка предусмотрено отдельными стержнями диаметром от 12 до 32 мм (максимальная длина 11,7 м). Соединение продольных стержней принято внахлестку (без сварки) с разбежкой. Продольное армирование выполняется в двух взаимно-перпендикулярных направлениях в двух плоскостях. Поперечное армирование выполняется в виде сварных каркасов. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Основанием под сваями служит супесь пылеватая пластичная незасоленная с прослоями текучей, суглинка и песка (ИГЭ-5).

Гидроизоляция не предусмотрена.

Сваи – забивные железобетонные длиной 14 м сплошного квадратного сечения 35x35 см (марка свай С140.35-10.У по серии 1.011.1-10). Материал конструкции: бетон класса В25, F150, W6. Расчетная допускаемая нагрузка на сваю - 90 т.

Наружные стены ниже отм. 0,000 – сборные толщиной 600 мм из бетонных блоков типа ФБС из тяжелого бетона класса В10, F150, W6 по ГОСТ 13579-78 на растворе М100.

Внутренние стены ниже отм. 0,000 – сборные толщиной 400 мм из бетонных блоков типа ФБС из тяжелого бетона класса В15, F150, W6 по ГОСТ 13579-78 на растворе М100.

Утепление стен подвала утеплителем из экструдированного пенополистирола «Пеноплэкс»,

толщиной 100 мм.

Наружные стены выше отм. 0,000 - трехслойные с опиранием наружной версты на опорные блоки толщиной 140 мм. Материал блоков – керамзитобетон В15, D1400, F150. Продольная арматура Вр1, поперечная - А240. Несущий слой (внутренняя верста) запроектирован толщиной 380 мм из полнотелого кирпича.

Наружные и внутренние стены - кирпичные:

– выше отм. 0,000 до +3,300 - из кирпича КР-р-по/1НФ/150/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, армирован сеткой диаметром 5В500 с размером ячейка 40х40 мм через два ряда кирпичной кладки;

– выше отм. +3,300 до +12,900 - из кирпича КР-р-по/1НФ/150/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, армирован сеткой диаметром 4В500 с размером ячейка 40х40 мм через два ряда кирпичной кладки;

– выше отм. +12,900 до +19,050 - из кирпича КР-р-по/1НФ/150/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, армирован сеткой диаметром 4В500 с размером ячейка 40х40 мм через три ряда кирпичной кладки;

– выше отм. +19,050 - из кирпича КР-р-по/1НФ/150/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75, армирован сеткой диаметром 4В500 с размером ячейка 40х40 мм через пять рядов кирпичной кладки.

Наружная верста толщиной 120 мм выполнена лицевым пустотелым кирпичом КР-л-пу/1НФ/125/2.0/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Утепление стен двухслойное общей толщиной 150 мм. Утеплитель «Эковер стандарт» толщиной 100 мм и «Эковер вентфасад» - 50 мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм из полнотелого кирпича КР-р-по/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012.

Перемычки стен - железобетонные по ГОСТ 948-84.

Перекрытия и покрытие - железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм по ГОСТ 9561-91.

Балконные плиты и плиты для французских балконов - сборные железобетонные плиты толщиной 160 мм заводского изготовления. Бетон В25, W6, F200. Армирование плит предусмотрено отдельными стержнями диаметром до 18 мм. Класс продольной и поперечной арматуры А500С по ГОСТ 5781-82. В местах пропуска утеплителя предусмотрены дополнительные каркасы: вертикальная арматура диаметром 6 мм А500с, горизонтальная - 18 мм А500С.

Марши лестничной клетки из сборных железобетонных маршей по ГОСТ 9818-85 и сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Кровля здания - плоская с внутренним организованным водостоком, с наплавляемым кровельным покрытием.

Чердачное перекрытие:

– Цементно-песчаная стяжка - 60 мм;

– ПСБС плиты общей толщиной 260 мм;

– Пароизоляция - пароизоляционная пленка Изоспан В;

– Железобетонное сборное перекрытие – 220 мм.

Покрытие:

– сборное железобетонное перекрытие толщиной 220 мм;

– наплавляемое кровельного покрытие толщиной 10 мм по выравнивающей керамзитобетонной стяжке толщиной 30-170 мм.

Секция № 2 многоквартирного многоэтажного дома - пятнадцатизэтажная, размерами в плане

38,74x16,91 м по крайним осям, с техническим этажом и подвалом, отапливаемая. Высота подвального этажа – 4,59 м, высота первого этажа – 3,30 м, высота типового этажа – 3,15 м, высота проветриваемого чердака – 1,79 м (от пола до потолка).

В секции запроектировано два лифта грузоподъемностью 2000 кг каждый. Один лифт имеет режим перевозки пожарных подразделений.

Несущая система здания запроектирована в виде бескаркасного здания с несущими стенами. Геометрическая неизменяемость и требуемая жёсткость здания обеспечиваются совместной работой жестких в продольном и поперечном направлении стен и горизонтальных дисков перекрытий.

Фундамент - монолитный плитный ростверк на свайном основании толщиной 600 мм, бетон В25, W4, F75. Класс продольной и поперечной арматуры А400 по ГОСТ 5781-82. Армирование ростверка предусмотрено отдельными стержнями диаметром от 16 до 32 мм (максимальная длина 11,7 м). Соединение продольных стержней принято внахлестку (без сварки) с разбежкой. Продольное армирование выполняется в двух взаимно-перпендикулярных направлениях в двух плоскостях. Поперечное армирование выполняется в виде сварных каркасов. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Основанием под сваями служит супесь пылеватая пластичная незасоленная с прослоями текучей, суглинка и песка (ИГЭ-5).

Гидроизоляция не предусмотрена.

Сваи – забивные железобетонные длиной 16 м сплошного квадратного сечения 35x35 см (марка свай С160.35-10.У по серии 1.011.1-10). Материал конструкции: бетон класса В25, F150, W6. Расчетная допускаемая нагрузка на сваю - 83,13 т.

Наружные стены ниже отм. 0,000 – сборные толщиной 600 мм из бетонных блоков типа ФБС из тяжелого бетона класса В15, F150, W6 по ГОСТ 13579-78 на растворе М100.

Внутренние стены ниже отм. 0,000 – сборные толщиной 300 и 400 мм из бетонных блоков типа ФБС из тяжелого бетона класса В15, F150, W6 по ГОСТ 13579-78 на растворе М100.

Утепление стен подвала утеплителем из экструдированного пенополистирола «Пеноплэкс», толщиной 50-100 мм.

Наружные стены выше отм. 0,000 - трехслойные с опиранием наружной версты на опорные блоки толщиной 140 мм. Материал блоков – керамзитобетон В15, D1400, F150. Продольная арматура Вр1, поперечная - А240. Несущий слой (внутренняя верста) запроектирован толщиной 380 мм из полнотелого кирпича.

Наружные и внутренние стены - кирпичные:

– выше отм. 0,000 до +3,300 - поперечные толщиной 510 мм, продольные - 380 мм, из кирпича КР-р-по/1НФ/250/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, армирован сеткой диаметром 5В500 с размером ячейка 40x40 мм через два ряда кирпичной кладки;

– выше отм. +3,300 до +9,600 - поперечные толщиной 510 мм, продольные - 380 мм, из кирпича КР-р-по/1НФ/250/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, армирован сеткой диаметром 4В500 с размером ячейка 40x40 мм через два ряда кирпичной кладки;

– выше отм. +9,600 до +22,200 - из кирпича КР-р-по/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, армирован сеткой диаметром 4В500 с размером ячейка 40x40 мм через два ряда кирпичной кладки;

– выше отм. +22,200 до +25,350 - из кирпича КР-р-по/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75, армирован сеткой диаметром 4В500 с размером ячейка 40x40 мм через четыре ряда кирпичной кладки;

– выше отм. +25,350 - из кирпича КР-р-по/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75,

армирован сеткой диаметром 4B500 с размером ячейка 40x40 мм через пять рядов кирпичной кладки.

На отметках +47,110; +40,810; +31,360; +21,910; +12,640 предусмотрены монолитные пояса толщиной 30 мм с армированием 4Ø16 A400.

Возведение стен при отрицательных температурах предусмотрено с применением в растворе кладки хамических добавок, не вызывающих коррозии материалов и удовлетворяющих ГОСТ 21211-2008. Скорость возведения здания не более двух этажей в месяц.

Наружная верста толщиной 120 мм выполнена лицевым пустотелым кирпичом КР-л-пу/1НФ/125/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Утепление стен двухслойное общей толщиной 150 мм. Утеплитель «Эковер стандарт» толщиной 100 мм и «Эковер вентфасад» - 50 мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм из полнотелого кирпича КР-р-по/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012.

Перекрытия стен - железобетонные по ГОСТ 948-84.

Перекрытия и покрытие - железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм по ГОСТ 9561-91.

Балконные плиты и плиты для французских балконов - сборные железобетонные плиты толщиной 160 мм заводского изготовления. Бетон В25, W6, F200. Армирование плит предусмотрено отдельными стержнями диаметром до 18 мм. Класс продольной и поперечной арматуры А500С по ГОСТ 5781-82. В местах пропуска утеплителя предусмотрены дополнительные каркасы: вертикальная арматура диаметром 6 мм А500с, горизонтальная - 18 мм А500С.

Марши лестничной клетки из сборных железобетонных маршей по ГОСТ 9818-85 и сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Кровля здания - плоская с внутренним организованным водостоком, с наплавленным кровельным покрытием.

Чердачное перекрытие:

- Цементно-песчаная стяжка - 60 мм;
- ПСБС плиты общей толщиной 260 мм;
- Пароизоляция - пароизоляционная пленка Изоспан В;
- Железобетонное сборное перекрытие – 220 мм.

Покрытие:

- сборное железобетонное перекрытие толщиной 220 мм;
- наплавленное кровельное покрытие толщиной 10 мм по выравнивающей керамзитобетонной стяжке толщиной 30-170 мм.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.

Перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянкой по ул. Красный проспект в Заельцовском районе. II этап. Дом № 2 (по ГП)» запроектировано в соответствии с техническими условиями АО «Региональные электрические сети» № 53-15/138110.

Источником электроснабжения является проектируемая трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4 кВ. Мощностью 2x1000 кВА.

Подключение здания к трансформаторной подстанции предусмотрено электрическим кабелем

АПвБбШв -4х150. Сечение жил кабеля выбрано по экономической плотности тока в нормальном режиме, проверено по допустимому длительному току в аварийном и послеаварийном режимах, а также по допустимому отклонению напряжения и на обеспечение надежного автоматического отключения поврежденного участка сети при однофазных коротких замыканиях.

Проектными решениями предусмотрена прокладка кабеля в траншее на глубине 0,7 м от спланированной отметки земли с защитой от механических повреждений кирпичом, в соответствии с решениями типового проекта А5-92. Для потребителей I категории прокладка кабелей предусмотрена на расстоянии 1 м между траншеями.

- В нормальном режиме расчетная нагрузка на здание составляет – 319,58 кВт,
- 248,26 кВт – потребители II категории,
- 71,32 кВт – потребители I категории (нормальный режим),
- 7,7 кВт – потребители I категории (режим пожара).

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители многоквартирного жилого дома относятся ко II категории, за исключением аварийного освещения, электроснабжения лифтов, ИТП – потребителей I категории. Для потребителей I категории предусмотрено ВРУ с АВР.

Для приема, учета и распределения электроэнергии проектной документацией предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ, установленные в помещении электрощитовой. Кроме того предусмотрен отдельный учет электроэнергии, потребляемой освещением общедомовых помещений, силовыми электроприемниками (блоки управления освещением, лифты), путем установки в электрощитовой в отдельных шкафах трехфазных счетчиков типа «Меркурий 230».

Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже предусмотрены этажные щиты типа ЩЭ с вводным автоматом, счетчиком прямого включения «СЕ 101» и квартирные шкафы типа ЩК с автоматами распределения.

Питающие и распределительные электрические сети спроектированы кабельными линиями. Кабели приняты с медными жилами марки ВВГнг-LS, АВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS.

Проектными решениями предусмотрена прокладка групповых сетей открыто в металлических лотках, скрыто в штрабах стен в тяжелых ПВХ гофротрубах, спуски к выключателям предусмотрены скрыто: в штрабах стен; в тяжелых ПВХ гофротрубах, в технических помещениях открыто в ПВХ трубах.

Вся электропроводка предусмотрена расцветочной, что обеспечивает возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ.

В качестве источников света в основном приняты энергосберегающие лампы. Для освещения технических помещений предусмотрены светильники со светодиодными и люминесцентными лампами.

Проектной документацией предусмотрены рабочее освещение, освещение безопасности и эвакуационное освещение. Напряжение сетей рабочего, освещения безопасности и эвакуационного освещения 380/220 В, переносного – 12 В.

Эвакуационное освещение предусмотрено в холлах, коридорах, на лестничных клетках и на всех направлениях эвакуации.

Освещение безопасности предусмотрено в помещениях, где необходимо продолжение работы при аварийном отключении рабочего освещения.

Для ремонтных целей в электрощитовой, ИТП предусмотрено переносное освещение.

Освещение прилегающей территории предусмотрено светильником РКУ-125 на кронштейне, расположенном у подъезда между 1 и 2 этажами. Предусмотрено освещение номерного знака на углу здания.

Величины освещенностей и качественные показатели осветительных установок приняты в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Управление освещением предусмотрено автоматами со щитков и выключателями по месту. Управление освещением лестничных клеток, лифтовых холлов, лестниц, подъездов и входов в дом - автоматически от фоторелейного устройства.

Для многоквартирного дома предусмотрена молниезащита IV уровня, в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 и РД-34.21122-87. Для молниезащиты многоквартирного дома предусмотрена металлическая сетка; в качестве токоотводов и заземлителей используются железобетонные конструкции здания.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление, зануление, защитное отключение. Запроектирована основная система уравнивания потенциалов с присоединением к главной заземляющей шине металлических конструкций, стальных труб коммуникаций, систем вентиляции и отопления.

Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемого объекта: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянкой по ул. Красный проспект в Заельцовском районе. II этап. Дом № 2 (по ГП)», предусмотрено от существующего водопровода диаметром 160 мм, проходящего вдоль восточной стороны участка, в проектируемом колодце, согласно письма ХК «НЭВЗ-Союз» от 20.03.2017 № 09/232 о передаче лимитов на отпуск питьевой воды и прием сточных вод.

Подключение к существующей сети предусмотрено двумя трубопроводами в проектируемом колодце ПГ-1, с устройством разделительной задвижки между ними и отключающей запорной арматуры в местах присоединения. Трубопроводы наружной водопроводной сети на участке от точки подключения до ввода в здание запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 100 мм. Предусмотрена прокладка сетей в земле на естественном уплотненном основании с подсыпкой песком до 20 см с установкой в местах присоединения колодцев из сборных ж/бетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84 с отключающей запорной и спускной арматурой. Минимальный уклон сети водопровода предусмотрен 0,002. Протяженность наружной сети водоснабжения - 25,6 м, глубина заложения трубопроводов - 3,04 м.

Свободный напор в сетях 10 м.

Расход на наружное пожаротушение проектируемого объекта принят в соответствии с СП 8.13130.2009 и составляет 25 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух (существующего и проектируемого) пожарных гидрантов передвижными средствами пожаротушения. Каждая часть здания тушится от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более в 150 м на закольцованном водопроводе.

В пределах санитарно-защитной полосы (10 м) прокладки существующих и проектируемых сетей отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения: хоз-питьевое холодное и горячее водоснабжение (подающий и циркуляционный трубопровод) и внутренний противопожарный водопровод 15-ти этажной жилой секции.

Расход на внутреннее пожаротушение принят 2х2,5 л/с, в соответствии с СП 10.13130.2009. Проектными решениями предусмотрена установка на каждом этаже двух пожарных кранов Ду50 с пожарными рукавами длиной 20 м и диаметром sprыска наконечника 16 мм.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного

распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения КПК.

Для обеспечения необходимых напоров и расходов в сети хоз-питьевого и противопожарного водопровода жилого дома предусмотрена установка повышения давления. Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме.

Для снижения избыточного давления у приборов на ответвлениях от стояков хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения предусмотрены регуляторы давления.

Подача воды к пожарным кранам жилой части осуществляется по двум стоякам, условным диаметром 80 мм, закольцованным под потолком 15-го этажа. Перед пожарными кранами жилой части с давлением, превышающим 0,4 МПа, предусмотрена установка диафрагм, снижающих избыточное давление.

Стояки и магистрали систем внутреннего холодного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75, разводка к приборам не предусмотрена. На сетях предусмотрена установка запорной арматуры.

Проектными решениями предусмотрена изоляция магистральных сетей и стояков холодного и горячего водоснабжения антикоррозийной и тепловой изоляцией, все неизолированные стальные трубы предусмотрено окрашивать масляной краской за два раза.

Для полива территории предусмотрена установка поливочных кранов по периметру здания диаметром 25 мм.

Водопотребление здания складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды и полив территории. Общий расход воды 126,6 м³/сут.

Для учета общего водопотребления здания в помещении ИТП на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел на базе электромагнитного преобразователя расхода «ПРЭМ-50-С1». предназначенный для измерения расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды всего объекта. Для пропуска расхода на внутреннее пожаротушение, на обводной линии общедомового узла учета устанавливается задвижка с электроприводом. На ответвлении холодной воды к помещениям обслуживания предусмотрен водомерный узел на базе электромагнитного преобразователя расхода «ПРЭМ-20-В1». Для учета потребления горячей воды, перед водонагревателями устраиваются водомерный узел на базе электромагнитного преобразователя расхода «ПРЭМ-40-В1».

Для поквартирного учета холодной воды в санузлах предусмотрены счетчики воды диаметром 15 мм.

Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП в бойлерах.

Система горячего водоснабжения принята в одну зону с нижней разводкой под потолком подвала с уклоном к спускникам 0,002, подающие стояки закольцованы с циркуляционными стояками под потолком верхних этажей с установкой на перемычках крана с воздуховыпускным устройством. Для равномерной циркуляции в стояках системы на перемычке в подвале установлены термостатические балансировочные клапаны.

Внутренние сети горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50 мм по ГОСТ 3262-75*, горизонтальная разводка по квартирам к приборам не предусмотрена. На сетях предусмотрены сетчатые фильтры и запорная арматура.

Стальные трубы предусмотрено окрашивать масляной краской за два раза.

Для поквартирного учета горячей воды и для учета водопотребления в помещениях обслуживания предусмотрены счетчики воды марки СГВ-15. Водомерные узлы расположены в нишах на каждом этаже

жилого дома.

Система водоотведения

Отвод стоков от проектируемого объекта: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянкой по ул. Красный проспект в Заельцовском районе. II этап. Дом № 2 (по ГП)», согласно письма ХК «НЭВЗ-Союз» от 20.03.17 за № 09/232 о передаче лимитов на отпуск питьевой воды и прием сточных вод, предусмотрен в существующую канализационную сеть диаметром 500 мм.

Наружные сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 200 мм. Глубина заложения проектируемой сети 2,04-4,76 м от поверхности земли. Общая протяженность сети канализации в границах проектирования - 18 м.

Прокладка сетей предусмотрена в земле на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 15 см с устройством защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см. На углах поворота и по длине предусмотрена установка колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84. Горловины колодцев предусмотрены с утеплением и двойной крышкой. Для защиты предусмотрена весьма усиленная битумно-полимерная изоляция.

В здании запроектированы системы канализации: бытовая, дождевая, дренажная. Все стоки поступают на городские очистные сооружения г. Новосибирска.

Для жилого дома и помещений обслуживания запроектированы отдельные системы хоз-бытовой канализации с выпусками в городскую сеть. В хоз-бытовую канализацию отводятся стоки от санитарных приборов. Стоки от здания в своем составе имеют минеральные, органические и механические взвеси. Концентрация загрязнений в нормативных пределах. Предварительной очистки и применения реагентов не предусмотрено.

Стоки от здания системой самотечной канализации по двум выпускам Д100 мм по ГОСТ 6942-98 отводятся в наружную сеть. Внутренние сети бытовой канализации дома запроектированы: магистральные и стояки - из чугунных канализационных труб Д100 мм по ГОСТ 6942-98. Крепление трубопроводов канализации, прокладываемых под перекрытиями, предусмотрено с помощью подвесных опор.

Расход стоков по зданию составляет 126,6 м³/сут.

Сброс дождевых и талых вод с кровли здания решен системой внутренних водостоков на отмостку здания. Водосточные стояки и подвесные трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб Д100 по ГОСТ 10704-91 с двусторонним антикоррозионным покрытием.

Расход дождевых вод - 22,9 л/сек.

На зимний период предусмотрен перепуск ливневых вод в систему хозяйственно-бытовой канализации, для этого предусмотрены гидрозатвор, краны шаровые и сифоны.

Дренажная канализация предусмотрена для отвода случайных стоков из помещений ИТП и насосной станции в дренажный колодец. Дренажные воды перекачиваются дренажным насосом в систему по стальной трубе Д32 мм по ГОСТ 3262-75 и с выпуском из чугунных канализационных труб Д100 мм по ГОСТ 6942-98 в колодец.

Наружные сети ливневой запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 300 мм. Глубина заложения проектируемой сети 1,6-2,5 м от поверхности земли.

Прокладка сетей предусмотрена в земле на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 15 см с устройством защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см. На углах поворота и по длине предусмотрена установка колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84. Горловины колодцев предусмотрены с

утеплением и двойной крышкой. Для защиты предусмотрена весьма усиленная битумно-полимерная изоляция.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение проектируемого объекта: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянкой по ул. Красный проспект в Заельцовском районе. II этап. Дом № 2 (по ГП)» предусмотрено согласно письма АО «Союз» от 14.04.2017 № 09/104 о переуступке тепловой мощности.

В качестве теплоносителя используется перегретая вода с параметрами: $T_1/T_2=150/70^{\circ}\text{C}$, $P_1/P_2=4,8/2,0$ кгс/см² в точке подключения.

Проектными решениями предусмотрена бесканальная прокладка трубопроводов от существующей тепловой камеры по ул. Красный проспект на теплотрассе 2dy300 мм по ул. Даргомыжского до проектируемой тепловой камеры УТ-1 теплотрассой длиной 348 м в двухтрубном исполнении Ду160 и, далее, теплотрассой длиной 143 м в двухтрубном исполнении Ду100 до проектируемой тепловой камеры УТ-2, предусматриваемой в непосредственной близости от здания, а от нее отдельными трубопроводами длиной 20 м Ду76 до индивидуального теплового пункта Многоквартирного многоэтажного дома №4 первой очереди строительства, в двухтрубном исполнении Ду100. Общая протяженность тепловой сети от тепловой камеры ТК-805-6-5 до проектируемого здания составляет 66,4 м. Глубина заложения трубопроводов до верха тепловой изоляции составляет 1,4 м.

Тепловая сеть запроектирована из труб стальных и фасонных изделий в заводской изоляции из пенополиуретана с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006 тип 2.

Тепловая сеть оборудуется системой оперативного дистанционного контроля ОДК. Система состоит из Детектора повреждений стационарного «ПИККОН» ДПС-2АМ, устанавливаемого в ИТП первой очереди строительства конечного терминала КТ-11, устанавливаемого в тепловой камере на ул. Красный проспект.

В нижних точках трубопроводов (в проектируемых тепловых камерах УТ-1 и УТ-2) предусмотрена установка арматуры для дренажа воды (спускники). Уклон трубопроводов тепловых сетей принят от здания в сторону УТ-1 не менее 0,002. Спуск воды из трубопроводов в тепловой камере осуществляется в существующий дренажный приемок предусматриваемый в проектируемой камере УТ-1.

Прокладка трубопроводов предусмотрена бесканальным способом на песчаное основание толщиной не менее 150 мм с песчаной обсыпкой не менее 150 мм с креплением неподвижными щитовыми опорами. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов предусмотрены трубные компенсаторы К1-К9, а так же используются углы поворота УП1, УП2 и УП3 (самокомпенсация).

На участках, примыкающих к углам поворота, и в местах установки компенсаторов трубопроводы прокладываются в траншеях с эластичными амортизирующими прокладками. В качестве амортизирующих прокладок применяется вспененный полиэтилен или полиуретан при плотности 30 кг/м³.

Для изоляции монтажных стыков труб предусмотрена заливка пенополиуретаном. В качестве гидроизоляционного покрытия - лента ПВХ. Для защиты наружной поверхности стыков труб предусмотрена битумно-резиновая органо-силикатная мастика марки МБР-ОС-Х-150.

Для защиты от коррозии наружной поверхности трубопроводов теплосети и дренажных трубопроводов в тепловой камере УТ-1 предусматривается антикоррозийное покрытие - краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Тепловая изоляция трубопроводов в тепловых камерах предусматривается матами минераловатными прошивными марки МЗ-100, ГОСТ 21880-94 толщиной 60 мм с покровным слоем из стеклопластика РСТ 415.

Изоляция трубопроводов и арматуры - цилиндры и маты URSA теплоизоляционные из

стекловолокна RS1 на синтетическом связующем, ТУ 5763-003-00287697-2003 с покрытием из фольги алюминиевой, с бандажами из ленты упаковочной, толщиной от 40 до 60 мм.

Общая потребность в тепловой энергии на здание составляет 0,77284 Гкал/час, в том числе:

- нагрузка на отопление - 0,46058 Гкал/ч;
- нагрузка на ГВС - 0,31226 Гкал/ч.

ИТП

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) предназначен для приготовления воды на нужды отопления, горячего водоснабжения и учета тепла.

Присоединение к тепловым сетям системы отопления жилого дома предусматривается по независимой схеме. Горячее водоснабжение здания предусматривается по закрытой одноступенчатой схеме. Приготовление воды отопления и для горячего водоснабжения предусматривается в пластинчатых теплообменниках.

Для создания циркуляции в системе отопления потребителей на обратных трубопроводах отопления предусмотрено по два циркуляционных насоса - один рабочий, один резервный.

Для первичного заполнения системы отопления теплоносителем греющего контура и на случай утечек в системе отопления на трубопроводе подпитки предусмотрен насос повышения давления и автоматический клапан для автоматической подпитки контура.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя в системе отопления на обратных трубопроводах систем отопления предусмотрен мембранный расширительный бак.

Для подачи холодной воды к теплообменнику Горячего Водоснабжения (далее - ГВС) предусмотрена установка гибридной станции повышения давления - пожаротушения Hydro AT(П) 5CR 3-16 «профи» с частотным регулированием и каскадным контроллером с рабочими параметрами напор 55 м при расходе 5 л/с. Требуемый напор 62 м при расходе 18 м³/ч и гарантированном напоре 10 м. На базе 5-и насосов фирмы Grundfos (4 рабочих один резервный).

Для подачи горячей воды к потребителям предусмотрен отдельный теплообменник ГВС, холодная вода к которому подается непосредственно от насосной станции повышения давления ХВС.

Для создания циркуляции в системе горячего водоснабжения два циркуляционных насоса - один рабочий, один резервный.

В составе ИТП так же предусматривается установка фильтров грубой очистки, запорной арматуры, узлы учета тепла и горячей воды, на распределительных гребенках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны.

На вводе в ИТП установлены узлы учета теплоносителя.

Работа ИТП автоматизирована и постоянного присутствия персонала не требует. Контроль текущих параметров теплоносителя (давление и температура) предусмотрен показывающими приборами, которые установлены на технологических трубопроводах.

Установка контрольно-измерительных приборов предусмотрена в соответствии с «Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок».

Теплоноситель для систем теплоснабжения жилого дома на вводе в ИТП – перегретая вода с параметрами: $T_1/T_2=150/70^{\circ}\text{C}$, $P_1/P_2=0,48/0,2$ МПа.

Теплоноситель для систем отопления здания на выходе из ИТП – горячая вода с параметрами: $T_{11}/T_{21}=95/70^{\circ}\text{C}$, $P_{11}/P_{21}=0,42/0,37$ МПа.

Теплоноситель для систем ГВС здания на выходе из ИТП – горячая вода с параметрами: $T_3=65^{\circ}\text{C}$, $P/P=0,43/0,38$ МПа.

Опорожнение трубопроводов и оборудования ИТП предусмотрено в трап с последующим самотечным отводом в дренажный колодец.

Трубопроводы тепловой сети и отопления предусмотрены по ГОСТ 10705-80 гр. «В» из стали 20 по ГОСТ 1050-2013, трубопроводы горячей воды - по ГОСТ 3262-76* из оцинкованной стали 20 по ГОСТ 1050-2013. Арматура на трубопроводах сетевой, горячей воды и отопления – стальная.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию принято масляно-битумное в два слоя ОСТ 6-10-426-79 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Предусмотрена окраска неизолированных трубопроводов масляной краской ГОСТ 8292-85 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры в ИТП принята матами теплоизоляционными из стеклянного штапельного волокна с покрытием из стеклоткани, обработанной клеем ПВХ, толщина изоляции 40-60 мм.

Автоматизация ИТП предусмотрена на базе контроллера с модулями расширения и предусматривает:

- регулирование температуры сетевой воды в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха с помощью регулирующих 2-х ходовых клапанов с электроприводом, датчиков температуры наружного воздуха и датчиков температуры установленных на подающем трубопроводе отопления;

- поддержание постоянной температуры воды в системе горячего водоснабжения с помощью регулирующих 2-х ходовых клапанов с электроприводом и датчиков температуры, установленных на подающем трубопроводе системы ГВС;

- контроль температуры теплоносителя в обратном трубопроводе на выходе в тепловую сеть;

- автоматическое регулирование частоты вращения электродвигателей насосов системы отопления;

- защиту от «сухого хода» циркуляционных насосов отопления, ГВС и подпиточных насосов при падении давления в системе;

- автоматическое включение подпиточных насосов при падении давления в системе отопления;

- контроль технологических параметров с помощью местных показывающих приборов.

В проекте предусмотрена автоматизация учета тепловой энергии и теплоносителя для потребителей жилого дома.

Отопление

Параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СП 131.13330.2012. Параметры микроклимата внутреннего воздуха приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011.

Система отопления однотрубная с верхней разводкой, вертикальная.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы.

В системах отопления квартир у каждого нагревательного прибора предусмотрены клапаны термостатические прямые осевые и вентили.

Для поквартирного учета тепла, а также учета в помещениях обслуживания - на каждом нагревательном приборе предусмотрена установка счетчика-распределителя тепла.

В подземном техническом этаже отопление не предусматривается.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов на стояках используются углы поворота (самокомпенсация).

Для выпуска воздуха из систем предусматриваются автоматические поплавковые

воздухоотводчики, установленные в верхних точках магистралей, веток и приборов.

Для балансировки системы отопления в местах врезки стояков отопления в обратный трубопровод предусмотрены клапаны ручные балансировочные типа «VALTEC VT.054.N».

Магистральные трубопроводы и стояки предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91, подводка труб к отопительным приборам предусмотрена из стальных труб по ГОСТ 3262-75.

Тепловыделений от трубопроводов и оборудования достаточно для обогрева помещения ИТП.

Тепловая изоляция трубопроводов предусматривается только для магистральных сетей: цилиндры теплоизоляционные «K-Flex ST/SK». Толщина тепловой изоляции для магистральных трубопроводов - 25 мм.

Вентиляция

Вентиляция жилой части здания запроектирована с естественным притоком и удалением воздуха.

Приточный воздух поступает не организованно через открывающиеся створки окон. Вытяжка производится из кухонь, санузлов и ванных комнат.

Для удаления воздуха применяются кирпичные вертикальные каналы с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками, в которых устанавливаются регулируемые вытяжные решетки, на окончании каналов устанавливаются дефлекторы.

Длина вертикального участка воздуховода (воздушного затвора) - не менее 2,2 м.

Вертикальные магистральные участки воздухопроводов систем вентиляции подвальной и жилой части здания прокладываются в вентиляционных шахтах. Выброс воздуха из вертикальных каналов естественных вытяжных систем производится на кровле здания, на окончании каналов на всех системах устанавливаются дефлекторы.

Для удаления вытяжного воздуха запроектированы диффузоры и регулируемые вытяжные решетки фирмы «Лиссант».

Все воздухопроводы вытяжных систем, проходящие по холодному чердаку, предусмотрено изолировать утеплителем «Эковер СТАНДАРТ» толщиной 150 мм.

Противодымная вентиляция

В систему противодымной вентиляции здания входят:

- системы принудительной вытяжной противодымной механической вентиляции из общих внеквартирных коридоров 16-ти этажного здания;
- естественная приточная система компенсации воздухом удаляемых продуктов горения;
- системы подпора воздуха в пассажирский лифт 16-и этажной части здания;
- системы подпора воздуха в лифт для перевозки пожарных подразделений;
- системы подпора воздуха в лестничную клетку типа Н2.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из общих внеквартирных коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, предусмотрены системы естественной компенсации наружным воздухом. Компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией предусмотрена через отдельную шахту, расположенную непосредственно во внеквартирном коридоре и выходящую на кровлю здания для забора воздуха.

Шахты лифтов для пожарных, а также лестничные клетки оснащены отдельными автономными системами приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления при пожаре. В лестничную клетку типа Н2 предусмотрена распределенная подача воздуха.

Количество подаваемого воздуха определено расчетом при скорости истечения не менее 1,3 м/с

через одну открытую дверь лифтового холла или тамбура, для шахты — с учетом одной открытой двери на этаже пожара, п.5.2.6 ГОСТ Р 53296-2009.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей и с целью препятствия распространению продуктов горения при пожаре в здании предусматривается устройство систем противодымной защиты, а именно:

- система дымоудаления ВД1, из коридоров 16-ти этажной жилой части;
- естественная система подачи воздуха для компенсации дымоудаления коридоров ПДЕ1;
- система подачи наружного воздуха ПД4, в шахту обычного лифта;
- система подачи наружного воздуха ПД3, в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- система подачи наружного воздуха ПД2, в лестничную клетку Н2.

Размещения вентиляторов систем ПД2-ПД4 предусматривается непосредственно на кровле.

Оборудование вытяжной противодымной вентиляции ВД1 размещается так же на кровле.

Воздуховоды систем противодымной защиты предусматриваются: каналы дымоудаления с этажей из кирпича, - воздуховоды из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-90, толщиной не менее 1 мм, класса герметичности «В» в соответствии с ГОСТ Р ЕН 13779, для обеспечения нормируемого предела огнестойкости не менее:

EI 150 – для воздуховодов систем противодымной защиты жилой части здания (ВД1),

EI 120 – для воздуховодов системы подачи наружного воздуха в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» и лестничные клетки.

Все системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с механическим побуждением тяги. Компенсация дымоудаления предусмотрена без механического побуждения тяги

Транзитные участки воздуховодов (в том числе коллекторы, шахты и другие вентиляционные каналы) систем общеобменной вентиляции, аварийной вентиляции, и других систем с нормируемым пределом огнестойкости, предусмотрены плотными класса герметичности В. В остальных случаях участки воздуховодов изготавливаются плотными класса герметичности А.

Автоматизация систем вентиляции

Автоматизация вентиляционных систем в проектной документации решена в следующем объеме:

- подвод питания к клапанам дымоудаления;
- управление всеми клапанами в автоматическом режиме по сигналу «пожар» системы пожарной сигнализации и в ручном режиме - от ручных пожарных извещателей;
- получение сигналов о положении клапанов (открыт/закрыт) в систему мониторинга;
- управление вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха в автоматическом режиме при пожаре и в ручном режиме от кнопок управления (ручных пожарных извещателей) и непосредственно со шкафов управления;
- получение сигналов состояния со шкафов управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха.

Сети связи

На проектируемом объекте: «Многokвартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянкой по ул. Красный проспект в Заельцовском районе. II этап. Дом № 2 (по ГП)» предусмотрены: телефонизация, радиофикация, телевидение, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре, диспетчеризация лифтов.

Для телефонизации многоквартирного многоэтажного дома № 2 предусмотрен ввод оптоволоконного кабеля связи. Проектирование наружных сетей связи предусмотрено, согласно

технических условий ООО «Новотелеком» от 15.05.2017 № 490, проводить специализированной организацией (ООО «Новотелеком») по отдельному договору с заказчиком.

Точка подключения к сети общего пользования – существующий узел связи, методом подвеса. Распределительная сеть телефонизации внутри здания запроектирована кабелем оптоволоконным – ВО64. В подземном этаже проектируемого жилого дома предусматривается установка антивандального монтажного шкафа 19», 12U с пассивным оборудованием. На каждом этаже предусмотрена установка телефонных оптических распределительных коробок типа КРО.

Для радиодиффузии многоквартирного многоэтажного дома № 2 с учетом требований технических условий ООО «Новотелеком» от 15.05.2017 № 490, для приема программ в диапазоне городского вещания с безусловным доведением сигналов ГО и оповещения о ЧС организован цифровой канал с пропускной способностью не менее 512 Кб/с от узлов приема и распределения программ проводного радиовещания до центральной станции проводного вещания. Подключение объекта принято по технологии FTTx (оптика в здании).

Оптоволоконный кабель с магистрального кросса здания, подключается к абонентскому терминалу ONT, далее через конвертор к внутреннему распределению сети радиодиффузии. Прокладка распределительной радиотрансляционной сети предусмотрена в вертикальном стояке здания в трубе, с последующей установкой на каждом этаже разветвительных коробок КРА-4. Разводка абонентской радиосети предусмотрена проводом ПТПЖ 2х1,2 в штрабах с затиркой цементным раствором.

Установка радиорозеток предусмотрена на высоте 0,9 метра от пола и не далее 1 метра от электророзеток.

Доступ к системе телевидения предусмотрен по оптическому каналу связи по стандарту IPTV, посредством ТВ приемника поддерживающего стандарт IPTV или с помощью телевизионной приставки.

Для противопожарной защиты многоквартирного многоэтажного дома № 2, в соответствии с СП 5.13130.2009, СП 3.13130.2009, в жилой части здания предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации (АУПС) на базе интегрированной адресно-аналоговой системы ИСО «Орион» фирмы BOLID.

Адресная система пожарной сигнализации строится на основе контроллеров двухпроводной линии «С2000-КДЛ».

Для обнаружения пожара в прихожей каждой квартиры предусмотрена установка извещателей пожарных тепловых С2000-ИП-03, в соответствии с п.7.3.3 СП 54.13330.2011, для обнаружения пожара в каждой зоне жилой части, кроме помещений с мокрыми процессами, устанавливаются извещатели автономные оптико-электронные дымовые ИП 212-50М2. В межквартирных коридорах и помещениях обслуживания предусмотрена установка извещателей пожарных дымовых ДИП-34А-03, на путях эвакуации ИПР 513-3А исп.01.

Линия интерфейса и шлейфы пожарной сигнализации запроектированы кабелем КПСнг(А)-FRLS и через «С2000-КДЛ» подключены к «С2000М».

Контроль и управление системой пожарной сигнализации предусмотрен из пожарного поста жилого дома с пульта «С2000М», блока «С2000-БКИ» (с круглосуточным пребыванием людей).

Шлейфы пожарной сигнализации запроектированы кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.75, интерфейсная линия кабелем КПСЭнг FRLS 2х2х1.0.

В жилой части дома предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) – I типа с установкой на этажах звуковых оповещателей «Маяк-12-3М1».

В помещениях обслуживания предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

– II типа с установкой на этажах звуковых оповещателей «Маяк-12-3М1» и световых указателей «ВЫХОД».

Запуск системы оповещения предусмотрен в автоматическом режиме.

Разводка сетей системы оповещения запроектирована кабелем КПСнг FRLS 1x2x0.75.

Диспетчеризация лифтов жилого дома предусмотрена, согласно технических условий ООО «Вертикальный механизм» от 18.10.2017 № ИД91/17, на базе оборудования комплекса «Обь». Между диспетчерским пультом и лифтовыми блоками предусматривается сеть стандарта Ethernet, с использованием модема и моноблока типа КЛШ-КСЛ, расположенного в машинном помещении лифта.

Диспетчерский контроль за работой лифта предусмотрен из диспетчерского пункта ООО «ПЭЛК-Сервис Плюс», расположенного по ул. Дуси Ковальчук, 238.

Линия связи между лифтовыми блоками запроектирована кабелем марки КИПЭП 4x2x0,5.

Проект организации строительства

Участок под строительство проектируемого объекта расположен по ул. Красный проспект в Заельцовском районе г. Новосибирска.

Строительство многоквартирного многоэтажного дома с помещениями обслуживания и автостоянкой предусмотрено выполнять в один этап (II этап, дом № 2 по ГП).

Проектируемое здание - 9-15-ти этажный жилой дом размерами в плане 17,9x39,4x48,0 м с подвалом. Намечаемый тип фундаментов - плитный, усиленный по периметру сваями (свая длиной 14,0 м).

При строительстве объекта предусмотрено использовать существующие транспортные и частично инженерные коммуникации. Транспортная схема строительства предусматривает централизованный завоз материалов и конструкций на строительную площадку. Организация строительной площадки предусмотрена в границах отведенного участка.

Общая продолжительность строительства определена расчётом и составляет 25,8 мес.

Проектной документацией предусматривается подготовительный и основной периоды строительства. Работы подготовительного периода охватывают подготовку площадки к строительству, включая организационно-подготовительные мероприятия и внутривозрастные работы. Основной период строительства включает в себя земляные работы, устройство фундаментов, надземной части здания, инженерное обеспечение объекта, отделочные работы, благоустройство территории.

Проектной документацией предусмотрено временное ограждение строительной площадки инвентарным забором высотой 2,0 м, устройство открытой площадки для временного складирования материалов, временные здания административно-бытового назначения, стационарные туалетные кабины (биотуалеты), площадка для сбора ТБО, щит пожаротушения. На въезде предусмотрено место для мойки колёс автотранспорта.

Проектной документацией предусмотрено обеспечение стройплощадки на период строительства временными коммуникациями, точки подключения определяет заказчик. Временное электроснабжение строительной площадки принято от существующей близлежащей трансформаторной подстанции; водоснабжением - от существующего колодца, расположенного на существующем водоводе по ул. Якушева; теплоснабжение на бытовки – от масляных электрических радиаторов, сжатым воздухом – от передвижной компрессорной станции; кислородом, пропаном – доставкой в баллонах спецавтотранспортом.

Промышленная безопасность в процессе производства работ обеспечивается соблюдением общих правил техники безопасности, правил пожарной безопасности и правил в охранных зонах действующих коммуникаций.

Осуществление геодезического мониторинга не требуется.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Основными факторами воздействия объекта строительства на окружающую среду являются: изменение рельефа территории, загрязнение атмосферного воздуха, воздействие на подземные воды, образование отходов производства и потребления.

Участок, отведённый под строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов с объектами обслуживания и автостоянкой, трансформаторной подстанцией по улице Красный проспект Заельцовского района города Новосибирска, расположен за пределами территорий промышленно-коммунальных и санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Охрана атмосферного воздуха

В разделе расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов загрязняющих веществ и нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ для периода эксплуатации проектируемого объекта.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период строительства объекта являются: сварочные и покрасочные работы, эксплуатация автотранспорта. Выбросы в период строительных работ носят кратковременный характер и ограничены сроком выполнения работ – уровень воздействия на окружающую среду является допустимым. В атмосферу поступают 12 наименований веществ 2, 3, 4 классов опасности в количестве 8,8805 т/год. Ориентировочный размер платы за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства составит 509,99 рублей в год.

Источниками выделения и загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта являются выбросы от автотранспорта, въезжающего (выезжающего) с открытых автостоянок, расположенных на территории и подземной автостоянки, запроектированной на этой же территории. В атмосферу поступают 11 наименований веществ 3, 4 классов опасности в количестве 3,6412 т/год. Ожидаемый уровень воздействия на атмосферный воздух от выбросов загрязняющих веществ запроектированного объекта в период эксплуатации, в результате реализации настоящей проектной документации, предусмотрен в допустимых пределах. Плата в период эксплуатации не осуществляется, так как плата за выбросы с владельцев личного автотранспорта действующим законодательством РФ не предусмотрена.

В разделе приведены мероприятия по предотвращению и уменьшению выбросов в атмосферный воздух. Для снижения суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства предусмотрены следующие мероприятия: запрещение сжигания любых видов материалов и отходов; исключение использования материалов и веществ, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества, неприятные запахи; эксплуатация машин и механизмов в технически исправном состоянии; проведение обеспыливания путем полива пылящих поверхностей.

Мероприятия в период эксплуатации: проведение ежегодного технического осмотра автотранспорта на соответствие выделяемых выхлопных газов установленным экологическим нормативам.

Максимальная приземная концентрация для всех веществ составит $q < 0,1$ ПДК.

Так же проектной документацией предусмотрено воздействие на окружающую среду физических факторов (шум) в период строительства. В период производства строительных работ источниками шумового воздействия могут быть работающие строительные машины и механизмы, а так же технологическое оборудование. Максимальный уровень шума составит не более 80-85 дБА. Учитывая шумопонижающие факторы (удалённость объекта от жилой застройки и озеленение) уровень шума на территории жилой застройки не превысит фоновых уровней. Шумовое воздействие на проживающее

население будет в пределах допустимых величин.

Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

Данной проектной документацией не предусмотрен забор воды из поверхностных и подземных источников (водоснабжение в период строительства и эксплуатации – от городских сетей). Основными мероприятиями при эксплуатации проектируемого объекта, направленными на предотвращение истощения и загрязнения подземных вод, являются: отведение канализационных сточных вод в централизованную сеть канализации города; постоянный контроль за техническим состоянием трубопроводов для предотвращения образования утечек из сетей, возникновения аварийных ситуаций (засорения сетей канализации); учет потребляемых водных ресурсов; передача отходов специализированным организациям для их дальнейшего размещения или обеззараживания в соответствии с классом опасности, отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен на отмотку через систему внутренних водостоков по лоткам проездов на ул. Красный проспект.

При условии строгого выполнения требований проектной документации, а также правил эксплуатации объект не будет являться источником негативного влияния на подземные водные горизонты и поверхностные источники.

Охрана и рациональное использование недр, земельных ресурсов, растительности и животного мира

Запроектированная площадка под строительство многоквартирного многоэтажного дома с помещениями обслуживания, трансформаторной подстанцией расположена по улице Красный проспект в Заельцовском районе города Новосибирска и относится к категории земель - земли населённых пунктов. В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен в пределах правобережного Приобского плато. Площадка строительства расположена в зоне жилой застройки. В районе проектирования отсутствуют места произрастания редких видов растений, памятники истории и культуры, ценные охотоугодья, крупные миграционные пути и места концентрации диких животных.

Для уменьшения воздействия на земельные ресурсы, животный мир и растительность в период строительства, проектной документацией предусмотрено: соблюдение границ территории, отведенной под строительство; разработка схемы движения автотранспорта к объекту с учетом существующих дорог; уборка, складирование в контейнерах и вывоз мусора; технический контроль за состоянием транспортных средств; заправка строительной техники на специально отведенной площадке; техническая рекультивация нарушенных строительством земель.

При производстве строительных работ используются общераспространенные полезные ископаемые - неметаллические и горючие полезные ископаемые, пространственно и генетически связанные с осадочными или метаморфическими породами, характеризующиеся частой встречаемостью в условиях области, значительными площадями распространения, являющиеся источниками сырья для получения готовой продукции, отвечающей по качеству и радиационной безопасности требованиям действующих нормативных документов.

Планируемый участок является «участком недр местного значения» - геометризованная часть недр с выявленными запасами общераспространенного полезного ископаемого, которые по количественным и качественным показателям изучены для использования предприятиями, преимущественно, местной промышленности, а также для строительства и эксплуатации подземных сооружений местного значения, не связанных с добычей полезных ископаемых.

Общераспространенные полезные ископаемые, используемые при строительстве, предусмотрено приобретать на специализированных предприятиях, имеющих гигиенические сертификаты экологической и

радиационной безопасности поставляемых строительных материалов в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Все материалы принято складировать и хранить на площадках с уклоном для отвода поверхностных вод в специально отведенных для этого местах. В случае длительного хранения, материалы предусмотрено укрывать специальными приспособлениями для предотвращения сдува ветром и попадания атмосферных осадков. При производстве СМР технологически устранимые потери полезных ископаемых предусмотрено устранять и использовать повторно, если они не загрязнены.

По окончании строительства предусматривается восстановление и благоустройство территории. Проезды, подъезды, тротуары запроектированы с твердым покрытием, площадки – с покрытием из гравийно-песчаной смеси. Проектной документацией предусмотрено озеленение прилегающей территории.

Охрана окружающей среды при утилизации отходов производства и потребления

В процессе строительства объекта образуются: строительный мусор; мусор от бытовых помещений; остатки и огарки стальных сварочных электродов; шлак сварочный; загрязненный обтирочный материал. Отходы, образующиеся в процессе строительства, 10 наименований, относятся к 3-, 4-, и 5-му классу. Общее количество отходов составляет 617,422 т/период. Ориентировочный размер платы за размещение отходов в период строительства составит 266 278 рублей.

Для предотвращения загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод отходами производства и потребления в проектной документации разработаны своевременные природоохранные мероприятия. Их соблюдение позволит минимизировать возможное воздействие образующихся отходов на окружающую среду.

В период строительства и эксплуатации запроектированного объекта осуществляется отдельный сбор и временное хранение образующихся отходов по видам и классам опасности, созданы условия для безопасного хранения отходов, после завершения строительства предусмотрен вывоз строительного и бытового мусора на полигон ТБО; передача ртутьсодержащих, металлических отходов на утилизацию согласно договорам со специализированными организациями, сброс хозяйственно-бытовых осадков в существующие канализационные сети.

В проектной документацией представлены данные об объемах и видах отходов производства, образующихся в период эксплуатации. При эксплуатации образуются отходы 5 наименований 1-, 4-классов. Расчётное количество отходов в период эксплуатации составил 539,092 т/год. Ориентировочный размер платы за размещение отходов при эксплуатации составит 296 322 рубля.

В период эксплуатации отходы 4 класса опасности временно складироваться в мусорные контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках, по мере накопления подлежат вывозу на городской полигон ТБО. Отработанные люминесцентные лампы (1 класс опасности) накапливаются в картонных коробках и в металлической емкости с плотно закрывающейся крышкой в закрытом шкафу, по мере накопления передаются на утилизацию в городскую лицензированную организацию.

В разделе предусмотрены мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона, а также программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменений всех компонентов экосистемы при строительстве, эксплуатации объекта.

Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Участок, отведённый под строительство многоквартирных многоэтажных жилых домов с объектами обслуживания и автостоянкой расположен по улице Красный проспект Заельцовского района города Новосибирска. Участок расположен за пределами территорий промышленно-коммунальных и санитарно-

защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека №54.НС.01.000.Т.001251.10.13 от 22.10.2013 г., экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» № 4-417/10-14/1-54 от 25.09.2013 санитарная зона от торгового комплекса ООО «МЕТРО Кэш энд Керри» составляет: 35 метров в северном, северо-восточном, восточном, северо-западном направлениях, 15 метров в южном, юго-западном, западном направлениях. Проектными решениями соблюдены размеры СЗЗ в соответствии с Решением Главного санитарного врача по Новосибирской области.

Экспертным заключением от 4.07.2017 № 12-20/490, выданным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области», установлено, что отведённый участок пригоден для строительства без ограничения по радиационному фактору. На основании экспертного заключения от 27.06.2017 № 002560, выданного ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области», почва на отведённом участке по санитарно-гигиеническим, паразитологическим, индексу энтерококков и патогенным микроорганизмам (сальмонеллам) относится к категории «чистая» и соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03. По показателю «колли-индекс» почва относится к категории «опасная». На основании требований п.5.2 СанПиН 2.1.7.1287-03 проектом предусмотрена рекультивация почвенного покрова участка на глубину не менее 0,5 м.

Проектными решениями принята организация придомовой территории с четким функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных площадок, стоянок автотранспорта, зеленых насаждений. Расчётная площадь придомовых площадок принята в соответствии с СП 54.13330.2011 и Местных нормативов градостроительного проектирования города Новосибирска, утверждённых Постановлением Мэра г. Новосибирска от 23.07.2007 № 563-а (с изменениями и дополнениями от 31.12.2010 № 6920). Проектной документацией предусмотрено обеспечение нормируемых санитарных разрывов от придомовых площадок до окон запроектированного жилого дома.

Проектными решениями принято строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома № 2 (по ГП). В соответствии с представленными расчётами посадка запроектированного жилого дома не нарушает естественное освещение и инсоляцию помещений окружающей застройки.

В жилой зоне запроектировано 166 квартир. Площадь квартир – 10 123,19 м². Площадь на одного проживающего принята не менее 24,0 м². Архитектурно-планировочными решениями не предусмотрено размещение санузлов над жилыми комнатами и кухнями. Крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, исключено. Для вертикальной связи между этажами запроектированы лестницы и лифты. Габариты лифтовых кабин обеспечивают возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске. Вентиляция квартир – естественная. Приток – неорганизованный, через окна. Вытяжная вентиляция кухонь, санузлов и ванных комнат осуществляется по автономным вентканалам. Теплоснабжение, холодное и горячее водоснабжение, канализование, электроснабжение запроектированы по техническим условиям инженерных служб от централизованных систем. Системы отопления и вентиляции запроектированы с обеспечением допустимых показателей микроклимата помещений. Проектной документацией предусмотрено обеспечение запроектированных помещений квартир нормируемыми показателями естественного освещения и инсоляции. Над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними не предусмотрено размещение машинного отделения и шахт лифтов, мусороприёмной камеры, ствола мусоропровода и устройства для его очистки и промывки, электрощитовой.

Удаление и временное хранение бытовых и крупногабаритных отходов и смёта с территории предусмотрено в мусорный контейнер, устанавливаемый на специально оборудованной площадке.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Жилой многоквартирный дом двух секций переменной этажности: одна секция 9 жилых этажей (высота до 28 м), вторая - 15 этажей (высота до 50 м).

Пожарная безопасность объекта обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативными документами по пожарной безопасности.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2 500 м² (п.6.5.1 табл.6.8 СП 2.13130.2012). Площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м² (СП 2.13130.2012).

Уровень ответственности зданий	– нормальный.
Степень огнестойкости здания	– II.
Класс конструктивной пожарной опасности	– C0.
Класс функциональной пожарной опасности здания	– Ф1.3.
Несущие элементы здания	– R(REI) 90.
Наружные несущие стены	– E 15.
Междуэтажные перекрытия	– REI 45.
Стены лестничных клеток (внутренние)	– REI 90.
Марши, площадки лестниц	– R 60.

Противопожарные расстояния от проектируемого дома до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов с расходом воды не менее 25 л/с, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 пожарной опасностью.

Оборудование здания системами противопожарной защиты и их электроснабжение предусмотрено в соответствии с СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 6.13130.2013, СП 7.13130.2013.

В квартирах на системе холодного хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76

Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

На проектируемом объекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, в соответствии с п. 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ и задания на проектирование:

- пологие спуски у тротуаров и в местах наземных переходов улиц с уклоном;
- уклоны 1:12 на путях движения МГН по придомовой территории;
- нескользящее покрытие тротуаров, пандусов с площадками перед входами в здание, тамбуров;
- пандусы при входах с уклоном 5%, с двусторонним ограждением, оборудованным поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м, и бортиками по краям пандусов;
- входные площадки с пандусом размерами не менее 2,2x2,2 м;
- навесы над входными площадками;
- входные двери шириной в свету не менее 1,2 м;
- тамбура с зоной свободного разворота 1,4 м при открывании дверей;
- пороги на входах высотой не более 0,014 м;
- ширина проходов на путях движения и эвакуации не менее 1,5 м;
- на путях движения МНГ не предусмотрены двери на качающихся петлях и двери-вертушки.

Размещение квартир для инвалидов заданием на проектирование не предусматривается. Проектом предусмотрен доступ для инвалидов в места общего пользования жилого дома: входная группа 1 этажа до лифта, доступного для МГН.

При разработке проекта планировки и благоустройства территории учтены требования по созданию условий для полноценной жизнедеятельности всех групп населения, включая людей с ограниченными возможностями, людей преклонного возраста, с временными или длительными нарушениями здоровья, функций движения и ориентации, беременных женщин и людей с детскими колясками.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках или с костылями, тротуары запроектированы без резких перепадов с нескользящим шероховатым покрытием.

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

На объекте, в проектной документации по тепловой защите приняты следующие решения:

- предусмотрено применение эффективных по тепловой защите оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами (тройное остекление);
- предусмотрено высокоэффективное утепление ограждающих конструкций (стен, покрытий);
- на системе отопления предусмотрена балансировочная арматура и термостатическая арматура для регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- предусмотрен учет расхода тепловой, электрической энергии и воды;
- предусмотрена эффективная изоляция трубопроводов отопления и горячего водоснабжения.

Тепловая защита здания выполнена при одновременном выполнении требований «а), б) и в)» п.5.1 СП 50.13330.2012.

Разработан энергетический паспорт объекта.

Расчетный удельный расход тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление здания равен 0,1 Вт/(м³·°С).

Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление равен 0,290 Вт/(м³·°С).

Класс энергетической эффективности здания, по данным проекта, высокий «А++».

Проект здания соответствует нормативным требованиям по энергоэффективности.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектная документация разработана в соответствии с Градостроительным кодексом РФ, Федеральными законами от 22.07.2008 № 123-ФЗ, от 30.12.2009 № 384-ФЗ, от 28.11.2011 № 337-ФЗ.

В проектной документации проектные значения параметров и другие проектные характеристики здания, а также проектируемые мероприятия по обеспечению его безопасности установлены таким образом, чтобы в процессе строительства и эксплуатации они были безопасны для жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, окружающей среды. В соответствии со ст. № 55.24 гл. 6.2 Федерального закона от 28.11.2011 № 337-ФЗ, в целях обеспечения безопасности здания в процессе эксплуатации должны обеспечиваться техническое обслуживание, эксплуатационный контроль, текущий и капитальный ремонт здания.

Техническое обслуживание здания, в том числе отдельных его элементов, предусмотрено в период эксплуатации путем периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения в целях оценки состояния конструктивных и других характеристик надежности и безопасности здания, систем и сетей инженерно-технического обеспечения и соответствие указанных характеристик требованиям технических регламентов, проектной документации.

Техническое обслуживание здания, текущий ремонт должны проводиться в целях обеспечения надлежащего технического состояния.

Текущий ремонт предусмотрен с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства до момента постановки на очередной капитальный ремонт. Средняя периодичность проведения текущего ремонта 3–5 лет. Текущий ремонт здания предусмотрено проводить по планам-графикам, утвержденным собственником или пользователем.

При нормальной эксплуатации здания капитальный ремонт предусмотрено проводить с периодичностью 15-20 лет. При капитальном ремонте необходимо производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные.

Согласно приложению № 3 ВСН 58-88(р), минимальная продолжительность эффективности эксплуатации проектируемого здания и его конструктивных элементов составляет 50 лет.

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

В процессе рассмотрения проектная документация по объекту: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянкой по ул. Красный проспект в Заельцовском районе. II этап. Дом № 2 (по ГП)» доработана по замечаниям экспертизы.

Необходимые изменения в разделы проектной документации внесены, замечания устранены (сопроводительным письмом ООО «Рикон»). Откорректированные разделы проектной документации получены и рассмотрены. Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Рассмотренная проектная документация по объекту: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянкой по ул. Красный проспект в Заельцовском районе. II этап. Дом № 2 (по ГП)», соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

3.2 Общие выводы






Проектная документация без сметы на строительство объекта: «Многоквартирные многоэтажные дома с помещениями обслуживания и автостоянкой по ул. Красный проспект в Заельцовском районе. II этап. Дом № 2 (по ГП)» с технико-экономическими показателями:

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Площадь земельного участка в границах землеотвода	м ²	25 404,00
Площадь земельного участка в границах благоустройства	м ²	9 033,73
Площадь застройки	м ²	1 386,60
Этажность здания	эт.	9-15
Количество этажей	эт.	10-16
Строительный объём, в том числе ниже отм. 0,000 выше отм. 0,000	м ³	62 186,70 4 222,70 57 964,00
Общая площадь здания	м ²	13 825,72
Общая площадь здания (с учетом лоджий к=0,5)	м ²	14 099,40
Общая площадь здания (с учетом лоджий)	м ²	14 372,59
Площадь квартир	м ²	10 123,19
Общая площадь квартир (с учетом лоджий к=0,5)	м ²	10 396,87
Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	10 670,06
Количество квартир, в том числе		166
- однокомнатных		32
- двухкомнатных с кухней-нишей		23
- двухкомнатных		34
- трехкомнатных с кухней-нишей		24
- трехкомнатных		39
- четырехкомнатных с кухней-нишей	шт.	14
Продолжительность строительства	мес.	25,8
<i>Потребность объекта в энергоресурсах:</i>		
Вода	м ³ /сут	126,6

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Стоки	м ³ /сут	126,6
Тепло	Гкал/час	0,77284
Потребление электроэнергии, в том числе:		319,58
- I категория (нормальный режим)		71,32
- I категория (режим пожара)	кВт	7,70

соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

Направление деятельности эксперта	Раздел проектной документации	Подпись	ФИО
Эксперт по направлению деятельности 2.1.1 «Схема планировочной организации земельных участков» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3115	Схема планировочной организации земельного участка		О.В. Прошина
Эксперт по направлению деятельности 2.1.2 «Объемно-планировочные и архитектурные решения» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3106	Архитектурные решения Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов		Е.В. Евдокимов
Эксперт по направлению деятельности 2.1.3 «Конструктивные решения» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3103	Конструктивные и объемно-планировочные решения		Т.В. Большаков
Эксперт по направлению деятельности 2.3.1 «Электроснабжение и электропотребление» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3101	Система электроснабжения Сети связи		Ю.П. Бабарыкина

Направление деятельности эксперта	Раздел проектной документации	Подпись	ФИО
2.3.2 «Системы автоматизации, связь и сигнализация» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-58-2-3847			
Эксперт по направлению деятельности 2.2.1 «Водоснабжение, водоотведение и канализация» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3121	Система водоснабжения Система водоотведения		Г.И. Цыганкова
Эксперт по направлению деятельности 2.2.2 «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3117	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов		Э.В. Смирнова
Эксперт по направлению деятельности 2.1 «Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3107	Проект организации строительства		В.В. Зайцев
Эксперт по направлению деятельности 2.4.1 «Охрана окружающей среды» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-56-2-3824	Мероприятия по охране окружающей среды		М.В. Юдина
Эксперт по направлению деятельности 2.5 «Пожарная безопасность» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-55-2-3806	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		Е.С. Шадрин
Эксперт по направлению деятельности 2.4.2 «Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3119	Санитарно-эпидемиологическая безопасность		А.А. Урих



Федеральная служба по аккредитации

0000405

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610391
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000405
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общества с ограниченной ответственностью «ГлавСтройЭкспертиза»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ГлавСтройЭкспертиза»)
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1125476022550

место нахождения 630112, г. Новосибирск, ул. Гоголя, д. 44
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

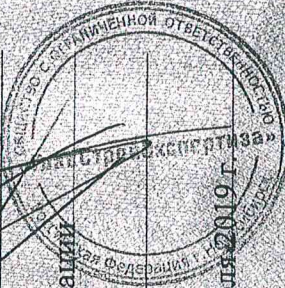
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 01 июля 2014 г. по 01 июля 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



Пронумеровано, пронумеровано и скреплено печатью
на 351 титульном листе листах.
Генеральный директор
ООО «ГлавСтройЭкспертиза»
Евдокимов Е.В.

