



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,
63012, г. Новосибирск, ул. Гоголя, 44,
Т. +7 (383) 273 37 01, E-MAIL: GLAVEXPERTIZA@MAIL.RU
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № РОСС RU 0001810391



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

Е.В. Евдокимов

05 июня 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 54 - 2 - 1 - 2 - 0006 - 18

Объект капитального строительства

Многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторная подстанция по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска

РФ, Новосибирская область, г. Новосибирск, мкр. Закаменский, 23
(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 проектной документации от 30.05.2018 № 05 между Обществом с ограниченной ответственностью «ГлавСтройЭкспертиза» и Обществом с ограниченной ответственностью «Ломоносов».

2. Проектная документация на объект капитального строительства: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторная подстанция по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска» 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 7. Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального 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. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального

строительства;

- Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений и строений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

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

3. Положительное заключение экспертизы от 03.05.2018 № 54-2-1-1-0135-18 по результатам инженерных изысканий, выполненных для объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом по ул. 5-я Кирпичная горка в Октябрьском районе г. Новосибирска», 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: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторная подстанция по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска».

Стадия проектирования – проектная документация; шифр 01-2018, 11.П.18; год выпуска – 2018.

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: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторная подстанция по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска».

Адрес объекта: РФ, Новосибирская область, г. Новосибирск, мкр. Закаменский, 23.

1.5 Основные технико-экономические характеристики объекта

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Площадь земельного участка в границах землеотвода	м ²	8 109,00
Площадь застройки	м ²	855,79
Этажность здания	эт.	25
Количество этажей	эт.	26
Строительный объём, в том числе ниже отм. 0,000 выше отм. 0,000	м ³	70 457,00 3 070,00 67 387,00
Общая площадь здания	м ²	16 577,25
Общая площадь квартир (с учетом лоджий к=0,5 и балконов к=0,3)	м ²	13 110,35
Площадь квартир (без учета лоджий и балконов)	м ²	12 432,14
Площадь подвала	м ²	679,08
Количество квартир, в том числе - однокомнатных с кухней-нишей, - однокомнатных, - двухкомнатных, - трехкомнатных	шт./ м ² / м ² (с коэфф.)	225 1/ 22,65/ 22,65 75/ 2 809,02/ 3 008,04 74/ 4 293,97/ 4 495,66 75/ 5 306,50/ 5 584,00
Продолжительность строительства	мес.	24
<i>Потребность объекта в энергоресурсах:</i>		
Вода	м ³ /сут	156,00
Стоки	м ³ /сут	156,00
Тепло	Гкал/час	1,13786
Потребление электроэнергии, в том числе: - II категория; - I категория (рабочие режим); - I категория (режим пожара)	кВт	421,50 365,30 56,20 91,04

1.6 Идентификационные сведения:

О лицах, осуществивших подготовку проектной документации

Общество с ограниченной ответственностью «Новосибирское ЭКБ», 630007, РФ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Октябрьская, д. 34.

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

ектировщиков Сибири».

Общество с ограниченной ответственностью «ЭксПро», 630033, РФ, Новосибирская область, Новосибирск, ул. Аникина, д. 25, А, цоколь.

Свидетельство № СРО-П-046-09112009 от 09.04.2010 г. «О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», данное саморегулируемой организацией Ассоциация «Байкальское региональное объединение проектировщиков».

1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик - ООО «Ломоносов»

Юридический и фактический адрес: 630126, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 144/1, помещение 2.

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 (приложение №1 к договору на выполнение проектных работ от 03.2018 №01-2018-ПР), утвержденное заказчиком.

– Градостроительный план земельного участка площадью 8 109 м² (кадастровый номер 35:071001:1150) от 01.06.2018 № RU5430300009177.

– Протокол ИЛЦ Западно-Сибирского Дорожного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии железнодорожному транспорту» от 04.04.2018 № 3023 лабораторных исследований почвы.

– Экспертное заключение по результатам лабораторно-инструментальных исследований (испытаний) почвы от 04.04.2018 № 772.1.П, выданное Западно-Сибирским Дорожным филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту».

– Протокол ИЛЦ Западно-Сибирского Дорожного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии железнодорожному транспорту» от 04.04.2018 № 3024 лабораторных исследований почвы.

– Экспертное заключение по результатам лабораторно-инструментальных исследований (испытаний) почвы от 04.04.2018 № 773.1.П, выданное Западно-Сибирским Дорожным филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту».

– Протокол Аккредитованной испытательной лаборатории ООО «СИБЭКСПЕРТ» от 14.03.2018 № 21-80/18 радиационного обследования земельного участка.

– Экспертное заключение по результатам лабораторных исследований (измерений) радиационного обследования земельного участка от 14.03.2018 № 72-п, выданное ООО «СИБЭКСПЕРТ».

– Справка ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 04.2018 № 01-188.

– Протокол Аккредитованной испытательной лаборатории ООО «СИБЭКСПЕРТ» от 19.03.2018 № 5-ав-18 инструментальных измерений концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

– Экспертное заключение по протоколу измерений загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от 03.2018 № 74-п, выданное ООО «СИБЭКСПЕРТ».

– Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоснабжения (приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения № 5-18.455В от 25.05.2018), выданные МУП Новосибирска «Горводоканал».

– Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения (приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения № 5-18.456К от 25.05.2018), выданные МУП г. Новосибирска «Горводоканал».

- Технические условия ООО «ТСП-Сиб» от 15.05.2018 № 21 для проектирования теплоснабжения проектируемого объекта.
- Технические условия АО «РЭС» от 11.05.2018 № 53-13/151188 для присоединения к электрическим сетям.
- Технические условия ЗАО «Зап-СибТранстелеком» от 27.04.2018 № 587/18 на телефонизацию проектируемого объекта.
- Технические условия ЗАО «Зап-СибТранстелеком» от 27.04.2018 № 587/18 на проектируемого объекта.
- Письмо ЗАО «Зап-СибТранстелеком» от 27.04.2018 № 588/18 о радиофикации.
- Технические условия ООО «Вертикальный механизм» от 07.05.2017 № ИД 231/18 на сметчеризацию пассажирских лифтов.
- Письмо Департамента строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирска от 23.03.2018 № 30.03-117/13 о согласовании исключения мусоропровода.
- Технические условия и требования Департамента транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии города Новосибирска от 20.04.2018 № 24/01-17/03014-ТУ-108 на присоединение земельного участка с кадастровым номером 54:35:071001:546, 84 к автомобильным дорогам местного значения.
- Технические условия МУП «УЗСПТС» от 11.05.2018 № ТУ-Л-140 на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с земельного участка.
- Заключение АО «Аэропорт Толмачево», Новосибирского Центра ОВД филиала ЗапСибавиационная», в/ч № 12739 от 18.04.2018 № 35-19/30 о возможности размещения объекта: Многоэтажный многоквартирный жилой дом по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе Новосибирска».
- Заключение ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова» от 04.04.2018 о согласовании проекта строительства объекта (как допустимого по высоте препятствия).
- Заключение аэродрома «Гвардейский» (в/ч 3733) от 12.04.2018 о согласовании проекта строительства объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска».
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска», шифр 18-ИГИ, выполненный ООО «Стадия Нск», 2018, 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 7. Проект организации работ по сносу и демонтажу;

- 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. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства;
- Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений и строений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

2.3 Описание основных решений (мероприятий):

Схема планировочной организации земельного участка

Площадка под строительство проектируемого объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторная подстанция по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска» расположена на земельном участке площадью 8 109 м² с кадастровым номером 54:35:071001:1150.

Проектной документацией предусмотрено размещение многоэтажного многоквартирного дома и трансформаторной подстанции.

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

Участок ограничен: с севера и юга - существующими многоэтажными домами; с северо-запада - частным сектором; с востока - территорией свободной от застройки. На участке расположены хозяйственные постройки, подлежащие демонтажу. Рельеф участка нарушен. Отметки поверхности рельефа изменяются от 141,65 до 148,38 м. Система координат местная. Система высот правобережная.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 145,75 м.

Планировочное решение участка обусловлено ориентацией здания, выполнением санитарных и противопожарных требований.

В границах участка для жителей жилого дома предусмотрено 125 м/мест, в том числе 6 м/мест для инвалидов-колясочников с размерами 6,0х3,6 м.

Водоотвод поверхностных стоков, посредством планировочной организации рельефа, предусмотрен открытым способом по лоткам проездов с выпуском на ул. 5-я Кирпичная горка. Из низкой точки рельефа предусмотрено отвод дождевых стоков посредством дождевого колодца с дальнейшим сбросом в ливневую канализацию диаметром 1250 мм, расположенной вдоль проезда к ТЦ «Сибирский Молл», согласно техническим условиям МУП «УЗСПТС» от 11.05.2018 № ТУ-Л-140.

Продольные проектные уклоны поверхности проезжих частей и поверхностей застраиваемой территории соответствует нормативным требованиям и составляют не менее 4,0‰.

Въезд на территорию и подъезд пожарных машин шириной 6,0 м предусмотрен с ул. 5-я Кирпичная Горка. Вокруг здания предусмотрен круговой проезд шириной 6,0 м.

Благоустройство территории разработано в увязке с существующим благоустройством прилегающей территории. Проектной документацией предусмотрено устройство придомовых площадок (детской, спортивных, для отдыха взрослого населения, хозяйственной), проездов, тротуаров шириной не менее 1,2 м, временных парковочных мест, площадки для размещения мусорных контейнеров, установка элементов благоустройства и МАФ на придомовых площадках, освещение и озеленение территории. Размещение элементов озеленения выполнено с учетом трассировки подземных инженерных сетей. Озеленение территории предусмотрено в виде устройства газонов, посадки кустарников и деревьев.

Покрытия проездов, запроектированы: из асфальтобетона по ГОСТ 9128-2009 толщиной 0,06 м,

бортовые камни БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91. Покрытие тротуаров из асфальтобетона по ГОСТ 9128-2009 толщиной 0,05 м с бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Технико-экономические показатели земельного участка:

– площадь земельного участка	- 8 109,00 м ²
– площадь застройки	- 885,79 м ²
– площадь твердых покрытий,	- 4 921,62 м ²
– площадь озеленения,	- 2 331,59 м ²
– процент застройки	- 10,55%
– процент озеленения	- 28,75%

Архитектурные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Классы функциональной пожарной опасности:

- Ф1.3 - многоквартирный жилой дом.

Многоквартирный дом состоит из одной секции в плане близкий к прямоугольной форме с размерами в осях 30,5х22,0 м. Здание имеет подвал с техническими помещениями, 25 наземных этажей и верхние технические пространства для прокладки инженерных коммуникаций. Максимальная высота здания от уровня проезда пожарных машин до низа открывающегося оконного проема верхнего (жилого) этажа не превышает 75,0 м. Высота этажей: подвала - 2,7 м ; 1 этажа – 3,3 м; 2-25 этажей – 3,0 м; высота верхнего технического пространства «в чистоте» – 1,75 м.

В здании расположены:

- подвал: технические помещения (в том числе - электрощитовая, ИТП, венткамеры);
- на 1 этаже: входные группы жилой части, квартиры, помещение уборочного инвентаря жилой части;
- на 2-25 этажах: жилые квартиры.

Помещения ИТП, электрощитовой имеют выход наружу. Технический подвал с двумя отдельными выходами наружу. В подвальном отсеке секции предусмотрено по 2 окна размерами не менее 0,9х1,2 м с приямками.

Входная группа в жилую часть имеет двойной тамбур, расположенный со двора жилого дома и приспособлена для МГН с помощью наружного пандуса с уклоном 5%, двухсторонним ограждением, оборудованным перилами на высоте 0,7 и 0,9 м и шириной между ними не более 1 м на уровень 1 этажа. Незадымляемая лестничная клетка Н1 жилой части имеет выход непосредственно наружу.

В жилой части не предусмотрено мусоропровода, по заданию на проектирование, согласованному в установленном порядке по п.9.32 СП 54.13330.2016. Удаление бытовых отходов предусмотрено в мусорные контейнеры, расположенные на придомовой территории жилого дома на хозяйственной площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом и утилизацией специализированной организацией.

На 2-25 этаже жилого дома расположены квартиры различной планировочной структуры: 1-, 2-х и 3-комнатные. Во всех квартирах запроектированы остекленные лоджии. Планировочные решения квартир обусловлены ориентацией дома по сторонам света с учетом инсоляции и естественной освещенности жилых помещений, заданием на проектирование и потребительским спросом.

В секции жилого дома предусмотрено четыре лифта - по 2 в каждой группе с выделенными шахтами, грузоподъемностью по 1000 кг с размерами кабины 1100х2100х2100 мм(н), один из которых предназначен для перевозки пожарных подразделений в общей выгороженной шахте с одним пассажирским лифтом (с противопожарными дверями 1 типа для одной группы с пассажирским) и противопожарными дверями 2 типа для остальных лифтов в другой группе, состоящей из двух

пассажирских лифтов в отдельной шахте. Ширина площадки перед лифтами (при двухрядном расположении лифтов) 2,5 м при глубине кабины лифтов 2100 мм.

Для обеспечения эвакуации людей из квартир предусмотрено по одному поэтажному выходу с этажа секции через внеквартирный коридор на незадымляемую лестничную клетку типа Н1. Также каждая квартира имеет аварийный выход на лоджию с глухим простенком 1,2 м от окна до торца балкона или глухим простенком между проемами 1,6 м. Незадымляемая лестничная клетка Н1 имеет: остекленные двери площадью остекления не менее 1,2 м² на каждом этаже; ширину маршей не менее 1,05 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.

Для остекления дверей на путях эвакуации, лестничной клетке, выходов из внеквартирных коридоров, тамбуров, лифтовых холлов применяется армированное стекло.

Для доступа пожарных подразделений предусмотрен выход на кровлю через противопожарную дверь из незадымляемой лестничной клетки.

Высота ограждений кровли, наружных лестниц из подвала, лоджий и балконов составляет 1,2 м. Ограждения оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м, предусмотрены 2 типов:

- металлическими по ГОСТ 25772-83, без горизонтальных элементов членений с шагом вертикальных элементов 110 мм;
- внутренние ограждения балконов и лоджий выполнены между стоечными профилями системы остекления балконов и лоджий (заполнение витражей закаленным или многослойным стеклом до высоты 1,2 м от пола) металлическими по ГОСТ 25772-83, без горизонтальных элементов членений, с шагом вертикальных элементов 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, обеспечивающим защиту от схода снега.

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

Внутренняя отделка с использованием следующих материалов:

1. Жилая часть здания:

- *жилые квартиры (финишная отделка помещений будет выполняться отдельным проектом силами собственников):* кирпичные стены – улучшенная штукатурка кирпичных и затирка бетонных под самоотделку; пол - жилые помещения - цементно-песчаная стяжка (в сан.узлах – с гидроизоляцией); потолки – затирка швов под самоотделку.

- *внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, лестничные клетки, тамбура:* стены – штукатурка (кирпичные), затирка (железобетонные), водоэмульсионная окраска; пол - керамическая плитка «Керамогранит» (для тамбура - стойкий к истиранию, с коэффициентом сопротивления скольжению не менее R10); потолок - шпатлевка, водоэмульсионная окраска.

- *комната уборочного инвентаря:* стены - керамическая плитка на высоту не менее 2,2 м; пол - гидроизоляция, цементно-песчаная стяжка по уклону, керамическая плитка; потолок - шпатлевка, водоэмульсионная окраска.

Наружные ограждающие стены трехслойные:

- облицовка фасадов (толщиной 120 мм): кирпич лицевой пустотелый одинарный, размер 1НФ, марка по прочности М125, средняя плотность 1680 кг/м³ марка по морозостойкости F100: КОЛПу НФ/125/2,0/100/ГОСТ 530-2012, на растворе М100. Наружная верста кладки опирается в уровне каждого перекрытия на консольные участки плит перекрытия.

- утеплитель наружных стен минераловатные плиты 150 мм. Для пропуска утеплителя в плитах

перекрытия предусмотрена перфорация. Воздушный зазор 20 мм.

- внутренняя верста наружных стен (толщиной 250 мм): кирпич полнотелый (щелевой), размер 1НФ, марка по прочности М100, средняя плотность 1570 кг/м^3 , марка по морозостойкости F50: КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на растворе М100.

Внутренние стены толщиной 250 мм: кирпич полнотелый (щелевой), размер 1НФ, марка по прочности М100, средняя плотность 1570 кг/м^3 , марка по морозостойкости F50: КОРПу 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на растворе М100 – межквартирные и отделяющие квартиры от мест общего пользования - имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ.

Внутриквартирные перегородки - из кирпича, толщиной 120 мм оштукатуренные с двух сторон по 10 мм (индексом изоляции воздушного шума не менее 47 дБ).

Звукоизоляцию междуэтажного железобетонного 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 70 мм по 2 слоям звукоизоляции «Изодом».

Помещение ИТП в подвале для обеспечения звукоизоляции не располагается смежно с жилыми комнатами. Для снижения уровня шума в ИТП с насосной предусмотрены шумо-виброзащитные мероприятия, в том числе исключено жесткое крепление насосного оборудования и трубопроводов к ограждающим конструкциям; предусмотрены виброгасящие фундаменты под насосы и гибкие вставки; виброшумное оборудование; виброподвесы трубопроводов и др, обеспечивающие нормативные уровни шума в помещениях на 1 этаже.

Лифтовые шахты, машинное помещение и электрощитовые не примыкают к жилым комнатам. Исключено крепление трубопроводов и санитарных приборов к межквартирным стенам, ограждающим жилые комнаты.

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

Пароизоляция предусмотрена в составе кровли здания во избежание увлажнения, сохранения теплофизических характеристик и создания работоспособного состояния утепляющих слоев кровли.

Утепление ограждающих конструкций выполнено с применением минераловатного утеплителя в составе наружных стен; пенополистирольных плит в составе кровли над техническим чердаком.

Кровля чердачная, плоская, неэксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком, из сплошного наплавленного материала компании «Технониколь» в два слоя.

Окна и балконные двери по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99 - из ПВХ-профиля с двухкамерным стеклопакетом. 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°C ;
- снеговой район IV – расчетная снеговая нагрузка 240 кг/м^2 ;
- ветровой район III – нормативное значение ветрового давления 38 кг/м^2 .

Здание II уровня ответственности. Степень огнестойкости - I.

Классы функциональной пожарной опасности: Ф1.3 - многоквартирный жилой дом.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Здание жилого дома 25-этажное с подвалом и техническим этажом прямоугольное в плане размерами в осях 22,00х30,51 м. Высота подвального этажа 2,43 м, первого этажа 3,1 м, типового этажа 3 м, технического чердака 1,75 м «в чистоте». Высота здания до парапета выхода на покрытие 82,9 м.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 145,75.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас с жестким сопряжением безбалочных монолитных перекрытий с колоннами и стенами, в совокупности обеспечивающими пространственную жесткость здания. Геометрическая неизменяемость, устойчивость и жесткость каркаса здания в целом в продольном и поперечном направлениях, а также устойчивость колонн по отдельности обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных диафрагм и жестких дисков монолитных железобетонных перекрытий, а также жестким сопряжением колонн и диафрагм с фундаментом и перекрытиями.

Фундамент - плитный ростверк на свайном основании. Свай-стойки буронабивные сплошного сечения железобетонные Ø600 мм, длиной 18,37...25,0 м расположены под вертикальными конструкциями здания. Бетон свай класса В25, марок W6, F100; армируются на высоту 16,7 м 8Ø18 А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Для обеспечения жесткого сопряжения арматурные выпуски заводятся в ростверк на 0,65 м, (п.8.9 СП 24.13330.2011). Несущая способность тела сваи по неармированному сечению – 210,2 тс. Опирающие концы свай-стоек на скальный (малосжимаемый) грунт ИГЭ-7 (гранит прочный очень плотный размягчаемый сильнотрещиноватый сильноводопроницаемый; $R_c=52,5$ МПа).

Ростверк - сплошная монолитная железобетонная плита толщиной 900 мм. Бетон ростверка класса В25, F150, W4; Основная рабочая арматура ростверка Ø20 А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Защитный слой верхней арматуры 40 мм, нижней 50 мм.

Под ростверком предусмотрено устройство подготовки толщиной 100 мм из бетона класса В10.

Наружные стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Бетон класса В30, марок W6, F200; арматура Ø16 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Пилоны в составе стен подвала - монолитные железобетонные сечением 270x1000 мм. Бетон класса В30, марок W6, F200; арматура Ø32 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Внутренние стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В30, марок W4, F150; арматура Ø16 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Пилоны подвала, не соприкасающиеся с наружным воздухом, - монолитные железобетонные сечением 270x1000 мм. Бетон класса В30, марок W4, F150; арматура Ø32 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Гидроизоляция конструкций подземной части - обмазочная.

Несущие стены (лестницы, лифтов) и диафрагмы выше отм. 0,000 - монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Пилоны - монолитные железобетонные сечением 270x1000 мм. Материал стен и пилонов 1-5 этажей – бетон класса В30, марок F75, W2, арматура Ø16 А500С по ГОСТ Р 52544-2006; выше 5 этажа – бетон класса В25, марок F75, W2, арматура Ø25 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Наружные стены - ненесущие с опиранием в уровне каждого этажа из кирпича КОРПо 50x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на растворе М100; утеплитель минераловатные плиты толщиной 150 мм; наружная верста из кирпича КОЛПу 250x120x65/1НФ/125/2,0/100 толщиной 120 мм на растворе М100.

Внутренние перегородки - кирпичные, толщиной 120 и 250 мм. Кирпич КОРПу 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Вентиляционные шахты и шахты дымоудаления – из кирпичной кладки с опиранием в уровне каждого перекрытия.

Перекрытия и покрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Бетон класса В25, марок F75, W2 (в пределах теплового контура), марок F200, W6 (для участков балконов, консоли для опирания наружной версты кладки); арматура плит перекрытия и покрытия диаметром 10, 12 А500С по ГОСТ Р 52544-2006. В местах пропуска утеплителя наружных стен выполнена перфорация 400x150 мм с шагом 600 мм, заполненная экструдированным пенополистиролом.

Конструкции входной группы: крыльца, спуски в подземные этажи, - монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок F200, W6. Арматура диаметром 10, 12 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Лестницы – из сборных железобетонных маршей по серии 1.050.1-2 с опиранием на балки 150х250 мм индивидуального изготовления.

Кровля – плоская с гидроизоляционным слоем из гидроизоляционного материала. Выше уровня покрытия на кровле располагаются вентиляционные шахты вытяжной вентиляции.

Армирование монолитных железобетонных конструкций предусмотрено арматурой периодического профиля А500С по ГОСТ Р 52544-2006, гладкого профиля А240 по ГОСТ 2590-2006. Соединение арматуры в каркасах выполняется на сварке; в плитах и протяженных стенах вязальной проволокой. Продольная арматура в плитах и стенах по длине стыкуется в нахлестку.

Защита стальных элементов производится грунтованием ГФ-021 за 2 раза.

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

Перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторная подстанция по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска» запроектировано в соответствии с техническими условиями АО «РЭС» от 11.05.2018 № 53-13/151188.

Источником электроснабжения является вновь проектируемая трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4 кВ. Мощностью 2х630 кВА и ДЭС 125 кВА (ЭДД-100-4).

Подключение здания к проектируемой трансформаторной подстанции и ДЭС предусмотрено электрическим кабелем АПвББШв.

Проектными решениями предусмотрена прокладка кабеля в траншее на глубине 0,7 м от планируемой 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.

Размещение вводно-распределительных устройств ВРУ предусмотрено в электрощитовой.

Расчетная электрическая нагрузка составляет 421,5 кВт:

- 365,30 кВт - потребители II категории,
- 56,20 кВт - потребители I категории в рабочем режиме,
- 91,04 кВт - потребители I категории в режиме пожара.

По степени обеспечения надежности электроснабжение многоквартирный жилой дом относится ко II категории, за исключением аварийного освещения, электроснабжения лифтов, ИТП, пожарного оборудования – потребители 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 учета на вводной панели организован 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 «Меркурий 201.5» и квартирные шкафы типа К с автоматами распределения.

Питающие и распределительные электрические сети выполняются кабельными линиями. Кабели выполнены с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

Магистральные сети прокладываются в стальных трубах по подвалу и вертикально в электротехнических каналах.

Групповые сети проложены:

- скрыто в штрабах стен в тяжелых ПВХ-гофротрубах;
- скрыто в замоноличенных трубах;

– 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 предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сетей рабочего, аварийного освещения 380/220 В, переносного (ремонтного) – 12 В.

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

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 обеспечивается включением 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 используется сталь горячего цинкования, проложенная вертикально по периметру дома, в качестве заземлителей – стальные электроды в земле.

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: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторная подстанция по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска», предусмотрено от проектируемой камеры на существующем водопроводе Д269 мм по ул. Кирпичная Горка в точках 1 и 2, в соответствии с условиями подключения к сетям холодного водоснабжения МУП г. Новосибирска «Горводоканал» от 25.05.2018 № 5-18.455В.

Вода из водопровода Д269 мм поступает в проектируемое здание по двум трубопроводам диаметром 100 мм каждый. Подключение к существующей сети предусматривается двумя трубопроводами в проектируемом колодце, с устройством разделительной задвижки между ними и отключающей запорной арматуры в местах присоединения. Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17-100x9,5 питьевые. На вводе предусматривается устройство узла коммерческого учета воды.

Предусмотрена прокладка сетей открытым способом, в земле на естественном уплотненном основании с подсыпкой песком до 20 см с установкой колодцев из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 с отключающей запорной и спускной арматурой. Минимальный уклон сети водопровода предусмотрен 0,002. Глубина заложения 3,04 м. Длина сетей 50,5 м. Грунты в районе проектирования – насыпной грунт, суглинок легкий пылеватый.

Гарантированный напор в сети водоснабжения составляет 10 м.

Расход на наружное пожаротушение проектируемого объекта принят 30 л/с в соответствии с

СП 8.13130.2009. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов передвижными средствами пожаротушения. Каждая часть здания тушится от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных в 200 м на закольцованном водопроводе.

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания принят 3 струи по 2,6 л/с в соответствии с СП 10.13130.2009. Диаметр sprыска пожарного ствола 16 мм. Высота компактной части струи – 8 м. Система противопожарного водопровода жилых этажей оборудована пожарным краном Ø50 мм с рукавом длиной 20 м. Подача воды к пожарным кранам жилой части осуществляется по двум стоякам, условным диаметром 80 мм, закольцованным под потолком 25-го этажа. Перед пожарными кранами жилой части с давлением, превышающим 0,4 МПа, предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточное давление.

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) дома, противопожарный.

Для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в помещении ИТП предусматривается насосная станция повышения давления с частотными преобразователями.

Для снижения уровня шума и вибрации проектом предусмотрена шумоизоляция стен и потолка помещения насосной. Для снятия напряжения на трубопроводе насос подключается через вибрационные вставки (компенсаторы). Под общую раму основания устанавливаются вибропоглощающие опоры.

При напорах у пожарных кранов свыше 40 м между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается диафрагма, снижающая избыточный напор.

Для первичного тушения пожара в каждой квартире устанавливается устройство внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс-01/2.

Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме.

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

Прокладка магистральных сетей и стояков водопровода внутри здания предусматривается открытой – под перекрытием подвала. Стояки жилой части здания прокладываются в сантехнических нишах расположенных на лестничной клетке.

Система хозяйственно - питьевого водопровода здания запроектирована по тупиковой схеме с нижней разводкой.

Система противопожарного водопровода здания запроектирована по кольцевой схеме.

На внутреннем водопроводе выполняется установка поливочных кранов диаметром 25 мм из расчета один кран на каждые 60-70 м периметра здания.

Магистральные трубопроводы и стояки систем водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с соединением на сварке.

Проектными решениями предусмотрена изоляция трубопроводов в соответствии с СП 41-103-2000.

Магистральи холодного и горячего водопровода, проложенные совместно под потолком подвального технического этаж, оборачиваются трубной изоляцией из вспененного полиэтилена, толщиной 25 мм. Трубопроводы, проходящие через перекрытия, прокладываются в гильзах.

Разводящие сети холодного и горячего водоснабжения прокладываются с уклоном 0,002 к местам слива. Спуск воды из систем водопровода предусмотрен в систему дренажной канализации при помощи шланга.

Система противопожарного водопровода запроектирована из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Ø20-100 мм по ГОСТ 3262-75*.

Крепление трубопроводов водоснабжения, прокладываемых под перекрытиями, предусмотрено с

помощью подвесных опор.

Водопотребление дома складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды и полив территории. Общий расход воды 156 м³/сут.

Для учета общего водопотребления здания на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с электромагнитным счетчиком воды типа ПРЭМ-50 с обводной линией, на которой установлен кран шаровой, опломбированный в закрытом положении.

Для учета расхода воды на вводе в ИТП предусмотрен водомерный узел с водомером марки ПРЭМ Ду40.

Для каждого водопотребителя квартир предусматриваются самостоятельные счетчики воды марки СХВ-15 Ду15.

Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП в бойлерах.

Система горячего водоснабжения жилого дома запроектирована с нижней разводкой и циркуляцией по стоякам и магистралям.

Магистральные трубопроводы и стояки системы горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с соединением на сварке.

Проектными решениями предусмотрена изоляция трубопроводов в соответствии с СП 41-103-2000.

Для равномерной циркуляции в стояках системы на перемычке в подвале установлены термостатические балансировочные клапаны.

На сетях установлены сетчатые фильтры и запорная арматура. Проектными решениями предусмотрено стальные трубы окрашивать масляной краской за 2 раза.

Для каждого водопотребителя предусмотрены счетчики воды марки СГВ-15 Ду15.

Система водоотведения

Отвод стоков от проектируемого объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторная подстанция по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска», в соответствии с условиями подключения к централизованной системе водоотведения МУП г. Новосибирска «Горводоканал» от 25.05.2018 № 5-18.456К, предусмотрен самотеком в строящуюся сеть внутриплощадочной бытовой канализации в существующем колодце на сети 200 мм.

Наружные сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных с двухслойной стенкой труб «Прага» по ГОСТ 54475-2011. Выпуски до первого колодца из труб по ГОСТ 6942-98.

Прокладка сетей предусмотрена открытым способом 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 300 мм. Предусмотрена установка колодцев из сборных железобетонных элементов с установкой второй крышки с гидроизоляцией для мокрых грунтов, по ГОСТ 8020-2016 и типовому проекту 902-09-22.84. Минимальный уклон сети предусмотрен 0,02. Глубина заложения 2,04-2,76 м.

В доме запроектированы системы канализации: бытовая, дождевая, дренажная.

Все стоки бытовой канализации поступают на городские очистные сооружения г. Новосибирска.

Бытовые стоки от жилой части системой самотечной канализации по выпуску Ø100 мм отводятся в наружную сеть канализации. 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.

Магистральные сети канализации, проходящие под потолком подвала, и выпуск запроектированы из стальных канализационных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98.

Прокладка трубопроводов бытовой канализации через помещения подвала предусмотрена открыто

под потолком с обеспечением свободного доступа для осмотра и прочистки. Проектными решениями предусмотрена теплоизоляция трубопроводов. Вытяжные части стояков жилой части выходят на кровлю.

Крепление трубопроводов канализации, прокладываемых под перекрытиями, предусмотрено с помощью подвесных опор.

Расход стоков по дому составляет $156 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Сброс ливневых и талых стоков с территории дома и примыкающих проездов, согласно ТУ МУП «УЗСПТС» от 11.05.2018 № ТУ-Л-140, с расходом стоков $79,478 \text{ л/с}$, предусмотрен закрытым способом в существующий колодец коллектора ливневой канализации диаметром 1250 мм вдоль проезда к ТЦ «Сибирский Молл» с ул. Фрунзе.

Наружные сети ливневой канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных с двухслойной стенкой труб «Прага» по ГОСТ 54475-2011 $\text{Ø}250\text{-}400 \text{ мм}$. Прокладка сетей предусмотрена открытым способом 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 300 мм . Предусмотрена установка колодцев из сборных железобетонных элементов с установкой второй крышки с гидроизоляцией для мокрых грунтов, по ГОСТ 8020-2016 и типовому проекту 902-09-22.84. Минимальный уклон сети предусмотрен $0,02$. Глубина заложения $2,04\text{-}2,76 \text{ м}$.

Сбор дождевых и талых вод с кровли осуществляется через водосточные воронки с последующим отводом через внутренние водостоки системы ливневой канализации в наружные сети.

Расход ливневых стоков здания составляет $15,3 \text{ л/сек}$.

Трубопроводы системы ливневой канализации запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 10704-91 с защитой от коррозии внутренних поверхностей путем нанесения полимерного покрытия в заводской готовности; наружных – эмалью ПФ115 по грунту ГФ-021; и теплоизоляцией трубками из вспененного полиэтилена, толщиной 20 мм .

Система дренажной канализации предназначена для отвода воды из помещения повысительной и пожарной насосной и ИТП.

Для опорожнения трубопроводов систем отопления и водоснабжения, отвода случайных проливов в полу помещения повысительной и пожарной насосной и ИТП предусмотрен приямок, из которого вода насосом Wilo-Drain TMW 32/8 со встроенным поплавковым выключателем $Q=4 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=6 \text{ м}$, $N=0,45 \text{ кВт}$ откачивается в дренажную канализацию и далее в проектируемый мокрый колодец с отстойной частью. Трубы приняты чугунные канализационные по ГОСТ 6942-98.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектная документация выполнена для следующих исходных данных.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года температура минус 37°C ;
- для проектирования вентиляции в теплый период года температура плюс $23,0^\circ\text{C}$;
- средняя скорость ветра в холодный период $3,7 \text{ м/с}$, в теплый период $2,0 \text{ м/с}$.

Продолжительность отопительного периода 221 суток .

Внутренние температуры приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011.

Источник теплоснабжения – наружные тепловые сети. Теплоноситель в тепловой сети - перегретая вода с параметрами $90\text{-}70^\circ\text{C}$.

Количество тепла на здание составляет $1,13786 \text{ Гкал/час}$, в том числе:

- нагрузка на отопление равна $0,57725 \text{ Гкал/час}$;
- нагрузка на ГВС $0,55761 \text{ Гкал/час}$.

ИТП

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

Схема подключения системы отопления - закрытая независимая через разборный теплообменник.

Система системы горячего водоснабжения - закрытая с насосной циркуляцией.

Присоединение системы ГВС по двухступенчатой смешанной схеме через разборные пластинчатые теплообменники.

Циркуляционные насосы системы отопления - насосы с сухим ротором типа GRUNDFOS TPE 32-320/2.

Циркуляционные насосы системы ГВС - GRUNDFOS Magna 3 25-100 со встроенным частотным приводом производства.

Подпиточные насосы системы отопления - высоконапорный центробежный насос типа GRUNDFOS CR 10-3 (предусматриваются для заполнения системы отопления).

Теплоноситель для систем отопления жилого дома/встроенных помещений на выходе из ИТП – горячая вода с параметрами:

- температура 85-70°C;
- давление в подающем трубопроводе 9,4 кгс/см²;
- давление в обратном трубопроводе 8,6 кгс/см².

Теплоноситель для систем ГВС жилого дома/встроенных помещений на выходе из ИТП– горячая вода с параметрами:

- температура 60°C;
- давление в подающем трубопроводе на жилой дом 1 зона– 5,8 кгс/см²;
- давление в циркуляционном трубопроводе от жилого дома 1 зона – 5,1 кгс/см².

Трубопроводы тепловой сети и отопления предусматриваются из труб стальных электросварных прямошовных термообработанных по ГОСТ 10704-91(гр. «В» из стали 20 по ГОСТ 1050-2013, сортамент по ГОСТ 10705-80). Трубопроводы горячей воды приняты по ГОСТ 3262-76* из оцинкованной стали (гр.В сталь 20 по ГОСТ 1050-2013). Дренажные трубопроводы из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* (гр. В сталь СТЗсп4 по ГОСТ 380-2005).

Срок службы трубопроводов 20 лет.

Арматура на трубопроводах сетевой воды – стальная, на трубопроводах горячей воды и отопления – стальная.

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

Теплоизоляция трубопроводов и арматуры – маты прошивные из минеральной ваты теплоизоляционные по ГОСТ 21880-94*. Покровный слой теплоизоляционной конструкции из стеклопластика рулонного РСТ ТУ 6-48-87-92.

Автоматизация ИТП

Средства автоматизации и контроля, применяемые в данном проекте, позволяют выполнять следующие функции:

- местный контроль параметров теплоносителя;
- регулирование температуры теплоносителя системы отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха;
- поддержание заданной температуры воды на нужды ГВС ;
- контроль и ограничение температуры теплоносителя, возвращаемого в тепловую сеть;
- управление работой насосов в ручном и автоматическом режиме;
- блокировка включения резервного насоса при отключении рабочего;
- чередование работы насосов для равномерной выработки моторесурса;
- поддержание заданного давления в системе отопления (автоматическое частотное управление подпиточными насосами);

- защита всех групп насосов от "сухого" хода;
- отображение текущих параметров работы системы на графическом дисплее контроллера с возможностью архивирования аварийных событий;
- местная световая сигнализация неисправности оборудования.

Узел учета тепловой энергии в индивидуальном тепловом пункте

Опорожнение трубопроводов и оборудования осуществляется в дренажный приямок ИТП с последующей перекачкой дренажным насосом в мокрый колодец.

Категория трубопроводов 1 (Т1,Т2) согласно решения №41 от 2 июля 2013г. О техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (табл. 9).

Давление гидроиспытания – 1,25 от $P_{раб.}$, но не менее 1,0 МПа для трубопроводов горячей воды и отопления и не менее 1.6 МПа для трубопроводов тепловой сети.

Тепловые сети

Раздел теплоснабжения выполнен в соответствии с ТУ «ТСП-Сиб» № 21 от 15.05.2018 на подключение объекта капитального строительства.

Потребителями тепла являются системы отопления и горячего водоснабжения жилого дома со встроенными помещениями. Источник теплоснабжения – газовая котельная «мкр. Закаменский, 20». Точка подключения - существующая тепловая сеть. Проектируемые трубопроводы 2Du 100 мм подключаются к существующей теплотрассе. Длина трассы 365 м. Глубина заложения 0,7-1,5 м.

Теплоноситель для системы теплоснабжения – перегретая вода с параметрами 90-70°C и давлением $P_{под}=6,0$ кгс/см², $P_{обр}=4,0$ кгс/см² в точке подключения.

Система теплоснабжения независимая, горячее водоснабжение решено по закрытой схеме от ИТП здания.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения – вторая.

Прокладка трубопроводов теплоснабжения от точки подключения до жилого дома предусматривается подземная, бесканальная, с предварительно изолированными трубами пенополиуретановой изоляцией (ППУ) в полиэтиленовой оболочке (ПЭ). Вид прокладки – двухтрубная. Компенсация температурных удлинений предусмотрена естественными углами поворота трассы, Z-образными и П-образными компенсаторами.

Трубопроводы для теплоснабжения предусматриваются по ГОСТ 10704-71 гр. «В» из стали 20 по ГОСТ 1050-2013*.

Опорожнение трубопроводов тепловой сети предусматривается в проектируемый сбросной колодец последующей откачкой воды передвижной техникой.

В проектной документации предусмотрены узлы герметизации при прохождении трубопроводов тепловой сети через строительные конструкции здания.

Трубы укладываются на песчаное основание толщиной не менее 150 мм с песчаной обсыпкой не менее 150 мм. Размер фракции песка не более 5 мм, песок не должен содержать крупных включений с острыми кромками. Песчаная обсыпка выполнена из песка с коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут. После засыпки песок утрамбовывается со степенью уплотнения песка 0,92 - 0,98.

Для защиты от коррозии наружной поверхности трубопроводов теплосети в тепловой камере предусмотрено антикоррозийное покрытие – комплексное полиуретановое покрытие «Вектор» общей толщиной не менее 0,13 мм в составе:

- два грунтовочных слоя мастики «Вектор 1025» ТУ 5775-004-17045751-99;
- один покровный слой мастики «Вектор 1214» ТУ 5775-003-17045751-99.

Для минимизации возможного повреждения защитной полиэтиленовой оболочки трубопроводов в местах поворотов предусматриваются амортизаторы из пенопласта с наружной стороны трубопроводов

вокруг всей поверхности в зонах поворота. Для обеспечения герметичности, прочности и надежности в местах соединения труб предусматриваются муфты термоусаживаемые. На вводе в тепловые камеры торец трубопроводов в ППУ изоляции ограждается металлической заглушкой в составе концевой элемента трубопровода с кабелем вывода. Трубопроводы прокладываются в устройстве системы оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Тепловая изоляция трубопроводов в тепловых камерах предусматривается теплоизоляционным материалом Фольга-холст Сауна по ТУ 5774-002-13673692 в два слоя общей толщиной 21 мм.

Категория трубопроводов 1 (Т1, Т2) согласно решения №4 1 от 2 июля 2013г. О техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (табл. 9).

Давление гидроиспытания для трубопроводов теплоснабжения - 1,25 от P_{раб.} но не менее 1,6 МПа.

Срок эксплуатации трубопроводов - 20 лет при условии периодического освидетельствования.

Арматура на трубопроводах теплоснабжения – стальная.

Основные решения, принятые по отоплению

Система отопления поквартирная горизонтальная двухтрубная. Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 85-70 °С.

Система отопления жилого дома запроектирована двухтрубная с горизонтальной радиальной разводкой в стяжке пола. Для организации индивидуального учета энергопотребления для жилой части дома предусмотрены поквартирные узлы учета тепла на нужды отопления. Поквартирные узлы учета тепла располагаются в технических помещениях в поэтажных коридорах. Там же установлены отключающие краны, автоматические регуляторы давления, фильтры, распределительные коллекторы отопления. Спуск теплоносителя предусматривается в нижних точках систем отопления через шаровые краны. Опорожнение горизонтальных участков поквартирных систем производится продувкой сжатым воздухом через дренажные краны.

В качестве нагревательных приборов для жилых помещений приняты - биметаллические радиаторы. Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрены автоматические терморегуляторы на каждом приборе.

Для гидравлической увязки стояков систем отопления предусматривается установка балансировочных клапанов на стояках. Выпуск воздуха осуществляется через воздухоборники и автоматические воздухоотводчики, установленные в высших точках систем. Спуск теплоносителя предусматривается в нижних точках систем отопления через шаровые краны. Опорожнение горизонтальных участков поквартирных систем производится продувкой сжатым воздухом через дренажные краны.

В помещении электрощитовой предусмотрено электрическое отопление.

Трубопроводы системы отопления, проложенные в полу, выполнены из сшитого полиэтилена с покрытием РЕ-Х по ГОСТ 32415-2013. Все трубопроводы, проходящие в полу, прокладываются в гофрированной трубе. Остальные трубопроводы выполнены из стальных неоцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Дренажные трубопроводы выполнены из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Предусматривается тепловая изоляция всех трубопроводов систем отопления, проложенных в подвале трубной изоляцией K-Flex. Прокладку трубопроводов через перекрытия выполнена в гильзах из стальных труб с заполнением зазора между гильзой и трубой шнуром асбестовым толщиной 10 мм и последующей заделкой герметизирующей мастикой ГОСТ14791-79. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью потолка и на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Для лифтовых холлов и коридоров приборы отопления - радиаторы алюминиевые Н=300 мм, без зашкающего участка.

Выпуск воздуха осуществляется через автоматические поплавковые воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы. Спуск теплоносителя предусматривается в нижних точках системы отопления через шаровые краны.

Основные решения, принятые по вентиляции

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмены определены в соответствии с нормами. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением запроектирована: из помещений кухонь, санитарных узлов и ванных жилой части здания, через сборные вентблоки, теплый чердак и единую вытяжную шахту на кровле. На секцию предусматривается 4 вытяжные шахты в каждой изолированной части чердака, рассчитанной на из условия обеспечения скорости воздушного потока 0,5-1 м/с при расходе воздуха, увеличенном на 30% по сравнению с нормативным объемом воздуха, удаляемого из помещений. Приток предусмотрен неорганизованный через форточки, створки окон и специальные устройства в окнах (режим микропроветривания). В системах вытяжной вентиляции используются регулируемые решетки. Вытяжной воздух выбрасывается без очистки на высоте 1-2 м от кровли здания через шахты в строительном исполнении.

Противопожарная защита

Для блокирования и ограничения распространения продуктов горения во внутреннем объеме здания, при возникновении пожара в одном из его помещений на одном из этажей проектом предусматривается:

- установка воздушных затворов на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору для жилых помещений;
- обеспечение нормируемых пределов огнестойкости воздуховодов общеобменных систем в соответствии с требованиями п.п.6.17-6.21 СП 7.13130.2013.

Нормируемый предел огнестойкости вытяжных воздуховодов жилья (EI 30) обеспечивается за счет прокладок в строительных конструкциях (кирпичных каналах).

В проектной документации применяются:

- вытяжные, решетки и диффузоры фирмы «Лиссант».

Выброс отработанного воздуха производится на высоте 2 м выше кровли каждой обслуживаемого здания.

Противодымная вентиляция

В систему противодымной вентиляции здания входят:

- системы принудительной вытяжной противодымной механической вентиляции из общих внеквартирных коридоров 25-ти этажного здания ВД1 и ВД2;
- естественная приточная система компенсации воздухом удаляемых продуктов горения ПДЕ1 и ПДЕ2;
- системы подпора воздуха в лифты ПД1 и в лифты перевозки пожарных подразделений ПД2.

Вентиляторы вытяжной противодымной вентиляции коридоров ВД1-ВД2 предусматривается непосредственно на кровле. Системы оборудованы нормально закрытыми стеновыми клапанами Сигмавент 120-НЗ-(С)-1400х500-ВН-ЭМ-(24)-ВВ с электромеханическим приводом с питанием 24В постоянного тока. Для исключения попадания холодного воздуха в шахты дымоудаления на чердаке в системах ВД1 и ВД2, на время штатной эксплуатации задания, предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны Сигмавент 60-НЗ-D-800-СН-ЭМ-(24)-Г, автоматизированные с системой ОПС.

Шахты лифтов для пожарных, и обычных лифтов оснащены отдельными автономными системами приточно-противодымной вентиляции для создания избыточного давления при пожаре. Лифт для перевозки пожарных подразделений (ППП) расположен в одной шахте с обычным лифтом, для

удовлетворения требований норм для шахт лифтов с режимом ППП, в обычном лифте предусмотрены двери с пределом огнестойкости EI60. Вентиляторы систем расположены в венткамере в подвале. Забор воздуха на отм. 2,00 м от земли

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 НЕ выходящую на кровлю здания, для забора воздуха используются приточные проемы и шахты в цокольной части здания отсекаемые от вертикальных шахт автоматизированными и управляемыми, системой ОПС, нормально закрытыми клапанами.

Размещение вентилятора систем приточной механической противодымной защиты ПД1, ПД2 предусматривается в отдельной венткамере в подвальной части здания.

Решетки воздухозабора систем компенсации удаляемых продуктов горения (ПДЕ1 и ПДЕ2) располагаются на фасаде здания по оси А в уровне 1го этажа. Шахты систем кирпичные, в шахтах на этажах предусмотрены нормально закрытые стеновые клапаны Сигмавент 60-НЗ-(С)-600х300-ВН-ЭМ-(24)-ВВ с электромеханическим приводом с питанием 24В постоянного тока. Отсекающие наружный воздух, на время штатной эксплуатации задания, автоматизированные с системой ОПС, нормально закрытые клапаны Сигмавент 60-НЗ-D-800-СН-ЭМ-(24)-Г, располагаются в подвальной части здания.

Воздуховоды систем противодымной защиты предусматриваются: каналы дымоудаления с этажей из кирпича с внутренним каналом из оцинкованной стали, подпора воздуха в лифтовые шахты и подачи систем ПДЕ- 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, ВД2),

EI 120 - для воздуховодов системы подачи наружного воздуха в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» и на компенсацию продуктов горения (ПД2),

EI 30 - для воздуховодов системы подачи наружного воздуха в шахты обычных лифтов (ПД1) и в шахты естественной компенсации продуктов горения (ПДЕ1, ПДЕ2).

Все системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с механическим побуждением тяги, система приточной вентиляции в лифтовые шахты 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 А3.

Система автоматизации установок противодымной вентиляции обеспечивает:

- включение приточных и вытяжных установок противодымной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации;
- срабатывание приводов клапанов противодымной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации;
- срабатывание приводов огнезадерживающих клапанов при срабатывании пожарной сигнализации;
- местная сигнализация на шкафу управления о работе и аварии установок;
- защита электродвигателей вентиляторов от перегрузки.

Основной режим работы оборудования автоматический. Схемами автоматики предусмотрена так же возможность ручного включения оборудования со шкафов управления.

На шкафах управления расположены задающие устройства систем регулирования и элементы сигнализации о работе и неисправностях систем. Регуляторы, примененные в проекте, размещаются в шкафах

управления.

Сети связи

На проектируемом объекте: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторная подстанция по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска» предусмотрены: телефонизация, радиофикация, телевидение, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре, диспетчеризация лифтов.

Для телефонизации многоквартирного многоэтажного жилого дома предусмотрен ввод оптоволоконного кабеля связи, согласно технических условий ЗАО «ЗапСибТранстелеком» от 27.04.2018 № 587/18.

Точка подключения к сети общего пользования – существующий узел связи, методом подвеса. Распределительная сеть телефонизации внутри здания запроектирована кабелем оптоволоконным – ОВДН Бх12. 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 (на 12 портов).

Согласно технических условий ЗАО «ЗапСибТранстелеком», наружные сети связи (монтаж) будут выполнены специализированной организацией ЗАО «ЗапСибТранстелеком» по отдельному договору.

Для радиофикации многоквартирного многоэтажного жилого дома согласно технических условий ЗАО «ЗапСибТранстелеком» от 27.04.2018 № 588/18, для приема программ в диапазоне городского вещания с безусловным доведением сигналов ГО и оповещения о ЧС в связи с отсутствием проводного вещания, принят вариант радиовещания с установкой УКВ радиоприемников типа «Лира РП-248-1».

Для приема программ телевидения на крыше жилого дома предусматривается установка мачты с телевизионными антеннами.

Для противопожарной защиты многоквартирного многоэтажного жилого дома, в соответствии с табл. А1 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 1x2x0.75, интерфейсная линия кабелем КПСЭнг FRLS 2x2x1.0.

В жилой части дома предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) – I типа с установкой на этажах звуковых оповещателей «Маяк-24-3М1» и световых указателей «ВЫХОД».

В помещениях обслуживания предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в соответствии с СП 3.13130.2009.

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 07.05.2017 № ИД 231/18, 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 СитиСервис», расположенного по ул. Дуси Ковальчук, 238.

Линия связи между лифтовыми блоками запроектирована кабелем марки КВПЭФВПтр – 5е 2х2х0 52.

Проект организации строительства

Участок под строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома и трансформаторной подстанции по ул. 5-я Кирпичная Горка расположен в Октябрьском районе г. Новосибирска.

Строительство проектируемого объекта предусмотрено выполнять в один этап.

Здание представляет собой отдельно стоящее, 25-ти этажное, монолитное здание, прямоугольной формы в плане строение. Фундаменты – монолитные свайные с плитным ростверком.

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.

Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах - 23 шт.

Обеспечение строительства рабочими кадрами предусматривается за счёт имеющегося контингента трудящихся г. Новосибирска.

Общая продолжительность строительства определена расчётом и составляет 24 мес.

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

Проектной документацией предусмотрено временное защитное ограждение строительной площадки профлистом, устройство открытых площадок 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. Временное электроснабжение строительной площадки принято от существующей трансформаторной подстанции; водоснабжение - от существующего колодца, расположенного на существующем водоводе по ул. 5-я Кирпичная Горка; 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 охраняемых зонах действующих коммуникаций.

Объект строительства находится на достаточном удалении от существующих зданий и сооружений. Любые строительные, монтажные и иные работы не смогут повлиять на техническое состояние и надёжность зданий и сооружений на смежных земельных участках.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Участок сноса (демонтажа) под многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторную подстанцию по ул. 5-я Кирпичная Горка расположен в Октябрьском районе г. Новосибирска.

Основные сооружения объектов капитального строительства, подлежащие сносу (демонтажу), – железостройки.

Проектной документацией принят комбинированный метод ликвидации зданий и сооружений – механический снос и демонтаж.

Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах - 10 шт.

Количество занятых людей на строительной площадке - 20 чел. Обеспечение строительства рабочими кадрами предусматривается за счёт имеющегося контингента трудящихся г. Новосибирска.

Проектной документацией предусматривается подготовительный и основной периоды сноса (демонтажа). Работы подготовительных мероприятий предусмотрены проектом организации работ. Все работы, относящиеся к подготовительному периоду, должны быть закончены до начала работ основного периода. Основным периодом строительства включает в себя демонтаж железобетонных изделий и металлоконструкций, сооружений из кирпичной кладки – механическому сносу. Отходы от сноса зданий не используются повторно, а вывозятся в отвал на ближайший полигон ТБО.

Проектной документацией предусмотрено временное защитное ограждение строительной площадки из профлиста, устройство открытых площадок 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 сноса (демонтажа) временными коммуникациями. Временное электроснабжение строительной площадки принято от ДГ (дизельгенератора); питьевая вода - привозная, в соответствии с требованиями санитарных норм и правил; теплоснабжение на бытовки – от масляных электрических радиаторов, сжатым воздухом – от передвижной компрессорной станции.

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

Работы выполняются на участке, огороженном защитным ограждением с круглосуточной охраной, препятствующей проникновению людей, не участвующих в производстве всех видов работ. Для предупреждения населения об опасности устанавливаются сигнальные фонари, надписи и указатели.

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 многоэтажного многоквартирного жилого дома, 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 15 наименований веществ 2, 3, 4 классов опасности в количестве 6,659 т/год. Ориентировочный размер платы за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства составит 40,75 руб..

Источниками выделения и загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта являются выбросы от автотранспорта, въезжающего (выезжающего) с открытых автостоянок, расположенных на территории. В атмосферу поступают 15 наименований веществ 3, 4 классов опасности в количестве 0,003 т/год. Ориентировочный размер платы за загрязнение атмосферного воздуха 0,23 рубля.

Ожидаемый уровень воздействия на атмосферный воздух от выбросов загрязняющих веществ запроектованного 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 на рабочей площадке; 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 отмостку через систему внутренних водостоков на прилегающую улицу.

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

Запроектованная площадка под строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома и трансформаторной подстанции расположена по улице 5-я Кирпичная Горка Октябрьского района 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. Озеленение прилегающей территории жилого дома решается посадкой деревьев, кустарников, устройством газонов.

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, 17 наименований, относятся к 4-, и 5-му классу. Общее количество отходов составляет 236,887 т/период. Ориентировочный размер платы за размещение отходов в период строительства составит 68098 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 предусмотрен 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 хоз-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 12 наименований 1-, 4-, 5- классов. Расчётное количество отходов в период эксплуатации составит 177,0 т/год. Ориентировочный размер платы за размещение отходов при эксплуатации составит 106 127 рублей.

В период эксплуатации объекта предусмотрено временное складирование отходов 4 и 5 классов опасности в мусорные контейнеры, расположенные на придомовой территории жилого дома на хозяйственной площадке, с последующим, по мере накопления, вывозом на городской полигон ТБО. Временное хранение отработанных люминесцентных ламп (1 класс опасности) предусмотрено в картонных коробках и в металлической емкости с плотно закрывающейся крышкой в закрытом шкафу, по мере накопления предусмотрена их передача 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 многоэтажного многоквартирного жилого дома и трансформаторной подстанции, расположен по улице 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе 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.

Экспертным заключением от 14.03.2018 № 72-п, выданным ЗСД филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту», установлено, что отведённый участок пригоден для строительства без ограничения по радиационному фактору. На основании экспертных заключений от 04.04.2018 № 772.1.П и № 773.1.П, выданных ЗСД филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту», почва на отведённом участке по санитарно-гигиеническим относится к категории «чистая» и соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

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 Правилами землепользования и застройки города Новосибирска от 24.06.2009 № 1288 (с изменениями от 14.02.2017 № 353). При озеленении придомовой территории учтено нормируемое расстояние от стен жилого дома до оси стволов деревьев. Проектной документацией предусмотрено обеспечение нормируемых санитарных разрывов от придомовых площадок до окон запроектированного жилого дома.

Проектными решениями принято строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома и трансформаторной подстанции. В соответствии с представленными расчётами посадка запроектированного жилого дома не нарушает естественное освещение и инсоляцию помещений окружающей застройки.

В жилой зоне запроектировано 225 квартир, в составе которых 1-, 2-, 3-комнатные. Общая площадь квартир – 13 110,35 м². Площадь на одного проживающего принята не более 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 лифт. Габариты лифтовой кабины 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, электрощитовой.

В жилой части не предусмотрено мусоропровода, согласованно письма Департамента строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирска от 23.03.2018 № 30.03-3017/13. Удаление и хранение бытовых отходов, крупногабаритных отходов и смёта с территории предусмотрено в мусорные контейнеры, расположенные на придомовой территории жилого дома на хозяйственной площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом и утилизацией специализированной организацией.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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.

Жилой многоквартирный дом односекционный, 25-ти этажный (высота до 75 м).

Уровень ответственности зданий	– нормальный.
Степень огнестойкости здания	– I.
Класс конструктивной пожарной опасности	– C0.
Класс функциональной пожарной опасности здания	–Ф1.3.
есущие элементы здания	– R(REI) 120.
Наружные несущие стены	– E 30.
Междуэтажные перекрытия	– REI 60.
Стены лестничных клеток (внутренние)	– REI 120.
Марши, площадки лестниц	– R 60.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м.кв. (п.6.5.1 табл.6.8 СП 2.13130.2012). Площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 550 м.кв. (СП 2.13130.2012) при этом предусмотрено оборудование всех помещений квартир, кроме помещений с мокрыми процессами, датчиками адресной пожарной сигнализации.

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 предусмотрено от пожарных гидрантов с расходом воды не менее 30 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, СП 54.13330.2011.

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 на придомовой территории;
- 6 м/мест для инвалидов-колясочников размером 6,0х3,6 м;
- нескользящее покрытие тротуаров, пандусов с площадками перед входами в здание, тамбуров;
- пандус при входе в жилой дом с уклоном 5%, с двухсторонним ограждением оборудованным поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м и бортиками по краям пандусов;
- входная площадка размерами не менее 2,2х2,2 м;
- навесы над входными площадками;
- входные двери шириной «в свету» не менее 1,2 м;
- тамбура с зоной свободного разворота при открывании дверей 1,4 м;
- ширина проходов на путях движения и эвакуации не менее 1,5 м;
- ширина мест для самостоятельного разворота не менее 1,4 м в диаметре;
- высота каждого элемента порогов наружных дверей не более 0,014 м;
- на путях движения исключены двери на качающихся петлях, раздвижные двери и двери-вертушки.

Размещение квартир для инвалидов - заданием на проектирование не предусматривается. Проектной документацией предусмотрен гостевой 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.

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.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений и строений 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.

Разработан энергетический паспорт объекта.

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

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление и вентиляцию здания равна $0,120 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление и вентиляцию здания равна $0,290 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

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

Проект здания по энергоэффективности соответствует нормативным требованиям.

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

В проектной документации указаны основные требования к эксплуатации проектируемого объекта, периодичности замены или восстановления отдельных частей или целых конструкций и инженерно-технического оборудования здания.

Межремонтные сроки и примерные объемы ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований приняты в соответствии с ВСН 58-88(р).

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

В процессе рассмотрения проектная документация по объекту: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторная подстанция по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска» доработана по замечаниям экспертизы.

Необходимые изменения в разделы проектной документации внесены, замечания устранены (сопроводительным письмом ООО «Ломоносов»). 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: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторная подстанция по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска», 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: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом и трансформаторная подстанция по ул. 5-я Кирпичная Горка в Октябрьском районе г. Новосибирска» с технико-экономическими показателями:

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Площадь земельного участка в границах землеотвода	м ²	8 109,00
Площадь застройки	м ²	855,79
Этажность здания	эт.	25
Количество этажей	эт.	26
Строительный объём, в том числе ниже отм. 0,000 выше отм. 0,000	м ³	70 457,00 3 070,00 67 387,00
Общая площадь здания	м ²	16 577,25
Общая площадь квартир (с учетом лоджий к=0,5 и балконов к=0,3)	м ²	13 110,35
Площадь квартир (без учета лоджий и балконов)	м ²	12 432,14
Площадь подвала	м ²	679,08
Количество квартир, в том числе - однокомнатных с кухней-нишей, - однокомнатных, - двухкомнатных, - трехкомнатных	шт./ м ² / м ² (с коэфф.)	225 1/ 22,65/ 22,65 75/ 2 809,02/ 3 008,04 74/ 4 293,97/ 4 495,66 75/ 5 306,50/ 5 584,00
Продолжительность строительства	мес.	24
<i>Потребность объекта в энергоресурсах:</i>		
Вода	м ³ /сут	156,00
Стоки	м ³ /сут	156,00
Тепло	Гкал/час	1,13786
Потребление электроэнергии, в том числе: - II категория; - I категория (рабочие режим); - I категория (режим пожара)	кВт	421,50 365,30 56,20 91,04

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 1.1 «Схема планировочной организации земельных участков» тестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3115	Схема планировочной организации земельного участка		О.В. Прошина
эксперт по направлению деятельности 1.2 «Объемно-планировочные и архитектурные решения» тестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3106	Архитектурные решения Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов		Е.В. Евдокимов
эксперт по направлению деятельности 1.3 «Конструктивные решения» тестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3103	Конструктивные и объемно-планировочные решения		Т.В. Большаков
эксперт по направлению деятельности 3.1 «Электроснабжение и электропотребление» тестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3101 3.2 «Системы автоматизации, связь и сигнализация» тестат эксперта рег. № МС-Э-58-2-3847	Система электроснабжения Сети связи		Ю.П. Бабарыкина
эксперт по направлению деятельности 2.1 «Водоснабжение, водоотведение и канализация» тестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3121	Система водоснабжения Система водоотведения		Г.И. Цыганкова
эксперт по направлению деятельности 2.2 «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» тестат 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

<p>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</p>	<p>Проект организации строительства</p>		<p>В.В. Зайцев</p>
<p>Эксперт по направлению деятельности 2.4.1 «Охрана окружающей среды» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-56-2-3824</p>	<p>Мероприятия по охране окружающей среды</p>		<p>М.В. Юдина</p>
<p>Эксперт по направлению деятельности 2.5 «Пожарная безопасность» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-55-2-3806</p>	<p>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</p>		<p>Е.С. Шадрин</p>
<p>Эксперт по направлению деятельности 2.4.2 «Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3119</p>	<p>Санитарно- эпидемиологическая безопасность</p>		<p>А.А. Урих</p>



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 Общество 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

(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

М.П.

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью
на 39 (тридцати) листах.
Генеральный директор
ООО «ГлавСтройЭкспертиза» Евдокимов Е. В.



« 05.11.2018 г. »
Шанько