

СИБСТРОЙЭКСПЕРТ

ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР



**Общество с ограниченной
ответственностью
«СибСтройЭксперт»**

Юридический адрес: 660059, г. Красноярск,
ул. Семафорная, 441 «А», офис 5
Фактический адрес: 660075, г. Красноярск,
ул. Железнодорожников, 17, офис 510
Тел./факс: (391) 274-50-94, 8-800-234-50-94,
ИНН 2460241023, КПП 246101001,
ОГРН 1122468053575

Р/с 40702810123330000291 в ФИЛИАЛ "НОВОСИБИРСКИЙ"
АО "АЛЬФА-БАНК" Г. НОВОСИБИРСК, БИК: 045004774,
К/с: 30101810600000000774

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU 611129 срок действия с 16.11.2017 г. по 16.11.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «СибСтройЭксперт»
_____ Назар
Руслан Алексеевич
19.07.2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирные 25-этажные жилые дома, в том числе со встроенными или встроено-пристроенными помещениями общественного назначения, автостоянкой по ул. Приморская в Советском районе г. Новосибирска. Многоквартирный 25-этажный жилой дом №1 со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения. I этап строительства»

Вид работ

Строительство

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт» (ООО «СибСтройЭксперт»)

Юридический адрес: 660059, г. Красноярск, ул. Семафорная, 441 «А», офис 5

Фактический адрес: 660075, г. Красноярск, ул. Железнодорожников, 17, офис 510

Тел./факс: (391) 274-50-94, 8-800-234-50-94

E-mail: sibstroyekspert@mail.ru

<http://sibstroyekspert.pro/>

ИНН 2460241023, КПП 246101001, ОГРН 1122468053575, ОКПО 10157620

Р/с 40702810123330000291 в ФИЛИАЛ "НОВОСИБИРСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК"

Г. НОВОСИБИРСК, БИК: 045004774, К/с: 30101810600000000774

ООО «СибСтройЭксперт» аккредитовано Федеральной службой по аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (Свидетельство RA.RU.611129 от 16.11.2017)

Руководитель: Генеральный директор Назар Руслан Алексеевич, действует на основании Устава

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Проектное Бюро – Сибинвестстрой» (ООО «ПБ-Сибинвестстрой»)

Юридический адрес: 630049, г. Новосибирск, ул. Линейная, 28, офис 400

Почтовый адрес: 630049, г. Новосибирск, А/Я 215

ИНН 5402576435

КПП 540201001

ОГРН 1145476064238

1.3. Основания для проведения экспертизы

Негосударственная экспертиза проектной документации выполнена на основании договора об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы №П-8780 от 27.04.2021 г., заключенного в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, между заявителем ООО «ПБ-Сибинвестстрой» и экспертной организацией ООО «СибСтройЭксперт».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Государственная экологическая экспертиза в отношении объекта капитального строительства не требуется.

1.5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Нет данных.

1.6. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

В соответствии с требованиями Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145, для проведения негосударственной экспертизы проектной

документации представлены следующие документы:

- заявление на проведение негосударственной экспертизы;
- проектная документация (шифр 21-02-1) на объект капитального строительства;
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- *результаты инженерных изысканий:*

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «25-этажный жилой дом по ул. Приморская (дома №1, №2, №3, №4)». Шифр 02/2-14-21ИГИ, ООО «Изыскатель-С», г. Новосибирск, 2021 г.

- задание на выполнение инженерных изысканий, утвержденное заказчиком;
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования;
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий.

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

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

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

Наименование: «Многokвартирные 25-этажные жилые дома, в том числе со встроенными или встроено-пристроенными помещениями общественного назначения, автостоянкой по ул. Приморская в Советском районе г. Новосибирска. Многоквартирный 25-этажный жилой дом №1 со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения. I этап строительства».

Адрес (местоположение): Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Приморская.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

1. Назначение объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом;
2. Объект не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;
3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация объекта: сейсмичность, подтопление, морозное пучение, заболачивание;
4. Не принадлежит к опасным производственным объектам;
5. Уровень ответственности объекта капитального строительства II (нормальный);
6. Имеются помещения с постоянным пребыванием людей;
7. Характеристики пожаро- и взрывоопасности объекта:
 - степень огнестойкости здания – II;
 - класс конструктивной пожарной опасности – С0;
 - класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3;
8. Тип объекта: нелинейный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование показателей, Ед. изм.	Количество
Жилой дом с помещениями общественного назначения	
Этажность, ед.	25
Количество этажей, ед.	26
Количество квартир, шт, в том числе:	224
- однокомнатных студий, шт./м ² ;	74/3 129,86
- однокомнатных, шт./м ² ;	50/1 989,0
- двухкомнатных, шт./м ² ;	50/3 101,75
- трехкомнатных, шт./м ²	50/3 951,26
Площадь застройки, м ²	916,69
Строительный объем, м ³ :	57 685,36
- ниже отм.0.000, м ³ ;	2 998,16
- выше отм.0.000, м ³	54 687,20
Общая площадь здания, м ²	17 838,86
Общая площадь квартир (с учетом площади лоджий и балконов с понижающим коэффициентом), м ²	12 171,87
Общая площадь квартир, м ²	11 708,07
Жилая площадь квартир, м ²	6 506,64
<i>Градостроительные показатели по участку:</i>	
- Площадь земельного участка, м ²	7 161,72
- Максимальный процент застройки, %	40
- Предельное количество этажей, ед.	50
Коэффициент отношения жилой площади к общей	0,53
Общая стоимость строительства, млн.руб.	676,7
Стоимость 1 кв.м. площади:	
- общей, тыс.руб.;	55,59
- жилой, тыс.руб.	104,0
Продолжительность строительства, месяц	29
Помещения общественного назначения, м ²	365,83
Площадь нежилых помещений, м ²	3 434,45
в том числе общедолевого имущества, м ²	3 068,62
Энергетические потребности:	
- электроэнергии, кВт;	369,35
- воды холодной, м ³ /сут;	90,68
- воды горячей, м ³ /сут;	60,48
- канализация, стоки, бытовая канализация, м ³ /сут;	151,16
- теплоснабжение, Гкал/час, в т.ч.:	1,20451
- отопление, Гкал/час;	0,54618
- вентиляция, Гкал/час;	0,034
- горячее водоснабжение, Гкал/час	0,62433
<i>Трансформаторная подстанция КТПН-2ТМТ 1000/10/0.4кв заводского изготовления</i>	
Площадь застройки, м ²	32,86

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

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

Источник финансирования: финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Ветровой район	III
Снеговой район	IV
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	7
Климатический район и подрайон	IV
Инженерно-геологические условия	II

Территориально площадка расположена в южной части города Новосибирска на ул. Приморская в Советском районе г. Новосибирска.

В геоморфологическом отношении площадка расположена на третьей надпойменной террасе р. Обь.

На период изысканий площадка застроена, проложены подземные коммуникации.

Рельеф площадки относительно ровный с уклоном в сторону р. Обь.

Климат

Согласно СП 131.13330.2016 («Строительная климатология» Актуализированная редакция) участок работ расположен в первой строительно-климатической зоне характеризующейся наименее суровыми условиями, в подрайоне IV первого климатического района, в сухой по влажности зоне.

Климат района континентальный, характеризуется изменчивостью атмосферного давления, температуры, влажности воздуха и других метеорологических элементов, как в суточном, так и в месячном и годовом ходе.

Средняя годовая температура воздуха 1,3⁰С.

Абсолютная минимальная температура минус 50,0⁰С.

Абсолютная максимальная плюс 40,0⁰ С.

Расчетное значение веса снегового покрова на 1м² составляет 1,0 (100) кПа, что соответствует II группе снеговых районов Российской Федерации.

Участок работ находится в II группе гололедных районов Российской Федерации. Нормативное значение толщины стенки гололеда составляет 5 мм.

Нормативное значение ветрового давления составляет 0.30 (30) кПа, что соответствует II группе ветровых районов.

Гидрогеологические условия.

На период изысканий май 2021 года грунтовые воды на площадке вскрыты на глубине 11,0-11,2 м от поверхности, что соответствует отметкам 105,90м-110,50м.

Уровень грунтовых вод гидравлически связан с уровнем воды в р. Обь.

Грунтовые воды неагрессивные по отношению к бетонам любой марки по водонепроницаемости.

По классификации О.А. Алекина грунтовые воды по химическому составу относятся к гидрокарбонатному классу, кальциевой группе, II и III типу. Сухой остаток

составляет 1156,48 мг/л (воды пресные), общая жесткость 14,0 мг-экв/л (воды очень жесткие), pH = 6,52 (реакция среды нейтральная). Агрессивная уголекислота в воде не обнаружена.

В соответствии с нормами агрессивности воды-среды согласно СП 28.13330.2012 данная вода не является агрессивной средой по отношению к бетонам всех марок.

При воздействии на арматуру железобетонных конструкций, вода неагрессивная при постоянном погружении и слабоагрессивная при периодическом смачивании (СП 28.13330.2012).

Типизация территории по подтопляемости СП 11-105-97 (часть II) – Район, потенциально подтопляемые (II-Б₂).

Инженерно-геологические условия участка относятся ко II (средней) категории сложности.

В геологическом строении площадки до глубины исследования 29,0-34,0м принимают участие насыпной грунт (t_{IV}), аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы р. Обь (a^3 II-III), кора выветривания песчано-глинистый сланцев (eK-P) и песчано-глинистые сланцы (K-P).

В соответствии с ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2011 в разрезе площадки выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и получены их нормативные и расчетные характеристики.

С поверхности до глубины 1,5-2,0м залегает насыпной грунт, слежавшийся и неслежавшийся, представлен суглинком и супесью с примесью строительного мусора и древесины до 50% – ИГЭ-1.

ИГЭ-2. Супесь твердая, непросадочная, незасоленная, без примеси органических веществ. Вскрыта под насыпным грунтом до глубины 2,5-5,0м, мощностью 1,0-2,8м. Грунты природной влажности непучинистые, при замачивании сильнопучинистые.

ИГЭ-3. Суглинок тугопластичный, с прослоями полутвердого, мягкопластичного и песка, непросадочный, незасоленный, с примесью органических веществ. Вскрыт с 2,5-5,0м до глубины 9,0-11,0м, мощностью 4,4-6,8м.

ИГЭ-4. Супесь пластичная, с прослоями текучей супеси, суглинка и глины, непросадочная, незасоленная, без примеси органических веществ.

Вскрыта с 9,0-11,0м до глубины 15,0-19,0м мощность 6,0-9,8м.

ИГЭ-5. Суглинок элювиальный, тугопластичный, с включением дресвы до 25%, незасоленный, без примеси органических веществ. Вскрыт с 15,0-19,0м до 22,5-26,0м мощностью 3,5-9,0м.

ИГЭ-6. Подстилают разрез с 22,5-26,0 до глубины исследования 29,0-34,0м песчано-глинистые сланцы, средней прочности, очень плотные, слабопористые, слабовыветрелые, размягчаемые. Предел прочности на одноосное сжатие $R_c=28,5$ МПа.

Коррозионная агрессивность грунтов

По удельному электрическому сопротивлению грунты обладают средней и низкой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали, неагрессивные по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Специфические грунты

К специфическим, на площадке относятся техногенные (ИГЭ-1) и элювиальные (ИГЭ-5) грунты.

Техногенные грунты в качестве основания капитальных сооружений не рассматриваются и не рекомендуются. Вскрытие котлованами элювиальных грунтов не планируется.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Сейсмичность. По условиям сейсмичности расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK в соответствии с картой А для массового строительства для города Новосибирска составляет 7 баллов (СП 14.13330.2016).

Морозное пучение грунтов

Нормативная глубина промерзания супесей равна- 2,23м.

Грунты ИГЭ-2 залегающие в зоне сезонного промерзания при природной влажности непучинистые, при замачивании сильнопучинистые.

Подтопление.

Возможно, замачивание грунтов до пластичной консистенции в верхней части разреза, в результате аварийных утечек из подземных коммуникаций.

Проектируемые свайные фундаменты будут замачиваться грунтовыми водами.

Для обеспечения нормальной эксплуатации проектируемых сооружений, в соответствии с п. 10 СП 116.13330.2012, необходимо предусмотреть мероприятия инженерной защиты от подтопления: регулирование стока и отвода поверхностных вод, контроль за возможными утечками из подземных водонесущих коммуникаций и своевременная их ликвидация, содержание в исправном состоянии внутренних и внешних водонесущих коммуникаций, а также отмосток и водосточных труб, гидроизоляция для подземной части сооружений.

В связи с неоднородностью несущего слоя, для окончательного решения вопроса о несущей способности свай, необходимо провести полевые испытания грунтов сваями.

2.5. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации)

Нет данных.

2.6. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Сибинвестстрой»

Юридический адрес: 630049, г. Новосибирск, ул. Линейная, 30, оф. 203

ИНН 5402563683

КПП 540201001

ОГРН 1135476089473

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

Общество с ограниченной ответственностью «Проектное Бюро – Сибинвестстрой» (ООО «ПБ-Сибинвестстрой»)

Юридический адрес: 630049, г. Новосибирск, ул. Линейная, 28, офис 400

Фактический адрес: 630049, г. Новосибирск, А/Я 215

ИНН 5402576435

КПП 540201001

ОГРН 1145476064238

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 714 от 06.07.2021 г., Союз «Гильдия проектировщиков Сибири», регистрационный номер СРО-П-210-23072019

2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет данных.

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

- задание на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирные 25-этажные жилые дома, в том числе со встроенными или встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, автостоянкой по ул. Приморская в Советском районе г. Новосибирска. I этап строительства. Многоквартирный 25-этажный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по ул. Приморская в Советском районе г. Новосибирска».

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

- градостроительный план земельного участка №RU5430300010782 от 03.02.2020 г.;

- проект планировки территории, утвержденный Постановлением мэрии №17 от 09.01.2021 г.

2.11. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

- кадастровый номер 54:35:091710:181.

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

- технические условия №54-04-18/194028 от 02.06.2021 г., выданным ОАО «Региональные электрические сети»;

- технические условия по инженерному обеспечению земельного участка под строительство многоквартирных жилых домов с помещениями общественного назначения по ул. Приморская в Советском районе №5-12570 от 21.04.2021 г., выданные МУП «Горводоканал» г. Новосибирска;

- технические условия на теплоснабжение, выданные АО «СибЭКО» №20-12/34-17/114019а.

2.13. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- письмо №54-АЛ/4574/05 от 17.06.2021 г. Росимущества о согласии на передачу прав и обязанностей по договору;

- соглашения от 11.06.2021 г. о замене стороны в договоре аренды №44рз от 03.09.2018 г. земельного участка площадью 27000 кв.м. кадастровым номером №54:35:091710:17.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Нет данных.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

- инженерно-геологические изыскания.

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

Местоположение: Новосибирская область, г. Новосибирск.

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью «Сибинвестстрой»

Юридический адрес: 630049, г. Новосибирск, ул. Линейная, 30, оф. 203

ИНН 5402563683

КПП 540201001

ОГРН 1135476089473

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

Отчет по инженерным изысканиям выполнен:

Общество с ограниченной ответственностью «Изыскатель-С»

Юридический адрес: 630075, г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 2, комн.135.

ИНН 5410114988

КПП 541001001

ОГРН 1025403904162

Выписка №5198/2021 от 16.06.2021 г., из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей («АИИС»), регистрационный номер СРО-И-001-28042009.

Дата регистрации в реестре членов 06.08.2009 г., регистрационный номер 99.

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

- техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное главным инженером проекта Шарафутдиновым М.С.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

- программа производства инженерно-геологических изысканий, утвержденная директором ООО «Изыскатель-С» Братеньковым Н.А.

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

Нет данных.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «25-этажный жилой дом по ул. Приморская (дома №1, №2, №3, №4)». Шифр 02/2-14-21ИГИ, ООО «Изыскатель-С», г. Новосибирск, 2021 г.

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Размеры здания в плане: 25,62x28,30x76,75м.

Тип фундаментов свайно-плитный. Отметка верха свай, - 4м от поверхности земли. Сваи длиной 21м. Уровень ответственности – КС-2 (нормальный).

Комплекс выполненных инженерно-геологических изысканий включал полевые работы, лабораторные исследования грунтов и камеральную обработку материалов. Полевые работы проведены в мае 2021 г.

Бурение 4 скважин глубиной 29-34,0 м осуществлялось буровой установкой УГБ-1ВС диаметром 151 мм, укороченными рейсами с интервальным и послойным отбором грунтов для лабораторных исследований.

Статическое зондирование выполнено в 10-ти точках до глубины 10,8-15,6м. Зондирование проведено установкой СП-59 с Тест-М.

Выполнено исследование грунтов с целью определения физико-механических и коррозионных свойств грунтов.

В процессе камеральных работ выполнена обработка полевых и лабораторных данных, составление технического отчета. В составе технического отчета приведены: текстовая часть, карта фактического материала, колонки выработок, инженерно-геологические разрезы, ведомости лабораторных определений, таблица нормативных и расчетных показателей, каталог горных выработок.

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

Изменения не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав 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 5.1 «Система электроснабжения»

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»

Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел 10.1 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел 11.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений 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»

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация на объект: «Многоквартирные 25-этажные жилые дома, в том числе со встроенными или встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, автостоянкой по ул. Приморская в Советском районе г. Новосибирска. I этап строительства. Многоквартирный 25-этажный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по ул. Приморская в Советском районе г. Новосибирска» шифр 21-02-1 разработана по решению заказчика ООО «Сибинвестстрой» и силами проектной организации ООО «Проектное Бюро-Сибинвестстрой», действующей на основании членства в саморегулируемой организации в сфере архитектурно-строительного проектирования СРО «Гильдия проектировщиков Сибири» (выписка №714 от 06.07.2021 г.) в соответствии с заданием на разработку.

На основании задания в границах землеотвода предусмотрено размещение комплекса многоэтажных многоквартирных жилых домов в том числе со встроенными или встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, автостоянкой и двух трансформаторных подстанций. Данной проектной документацией предусмотрен I этап строительства - жилой дом №1 в монолитно-каркасном исполнении и трансформаторная подстанция.

Проектная документация выполнена в объеме, установленном Постановлением от 16 февраля 2008 г. № 87 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 18.05.2009 № 427, от 26.03.2014 № 230): «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Принятые технические решения соответствуют требованиям безопасности объектов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, охраны окружающей природной среды, экологической, пожарной безопасности, а также требованиям государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В административном отношении площадка проектируемого жилого дома расположена по ул. Приморская в Советском районе г. Новосибирска.

Проектируемый объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 54:35:091710:181 общей площадью 27000.0 м.кв. в территориальной зоне «Зона застройки жилыми домами смешанной этажности Ж-1 и соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка согласно градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане земельного участка №RU5430300010782 от 03.02.2020 г. Категория земель – земли населенных пунктов.

Код ОКС согласно Классификатора видов разрешенного использования земельных участков – 2.6 – многоэтажная жилая застройка.

Документация по планировке территории утверждена.

С севера участок строительства ограничен ул. Приморской, с юга охранной зоной объекта по производству электрической энергии производственно-технологического комплекса Новосибирской ГЭС, с запада и востока планируемыми улицами местного значения. Рельеф на площадке строительства с большими перепадами, с уклоном с севера на юго-восток. В границах земельного участка расположено свайное поле. В процессе

копки котлована производится демонтаж свай, попадающих в границы котлована.

Участок частично расположен в зонах с особыми условиями использования территорий, предусмотренных Градостроительным кодексом РФ, проектируемый объект расположен с учетом данных ограничений.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют.

Проектируемый объект представляет собой строительство многоквартирного жилого дома, трансформаторной подстанции, а также благоустройство прилегающей территории и размещение гостевых парковок.

Проектируемый объект находится в границах отведенного земельного участка, а его размеры и функциональное назначение, определены заданием на проектирование и градостроительным регламентом. Объект расположен в пределах зоны допустимого размещения объектов капитального строительства, предусмотренной градостроительным планом земельного участка.

Вертикальная планировка территории выполнена с учетом существующего рельефа, а также с учетом отметок прилегающих проектируемых объектов. Отвод ливневых вод предусмотрен по проектируемым проездам закрытым способом, от дождеприемников в существующую сеть ливневой канализации.

Отсыпка грунтов в насыпь выполняется, привозным непучинистым непросадочным грунтом. Перепады рельефа решены посредством устройства подпорных стен и откосов.

По периметру здания предусмотрена отмостка с водонепроницаемым основанием, шириной 1.0м.

Проектом обеспечена возможность проезда по проектируемой территории автотранспорта и подъезда пожарных автомобилей.

Подъезд к участку с проектируемых проездов за границами участка согласован Администрацией г. Новосибирска.

Покрытие проездов запроектировано с асфальтобетонным покрытием, тротуаров с брусчатым покрытием, площадок - с покрытием из резиновой плитки. Проезды предусмотрены шириной 6.0м, тротуары – 2.0м.

В комплексе с проездами предусмотрены гостевые парковки в количестве 118 машиномест, в том числе 13 машиномест для МГН.

На дворовой территории запроектированы детские игровые площадки, спортивные площадки, площадки отдыха, оборудованные современными малыми архитектурными формами.

Общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой определена в соответствии с местными нормами градостроительного проектирования г. Новосибирска.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по созданию безбарьерной среды для перемещения лиц из маломобильных групп населения по территории.

Предусмотрена площадка для мусоросборников на расстоянии не менее 20 м от нормируемых объектов.

Проектное решение по озеленению территории выполнено с учетом проектируемых инженерных коммуникаций. Озеленение территории предусмотрено созданием газонов из травосмеси, на спланированной территории с заменой грунта на плодородный, слоем 0.2 м, а также посадкой деревьев и кустарников.

Технико-экономические показатели участка:

- 1.Площадь участка в границах землеотвода 27 000,0 м. кв.
 - 2 Площадь участка в границах I этапа строительства 7161,72 м. кв.;
 - 3 Площадь застройки 949,55 м. кв.;
- в т.ч. застройки жилого дома 916.69 м. кв.;

- в т.ч. застройки КТП 32,86 м. кв.;
- 4 Площадь твердых покрытий 3473,68 м. кв.;
- 5 Площадь озеленения 1602,95 м. кв.;
- 6 Площадь площадок 1135,54 м. кв.

Процент застройки I этапа строительства составляет 13,26.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации.

Жилой дом односекционный, двадцатипятиэтажный, в плане прямоугольный, с габаритными размерами в осях 28,3 x 25,62 м.

В здании предусмотрен подвал. На отметке «минус 4,000» размещаются встроенные общественные учреждения, помещения для размещения инженерного оборудования и помещения для прокладки инженерных сетей.

С первого этажа предусмотрено размещение квартир.

Высота здания от отметки «0,000» до верха парапета - 77,00 (основная часть); 80,75 м (выступающий объём на кровле здания).

Высота подвала – 4,0 м;

Высота жилых этажей – 3,0 м.

Кровля – плоская (с уклоном не менее 0,020), совмещённое неэксплуатируемое покрытие, с устройством организованного внутреннего водоотвода (основная часть здания), с устройством организованного наружного водостока (кровля над выступающими объемами над основной кровлей).

Этажность жилого дома обусловлена заданием на проектирование, характером существующей застройки жилого квартала.

Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.

Здание запроектировано таким образом, что при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивается эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

В целях достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и дальнейшего сокращения удельного расхода энергии на отопление предусмотрено:

- компактные объемно-планировочные решения, в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;
- ориентация здания и помещений по отношению к странам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Наружная отделка фасадов – облицовка лицевым кирпичом с расшивкой швов с утеплением в составе трёхслойной кладки.

Остекление лоджий - из алюминиевого профиля с заполнением одинарным стеклом толщиной 6 мм.

Окна и балконные двери - из металлопластикового профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

Двери выходов из подвала, двери выхода на кровлю окрашены порошковой краской в заводских условиях в цвет фасада.

Металлические ограждения – окраска эмалью ПФ по грунтовке.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В отделке помещений предусмотрено использование современных, экологически чистых, пожаробезопасных отделочных материалов.

Все материалы, применяемые для внутренней отделки, соответствуют пожарным требованиям для использования в данных помещениях и имеют гигиенические заключения или сертификаты.

В полах первого этажа над техническими помещениями предусмотрен теплоизоляционный слой, по теплоизоляционному слою предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка.

В конструкции пола типового этажа в квартирах предусмотрен звукоизоляционный слой из вспененного полиэтилена, по звукоизоляционному слою предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка.

В конструкции пола подземного этажа предусмотрена рулонная гидроизоляция.

В конструкции пола санузлов, ванных комнат предусмотрен звуко-гидроизоляционный слой из рулонного материала в один слой.

В конструкции стен и потолков встроенных входных тамбуров предусмотрен теплоизоляционный материал НГ.

В конструкции пола тамбуров, входных зон нижнего технического этажа, поэтажных тамбуров предусмотрен теплоизоляционный слой.

Жилая часть дома

Проектом предусматривается подготовка стен и перегородок квартир под финишную отделку, выполнение конструкции пола без финишной отделки.

Кухня, жилая комната, прихожая.

полы – устройство звукоизоляционного слоя, армированная стяжка, подготовка под укладку линолеума ГОСТ 18108-2016;

стены – штукатурка, подготовка под оклейку обоями;

потолок – затирка швов, подготовка под окраску ВА ГОСТ 28196-89.

Ванная комната и санузел.

полы – устройство стяжки с гидроизоляционным слоем, подготовка под укладку керамической плитки ГОСТ 13996-2019;

стены – штукатурка, подготовка под облицовку керамической плиткой;

потолок – затирка швов, подготовка под окраску ВА ГОСТ 28196-89.

Отделка помещений вспомогательного назначения (внеквартирные помещения общего пользования).

полы – керамогранитная плитка ГОСТ Р 57141-2016;

стены – штукатурка с последующей окраской ВА (К0);

потолок – затирка, шпаклевка, окраска ВА (К0).

Комната уборочного инвентаря (КУИ).

полы – керамическая плитка ГОСТ 13996-2019;

стены – керамическая плитка ГОСТ 13996-2019 на всю высоту;

потолок – реечный подвесной потолок.

Отделка помещений обслуживающего и технического назначения (помещения инженерного обеспечения здания).

пол – бетонный с противопыльным покрытием (в помещениях с повышенным шумом и вибрацией, в конструкции пола предусматривается кромочный звуко-виброизоляционный материал);

стены, потолок – окраска ВА ГОСТ 28196-89.

Машинное помещение лифтов

пол – бетонный с противопыльным покрытием (в конструкции пола

предусматривается шумо-виброизоляционный слой);
стены – покрытие обеспыливающим составом;
потолок – затирка, окраска ВА по ГОСТ 28196-89.

Отделка встроенных общественных помещений.

Проектом предусматривается подготовка стен и перегородок под финишную отделку, выполнение конструкции пола без финишной отделки.

полы – устройство стяжки с гидроизоляционным слоем, подготовка под укладку керамической плитки ГОСТ 13996-2019;

стены – штукатурка, подготовка под окраску ВА ГОСТ 28196-89 (основные помещения); штукатурка, подготовка под облицовку керамической плиткой (санузлы, умывальные, раздевалки, комнаты уборочного инвентаря);

потолок – подвесной.

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания

- Блоки оконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием, ГОСТ 30674-99.

- Блоки дверные балконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием, ГОСТ 30674-99.

- Блоки дверные наружные стальные, ГОСТ 31173-2016.

- Блоки дверные внутренние стальные по ГОСТ 31173-2016.

- Блоки дверные внутренние деревянные, ГОСТ 475-2016.

- Блоки дверные внутренние и наружные, металлические, противопожарные.

Двери пассажирских лифтов - противопожарные предел огнестойкости не менее 30 мин.

Двери машинных помещений лифтов для пожарных, двери шахт лифтов для пожарных - противопожарные предел огнестойкости не менее 60 мин. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей не должно быть менее $1,96 \cdot 10 \text{ м/кг}$.

Двери лифтовых холлов лифтов для пожарных - противопожарные предел огнестойкости не менее 30 мин в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей не менее $1,96 \cdot 10 \text{ м/кг}$.

Наружные входные двери укомплектованы двойными притворами, уплотняющими полимерными прокладками, фиксаторами положений «открыто» и «закрыто» и устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

- закладка световых проемов с отношением площади проема к площади пола жилых комнат и кухонь не более 1:5,5 и не менее 1:8.

- обеспечение естественного бокового освещения жилых помещений, кухонь.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в жилых помещениях, в кухнях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате 1-3-х комнатных квартир.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума

Уровни шума от инженерного оборудования (лифт, насосные установки, вентиляторы осевые в помещении кухонь) не превышают установленные допустимые уровни более чем на 2 дБА.

Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения через межквартирные стены отсутствует.

Трубы водяного отопления и водоснабжения пропущены через междуэтажные

перекрытия и межкомнатные перегородки в эластичных гильзах, допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

Скрытая электропроводка в межквартирных стенах и перегородках располагается в отдельных для каждой квартиры каналах или штрабах. Полости для установки распаянных коробок и штепсельных розеток выполнены несквозными.

Вывод провода из перекрытия к потолочному светильнику предусмотрены в несквозной полости.

Вентиляционные отверстия смежных по вертикали квартир сообщаются между собой через сборный и попутный каналы через этаж.

Крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, отсутствует.

Машинное помещение и шахты лифтов не располагаются над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними.

Кухни (кухни-ниши) не располагаются над жилыми комнатами.

Все лифтовые шахты отделены от других конструкций зданий акустическим швом шириной 40-50 мм.

Индивидуальные тепловые пункты и насосные не размещаются в смежных с жилыми комнатами помещениях (по вертикали и горизонтали).

Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями не менее:

- Перекрытия между помещениями квартир не менее 52,0 дБ;
- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования не менее 52,0 дБ;
- Перекрытия между помещениями квартир и расположенными под ними магазинами общественными помещениями не менее 57,0 дБ.
- Стены и перегородки между квартирами не менее 52,0 дБ;
- Стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования не менее 52,0 дБ;
- Перегородки между комнатами в квартире не менее 43,0 дБ;
- Перегородки между комнатой и санузлом не менее 47,0 дБ.
- Входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования не менее 32,0 дБ;
- Светопрозрачные ограждающие конструкции жилых помещений квартир 31 дБ.

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями.

- Перекрытия между помещениями квартир 60,0 дБ;
- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования 60,0 дБ.
- Перекрытия между помещениями квартир и расположенными под ними магазинами общественными помещениями 60,0 дБ.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов:

- устройство светового ограждения на самой верхней части (точке), состоящее не менее из двух сдвоенных заградительных огней, работающих одновременно или по одному при наличии устройства для автоматического включения резервного огня при выходе из строя основного огня. Места установки – крайние углы и по периметру кровли на расстоянии не более 45 м;
- размещение заградительных огней с учетом видимости не менее двух огней с любого направления в горизонтальной плоскости;
- в качестве заградительных огней низкой интенсивности применяются огни

постоянного излучения красного цвета, сила света которых в любом направлении должна быть не менее 10 кд.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Часть «Конструктивные решения»

Жилой дом состоит из одной 25 этажной секции, квадратной в плане, с размерами в осях 25,62х28,3м. Шаг осей переменный. Высота этажа – 3,78м; 3,02м и 3.0м.

Конструкция здания - каркас из монолитного железобетона; узлы сопряжения пилонов, диафрагм с плитами перекрытий и покрытия – жесткие.

Фундаменты приняты на основании технического отчета об инженерно – геологических изысканиях выполнен в 2021 г. ООО «Изыскатель-С», Арх. N02/2-14-21.

В качестве свайного основания предусматриваются забивные сваи с заглублением в несущий слой не менее 0,5м. В качестве несущего слоя под нижним концом свай приняты грунты инженерно-геологического элемента ИГЭ-4 супесь пластичная, с прослоями текучей супеси, суглинка и глины.

Сваи приняты забивные по серии 1.011.1-10 со стороной 350 мм длиной 21, из бетона класса В25, F150, W6. Сопряжение свай с ростверк-плитой жесткое, обеспечивается заделкой головы сваи в ростверк на 50 мм и анкерной арматуры свай в ростверк на 750 мм. Перед началом работ для определения несущей способности предусмотрены статические испытания 3 контрольных свай. После проведения испытаний возможна корректировка проектных решений и изменение длины свай. Максимальная расчетная нагрузка на сваю с учетом комбинаций 108т. Согласно серии, несущая способность сваи по материалу составляет 120 т.

Фундаментная плита с опиранием на свайное поле толщиной 2000мм выполнена из бетона класса В25, F150, W6 с армированием отдельными стержнями диаметром 32А500С по ТУ14-1-5526-2006.

Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением слоями не более 200мм с коэффициентом уплотнения 0.95.

Пилоны монолитные железобетонные 250х1400мм, 250х2100мм из бетона класса В25, F100, W4 с армированием арматурой диаметром 22А500С по ТУ14-1-5526-2006.

Стены подвала толщиной 300 мм и стены толщиной 200 мм приняты из бетона класса В25, F100, W4 с армированием вертикальной и горизонтальной арматурой диаметром 10 А500С по ТУ14-1-5526-2006с шагом 200 мм.

Плиты перекрытия выполнены монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F100, W4 с армированием арматурой диаметром 10А500С по ТУ14-1-5526-2006. Предусмотрено поперечное армирование диаметром 10А500С по ТУ14-1-5526-2006 в зонах продавливания плиты пилоном.

Лестничные марши железобетонные ступени по металлическим косоурам и –Z-образные железобетонные марши индивидуального изготовления в опалубке марша по серии 1.050.9-4.93 в.1.2, опираются одной стороной на закладную деталь перекрытия, другой на кирпичную стену толщиной 250мм.

Надземная наружная стена самонесущая, трёхслойная (кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, либо монолитный простенок толщиной 250 мм, минераловатный утеплитель толщиной 180 мм и наружная верста из облицовочного кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/2,0/75/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм), опирается на монолитное перекрытие на каждом этаже. В монолитном перекрытии выполнена перфорация для закладки утеплителя.

Соединении лицевой кладки с внутренним слоем осуществляется гибкими связями СПА 5,5-370.2 не менее 5шт. на м2.

Внутриквартирные перегородки из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм.

Кровля - совмещённая, плоская, рулонная.

Для изготовления арматурных изделий применяются соединения по ГОСТ 14098-2014. Сборка арматурных пространственных каркасов на строительной площадке производится ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э55А по ГОСТ 9467-2016.

Гидроизоляция вертикальная: обмазочная из 2-х слоёв битума с наружной стороны стен подвала; горизонтальная: два слоя рулонного материала на кровле.

Для стальных конструкций выполнить антикоррозионные мероприятия: окрасить двумя слоями пентафталеовой эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ- 021 (ГОСТ 25129-82*) за 2 раза.

Часть «Объемно-планировочные решения»

Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения

При проектировании жилого здания предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и зданий. Размещение квартир для семей с инвалидами в жилом доме не установлено в задании на проектирование.

В проектной документации представлены сведения о необходимости подготовки инструкции по эксплуатации квартир и общественных помещений дома в соответствии с требованиями п. 4.4 СП 54.13330.2016 к моменту передачи квартир собственникам.

На отметке «минус 4,000» в расположены: помещение электрощитовой жилого дома, помещение теплового узла, помещение водомерного узла, три встроенных общественных учреждения (пункты проката). Из технической части подвала предусмотрен выход, наружу оборудованный тамбуром.

Размещение технических помещений предусмотрено у наружных стен.

Каждое встроенное общественное учреждение предусмотрено с отдельными входными группами. Планировочные решения входной группы обеспечивают доступность помещений для маломобильных групп населения. В составе каждого учреждения предусмотрена зона посетителей и помещения для хранения инвентаря и помещения персонала.

Первый этаж предназначен для размещения: входной группы в жилую часть здания, размещения квартир, размещения колясочной, помещение консьержа с пожарным постом. При комнате консьержа предусмотрен санузел с комнатой уборочного инвентаря.

Вход в жилое здание предусмотрен с устройством двойного тамбура, входной площадки. Планировочные решения входной группы обеспечивают доступность здания для маломобильных групп населения.

С первого этажа размещаются одно, двух и трёхкомнатные квартиры.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры.

Планировочные решения квартир приняты исходя из условий заселения их одной семьей.

В составе квартир предусмотрены жилые комнаты, вспомогательные помещения (кухня или кухня-ниша), прихожие, ванная комната и уборная или совмещённый санузел. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение. Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений квартир за счет оконных проемов.

Уборные (туалеты), ванные комнаты, совмещенные санузлы не располагаются над жилыми комнатами и кухнями (кухнями-нишами). Кухни (кухни-ниши) не располагаются над жилыми комнатами.

В каждой квартире предусмотрена остеклённая лоджия.

В жилом здании запроектировано три лифта. Лифт грузоподъемностью 1000 кг, с размерами кабин 1,1x2,1 обеспечивает транспортирование пожарных подразделений.

Эвакуационный выход из квартир предусмотрен на лестничную клетку типа Н1. На пути от квартиры до лестничной клетки предусмотрено не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки.

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций здания.

Расчет приведенного сопротивления теплопередачи фрагментов теплозащитной оболочки здания выполнен в соответствии с требованиями п. 5.4 СП 50.13330.2012 с учетом всех теплотехнических неоднородностей.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций приняты не менее установленных нормативных значений для данного климатического района:

- для стен здания не менее – $3,88 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$;
- для покрытия, совмещенного не менее – $6,53 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$;
- для окон не менее – $0,75 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$;
- для входных дверей не менее – $0,81 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Питающие сети 0,4кВ

Электроснабжение 25-этажного жилого дома №1 с помещениями общественного назначения по ул. Приморской в Советском районе г. Новосибирска предусмотрено от вновь построенной кабельной ЛЭП-10 от РУ-10кВ яч.8 ТП-2695 вновь построенной кабельной ЛЭП-10кВ от ЛЭП-10кВ ТП-2695 яч.5 – ТП-3034 яч.1. Проект наружных сетей рассматривается отдельным проектом, следующими этапами.

Основные показатели:

Напряжение электропитания - 380/220 В.

Расчетная мощность - 369,35 кВт.

Категория надежности электроснабжения - I, II.

Основными потребителями электроэнергии являются: розеточная сеть, электроосвещение, оборудование системы вентиляции и дымоудаления, компьютерная сеть.

Электрооборудование

Для подключения нагрузок квартир жилого дома предусматривается 2 собственных вводно-распределительных устройства ВРУ №1 и ВРУ №2 с переключением на резерв вручную. Для питания потребителей I категории предусматривается отдельное вводно-распределительное устройство ВРУ №3 с автоматическим переключением на резерв. Устройства ВРУ №1, ВРУ №2, комплектуются из панелей серии ВРУ, ВРУ №3 комплектуется с блоком АВР, ящика автоматического ввода резерва серии ЯА8355.

Для распределения и учета электроэнергии в помещениях общественного назначения принято вводно-распределительное устройство ВРУ №4.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии предусматривается для квартир в этажных щитках, для электропотребителей мест общего пользования (МОП) – на вводно-распределительных устройствах (общий учет, ИТП, лифтов, насосной).

Для учета электрической энергии в жилом доме предусмотрены: счетчики

электрической энергии Меркурий 230АМ-03 5-7,5А/380В кл1 трансформаторного подключения Т-0.66м 250/5 кл.т. 0.5S, устанавливаемые на вводно-распределительных устройствах ВРУ№1, ВРУ№2. Счетчики электрической энергии: Меркурий 230АМ-02 10-100А/380В(3ф) кл.т.1 прямого включения; Меркурий 230АМ-01 5-60А/380В(3ф) кл.т.1 прямого включения; Меркурий 230АТ-03 PQRSIDN 5(7,5А) 3х230/400В кл.т.0.5S/1 трансформаторного подключения Т0П-0.66 250/5 кл.т.0.5S устанавливаемые на вводно-распределительном устройстве ВРУ №3.

Для учета электрической энергии в помещениях общественного назначения предусмотрены: Меркурий 230АМ-02 10-100А/380В(3ф) кл.т.1, устанавливаемые на вводно-распределительном устройстве ВРУ №4.

Электроосвещение

Освещение лестничных клеток, тамбуров и лифтовых холлов предусмотрено светодиодными светильниками типа ДПО 1301.

В жилых комнатах предусматривается возможность установки многоламповых светильников с включением ламп двумя частями. В ванных комнатах светильники устанавливаются в зоне 3 согласно ГОСТ Р 50571.11-96.

В проекте предусмотрено рабочее и аварийное освещение этажных коридоров, лестничных клеток, электрощитовой и ИТП.

Управление аварийным освещением лестничных клеток и входов в здание осуществляется от блока БАУО, входящего в состав ВРУ №3. Управление рабочим освещением предусмотрено выключателями по месту

Электропроводки

Групповые сети домоуправления выполнять кабелями ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, проложенные на лотках в пределах помещения на отм. -4.000 и в штрабах на вертикальных участках с использованием гильз в межэтажных перекрытиях.

Групповая сеть в квартирах выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS (освещение и розеточная сеть) под слоем штукатурки, на монолитных перекрытиях электропроводку выполнить в ПВХ трубах по нижнему слою арматуры.

Защитные меры электробезопасности. Заземление. Молниезащита

На вводе в здании выполняется главная система уравнивания потенциалов. Главная заземляющая шина монтируется на стене электрощитовой на высоте 0,5м от пола из медной шины 50х4мм. К главной заземляющей шине присоединяются по радиальной схеме защитные проводники питающих сетей заземляющие шины вводно-распределительных устройств (ВРУ№1, ВРУ№2, ВРУ№3, ВРУ №4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, металлические кабельные конструкции и заземляющее устройство (металл арматуры железобетонных конструкций). В электрощитовой все металлические корпуса электротехнических устройств и металлические элементы строительных конструкций соединить между собой с помощью защитного контура, проложенного по периметру электрощитовой.

В ванных комнатах жилой части дома предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, объединяющая металлические трубы, металлический каркас ванны и защитный контакт розетки, расположенный рядом с ванной комнатой.

Молниезащита выполняется посредством устройства молниеприемной сетки из стали круглой Ф8А-1, уложенной на кровлю здания под несгораемым или трудносгораемым утеплителем с шагом ячейки не более 10х10м. Обеспечивается непрерывное соединение молниеприемной сетки, проложенной по разным уровням кровли, не менее чем в 2х местах сталью Ф8мм. Предусмотрено обеспечение непрерывной металлической связи: молниеприемная сетка – металл арматуры здания (используемый в качестве молниеотводов и естественного заземлителя здания). Расстояние между точками присоединения сетки к металлу арматуры перекрытия 25 этажа, по периметру не более 20м. Выполняется присоединение к молниеприемной сетке сталью Ф8мм всего

электрооборудования в металлических корпусах: заградительные огни, электрооборудование дымоудаления и подпора воздуха.

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома является существующий водовод Ø300 мм, проходящий по ул. Приморская.

Наружные сети водоснабжения запроектированы для подачи воды к жилому дому. Для подключения к существующим сетям предусмотрено устройство водопроводного колодца, с установкой запорной арматуры.

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 Ø225x13,4, Ø110x6,6 мм по ГОСТ 18599-2001 в две линии.

При пересечении с хозяйственно-бытовой канализацией и теплосетями, водопровод проложен в футляре Ø325x9 мм, выполненный из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Колодцы на внутриквартальной проектируемой сети приняты по типовому проекту 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 10 м.

Наружное пожаротушение, с расчетным расходом 30 л/с, принято от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в радиусе не более 200 м.

Подключение жилого дома №1 предусмотрено двумя вводами Ø110x6,6 мм каждый.

Ввод выполнен в помещение узла ввода на отм. -3.780. В здании предусмотрена двухзонная система водоснабжения.

Водопровод хозяйственно-питьевой обеспечивает подачу холодной воды к узлу управления (на приготовление горячей воды), санитарным приборам, поливочным кранам.

Для холодного и горячего водоснабжения жилого дома принята система с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подвалу.

Для учёта расхода воды, на вводе предусмотрена установка водомерного узла с электромагнитным преобразователем ПРЭМ Ø50 мм, самоочищающимся фильтром с манометром, с отключающей арматурой и обводной линией.

Предусмотрены узлы учёта расхода холодной, горячей воды для каждой квартиры, расположенные в коммуникационных нишах на этажах и в общественных помещениях.

Предусмотрены отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Расчетные расходы на водопотребление жилого дома составляют:

- жилая часть 90,36 м³/сут, 6,44 м³/ч, 2,83 л/с;

- общественные помещения 0,32 м³/сут, 0,12 м³/ч, 0,22 л/с;

Горячее водоснабжение:

- жилая часть 60,24 м³/сут, 9,73 м³/ч, 4,05 л/с;

- общественные помещения 0,24 м³/сут, 0,09 м³/ч, 0,22 л/с.

Итого водопотребление по жилому дому (с учетом ГВС) составляет: 151,16 м³/сут, 16,38 м³/ч, 7,32 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части принят 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с).

В жилом доме запроектирована зонная система водоснабжения: первая зона - с 1 по 12 этажи, вторая зона - с 13 по 25 этажи.

Требуемый напор для первой зоны составляет 67 м. Требуемый напор для второй зоны составляет 110 м.

Для обеспечения необходимого напора 1-ой зоны принята автоматическая установка повышения давления Hundro Multi-E 2 СМЕЗ-09 (1 рабочих, 1 резервный),

«Grundfos», производительностью 1,40 л/с, напором 57 м, мощностью 2,2 кВт (одного насоса).

Для 2-й (верхней) зоны принята станция Hundro Multi-E 2 CRE5-12 (1 рабочих, 1 резервный), «Grundfos», производительностью 1,5 л/с, напором 110 м, мощностью 3 кВт (одного насоса).

Для снижения избыточного давления, на 1-6 и 13-17 этажах предусмотрена установка регуляторов давления.

Для полива прилегающей территории запроектированы наружные поливочные краны.

Прокладка трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода в здании осуществляется открыто по стенам, под потолком подвала и по коммуникационным нишам; скрыто в подготовке пола вне квартирных коридоров. Разводка сетей водопровода в квартирах принята по стенам открытая.

Магистральные сети водопровода прокладываются с уклоном 0,002 к точке спуска воды.

Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб диаметром 15-100 мм ГОСТ 3262-75* и изолированы вспененным полиэтиленом «Энергофлекс-супер» толщиной 13 мм.

Горизонтальная разводка по этажам, от водомерных узлов до санитарно-технических приборов квартир, выполнена из полипропиленовых армированных алюминием труб PN20 Ø20x2,8 (dy15) мм в гофрированных трубах «Пешель».

Внутреннее пожаротушение принято из пожарных кранов Ø50 мм, с диаметром sprыска наконечника 16 мм, длиной рукава 20 м.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом помещений в навесных шкафах. Спаренные пожарные краны устанавливаются на высоте 1,55 и 1,24 м над полом помещений в навесных шкафах.

Система противопожарного водопровода здания запроектирована по кольцевой схеме.

Система противопожарного водоснабжения предусмотрена двух зонная:

- I зона (нижняя) - 1-12 этажи,
- II зона (верхняя) - 13-25 этажи.

Требуемые напоры на противопожарные нужды составляют:

- для нижней зоны – 55 м,
- для верхней зоны – 102 м.

На ответвлениях противопожарного водопровода от вводов запроектирована установка затворов фланцевых с электроприводом Ø80 мм.

Для обеспечения требуемого напора при пожаре запроектированы многоступенчатые высоконапорные центробежные насосы, размещенные в помещении ИТП:

- для нижней зоны - Wilo-Helix FIRST V 3603/2-5/16/E/S/400-50 (1 рабочих, 1 резервный) производительностью 31,67 м³/ч, напором 51 м, мощностью 7,5 кВт (одного насоса),
- для верхней зоны - Wilo-Helix FIRST V 3605/2-5/16/E/S/400-50 (1 рабочих, 1 резервный) производительностью 32,09 м³/ч, напором 94,61 м, мощностью 15 кВт (одного насоса).

Для снижения избыточного напора у пожарных кранов, расположенных со 1 по 5 этаж (нижняя зона) и с 13 по 16 этаж (верхняя зона), между пожарным краном и соединительной головкой устанавливаются дисковые диафрагмы.

В качестве первичного средства пожаротушения в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения типа «Роса» Ø15 мм.

От сети противопожарного водопровода выведены наружу патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм (по два для каждой зоны) для подсоединения рукавов пожарной техники, с установкой внутри здания обратных клапанов и затворов.

Сети запроектированы из труб стальных электросварных Ø89x4,0, 76x4,0, 57x3,5 мм по ГОСТ 10704-91 и труб стальных водогазопроводных оцинкованных Ø80x4,0 мм по ГОСТ 3262-75* (до насосов).

Стальные трубопроводы по ГОСТ 10704-91 окрашиваются масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Внутри стальные электросварные трубы покрываются полимерным антикоррозийным покрытием «Анкор 2311» по ТУ 00393703.002-95.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарно-техническим приборам. В жилом доме запроектирована двухзонная система горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой схеме, с принудительной циркуляцией.

Приготовление горячей воды осуществляется в теплообменниках, располагаемых в индивидуальном тепловом пункте здания.

Запроектированы узлы учёта расхода горячей воды для каждой квартиры, расположенные в коммуникационных нишах на этажах, и в общественных помещениях.

Для снижения избыточного давления на 1-6 и 13-17 этажах предусмотрена установка регуляторов давления.

Предусмотрена циркуляция горячего водоснабжения по магистралям и стоякам.

Для циркуляции горячей воды в системе предусмотрена закольцовка стояков горячей воды для нижней зоны на 12 этаже, для верхней зоны на 25 этаже с опуском циркуляционных трубопроводов горячей воды в подвал.

На циркуляционных стояках верхней зоны запроектирована установка полотенцесушителей в квартирах.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения осуществляется через автоматические воздухоотводники, расположенные в верхних точках систем.

Магистральные сети водопровода прокладываются с уклоном 0,002 к точке спуска воды.

Магистральные сети по подвалу и стояки водопровода горячей воды и циркуляционного трубопровода горячей воды приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø65x4÷15x2,8 мм по ГОСТ 3262-75*, соединяемых сваркой в среде углекислого газа.

Магистральные сети и стояки (за исключением циркуляционных стояков верхней зоны Т4.2, предназначенных только для подключения полотенцесушителей) прокладываются в трубной тепловой изоляции «Энергофлекс-супер» из вспененного полиэтилена S=20 мм.

Горизонтальная разводка по этажам от водомерных узлов до санитарно-технических приборов квартир выполнена из труб полипропиленовых армированных алюминием PN20 Ø20x2,8 (du15) мм в гофрированных трубах «Пешель».

На стояках горячей воды на 6-м этаже (низкая зона) и 14-м этаже (верхняя зона) предусмотрен П-образный компенсатор для учета теплового линейного удлинения труб.

Спуск воды из систем холодного и горячего водопровода предусмотрен через спускные краны на стояках в приямки, с последующей откачкой переносным погружным насосом в дренажный колодец.

Система водоотведения

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от жилого дома №1 решен по сети внутридворовой бытовой канализации Ø200 мм в ранее запроектированную сеть бытовой

канализации Ø250 мм от дома №1 и далее в существующий колодец на канализационном коллекторе Ø500 мм.

Канализационные сети от жилого дома, выполнены из труб полиэтиленовых с двухслойной профилированной стенкой «Корсис» Ø200 мм, по ТУ 2248-001-73011750-2005.

На сети канализации запроектированы смотровые колодцы, выполненные из сборных железобетонных изделий по ГОСТ 8020-90, серии 3.900.1-14 и номенклатуре железобетонных изделий г. Новосибирска.

Отвод бытовых сточных вод от жилой части дома решен двумя выпусками Ø100 мм в проектируемую дворовую сеть бытовой канализации.

Бытовые стоки от общественных помещений отводятся по отдельному выпуску Ø100 мм в сеть бытовой канализации.

В сеть бытовой канализации отводятся стоки от санитарных приборов.

Стояки и магистральные сети бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб Ø50, 100 мм по ГОСТ 6942-98 с покраской битумным лаком (Кузбасс лаком).

Поквартирная разводка бытовой канализации принята из полипропиленовых канализационных труб Ø110, 50 мм.

Внутренние сети бытовой канализации оборудуются устройствами для прочистки трубопроводов, гидрозатворами, вентиляционными стояками, выведенными на 0,2 м выше кровли здания.

Отвод бытовых стоков от санитарных узлов общественных помещений, расположенных на отм. -3,780, принят канализационными насосными установками Grundfos Sololift 2 WC-3.

Напорная сеть бытовой канализации К11Н в подвале запроектирована из труб стальных водогазопроводных черных Ø32x3,2 мм по ГОСТ 3262-75*.

Расход хозяйственно-бытовых стоков от жилого дома составляет: 151,16 м³/сут, 16,38 м³/час, 8,92 л/с.

- жилая часть 150,60 м³/сут, 16,17 м³/час, 8,48 л/с;

- общественные помещения 0,56 м³/сут, 0,21 м³/час, 0,44 л/с.

В ИТП предусмотрен приямок для их сбора с дальнейшей откачкой в дренажный колодец.

Откачка вод из приямков при опорожнении водопроводных сетей, решена переносным погружным насосом в дренажный колодец.

К прокладке приняты трубы стальные водогазопроводные черные Ø32x3,2 мм по ГОСТ 3262-75* и трубы стальные электросварные Ø108x4 мм по ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод с кровли дома осуществляется системой внутренних водостоков.

Для приема дождевых вод на кровле жилого дома установлены водосточные воронки.

Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Отвод дождевых и талых вод осуществляется на отмостку здания.

Сети дождевой канализации запроектированы из стальных электросварных труб Ø89x4, 108x4,0 мм по ГОСТ 10704-91. Трубы окрашены масляной краской за 2 раза.

Внутренние сети канализации оборудованы ревизиями и прочистками. Предусмотрена скрытая прокладка трубопроводов.

Расход водостока с кровли составляет 4,62 л/с.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Теплоснабжение здания предусматривается от наружных тепловых сетей общего пользования через индивидуальный тепловой пункт.

Источник теплоснабжения – Котельная №35 (Кировская районная котельная, цех №2).

Теплоноситель – горячая вода с параметрами в точке подключения $T1/T2=150/70^{\circ}\text{C}$ при $P1/P2=5,6/4,1$ кгс/см².

Тепловые сети в рамках данного проекта не разрабатываются.

ИТП

Подключение систем теплоснабжения здания к наружным тепловым сетям предусматривается в индивидуальном тепловом пункте здания, помещение которого расположено на отм. -4.000 между осями 6-10/П-К.

Ввод наружной теплосети в здание предусматривается герметичный в помещении теплового пункта через наружную стену по оси 7/1 и П.

Схема подключения систем отопления здания – независимая, с установкой водоводяного пластинчатого подогревателя; схема подключения систем горячего водоснабжения – закрытая одноступенчатая с установкой водоводяного пластинчатого подогревателя и зонированием по высоте в уровне 12 этажа при помощи отдельных для верхней и нижней зон установок повышения давления.

Схема подключения системы вентиляции общественных помещений – зависимая.

Параметры теплоносителя внутренних систем теплоснабжения, подключаемых в ИТП здания:

- в системе отопления: $T11/T21=90/65^{\circ}\text{C}$, $P11/P21=9,6/8,3$ кгс/см² при статической высоте системы отопления 75,0 м;

- в системе горячего водоснабжения: $T3/T4$ 65/40[°]C и давлением в нижней зоне $P3Н=6,1$ кгс/см², в верхней зоне (выше отм. +32,90) $P3В=10,6$ кгс/см²;

- в системе вентиляции: $T1/T2=150/70^{\circ}\text{C}$, $P1/P2=3,9/2,9$ кгс/см².

Подпитка и поддержание давления в системах отопления предусматривается из обратного трубопровода тепловой сети, при помощи автоматической станции поддержания давления с безнапорным расширительным баком, полной заводской готовности, марки «Grundfos» (Дания).

Заполнение систем отопления здания, после полного опорожнения обеспечивается отдельным насосом заполнения в ручном режиме, в присутствии обслуживающего персонала.

Трубопроводы индивидуального теплового пункта предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с изоляцией матами из стеклянного штапельного полотна марки GEOM-25 производства URSA (Испания) с покровным слоем из рулонного стеклопластика марки РСТ.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята из расчета не превышения нормируемой плотности теплового потока с учетом обеспечения температуры на поверхности изоляции не более плюс 45[°]C.

Перед изоляцией трубы покрываются антикоррозионным составом.

В низших точках предусмотрены дренажи, в высших – воздушники. Уклон предусмотрен в сторону дренажей.

Для отвода случайных и дренажных вод в полу помещения ИТП предусмотрен приямок. Отведение воды из приямков предусмотрено ручным поршневым насосом в систему канализации.

В ИТП предусмотрено:

- автоматическое регулирование требуемых параметров теплоносителя для систем отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения;
- распределение теплоносителя по внутренним системам теплоснабжения;
- контроль параметров теплоносителя.

В ИТП устанавливается коммерческий узел учета на базе теплосчетчика «СПТ-943 Сибирь», состоящего из тепловычислителя СПТ-943.2, первичных преобразователей типа ПРЭМ и комплекта термопреобразователей КТПТР-01 на прямом/обратном трубопроводах тепловой сети, подпитки ГВС, подпитки системы отопления и системы отопления общественных помещений.

Приборы учета предусмотрены:

- общий на вводе в здание;
- для каждого коммерческого помещения;
- для каждого жилого помещения на поэтажных коллекторах.

Тепловые нагрузки

Тепловая нагрузка на жилой дом составляет 1,20451 Гкал/час, в том числе:

- на отопление – 0,54618 Гкал/час;
- на вентиляцию (общественных помещений) – 0,034 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение – 0,62433 Гкал/час.

Отопление

Для жилых и общественных помещений здания предусматривается двухтрубная с нижним розливом система отопления с горизонтальной поэтажной разводкой трубопроводов в подготовке пола, алюминиевыми секционными радиаторами марки «Rommer ОПТИМА-500». Для незадымляемой лестничной клетки и вторых тамбуров переходных балконов незадымляемой лестницы предусматривается вертикальная однотрубная система отопления с настенными конвекторами с кожухами средней глубины марки КСК-20 в качестве отопительных приборов, с установкой на расстоянии не менее 2,2 м от площадок и проступей до низа отопительных приборов. Отопление мусорокамеры и машинного отделения лифта предусматривается ответвлением от магистральных трубопроводов жилого дома с установкой регистра из гладких труб по ГОСТ 10704-91. Установка отопительных приборов в помещениях электрощитовой и ИТП не предусматривается, нормируемая температура в них обеспечивается за счет тепlopоступлений от электрооборудования и через ограждающие конструкции смежные с отапливаемыми помещениями.

Для индивидуального регулирования теплового потока отопительных приборов квартир и административных помещений на отопительных приборах предусматривается установка термостатических элементов фирмы Danfoss.

В лестничных клетках запорная и регулирующая арматура отопительных приборов защищена от несанкционированного закрытия.

На каждом этаже для гидравлической балансировки размещаются распределительные узлы с запорной и балансировочной арматурой фирмы "Danfoss" (Дания).

Поквартирный учет тепла в системе отопления предусматривается при помощи индивидуальных счетчиков-распределителей марки "Indiv" фирмы "Danfoss" (Дания).

В высших точках системы предусматривается установка воздуховыпускных клапанов, в нижних – сливных кранов. Для опорожнения стояков систем отопления, предусматривается общий дренажный трубопровод. Дренаж от трубопроводов и отопительных приборов решается в дренажный приямок ИТП, далее в проектируемый дренажный колодец при помощи дренажных насосов. Дренаж трубопроводов горизонтальных поэтажных ответвлений предусматривается при помощи продувки компрессором через дренажные штуцеры с заглушками, расположенные на вертикальных участках ответвлений от поэтажных коллекторов.

Трубопроводы систем отопления предусматриваются: магистральные и вертикальных стояков с условным проходом до 50 мм - из стальных водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75, условным проходом 50 мм и более – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91; дренажные самотечные трубопроводы

предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*; трубопроводы горизонтальных поэтажных ответвлений, прокладываемые в подготовке пола – приняты полиэтиленовые РЕ-Хс с антидиффузионной защитой системы KAN-term. В местах опирания магистральных трубопроводов на опорные конструкции из стальных прокатных профилей предусматривается установка скользящих опор типа ТС 623.000 по серии 5.903-13.

Компенсация тепловых удлинений полиэтиленовых трубопроводов, прокладываемых в подготовке пола решается за счет затяжки трубопроводов гофрированным кожухом (пешелью) большего диаметра; стальных трубопроводов главных стояков – при помощи сильфонных компенсаторов, оснащенных стабилизаторами марки ARF 10 пр-ва Socla (Словения); магистральных – за счет естественных поворотов трассы под углом 90°С.

Магистральные трубопроводы отопления, проложенные ниже отм.0,000, изолированы цилиндрами теплоизоляционными URSA из стеклянного штапельного волокна (ТУ 5763-003-00287697-2003). Толщина изоляции 30 мм для трубопроводов диаметром до 25мм и толщиной 50мм для трубопроводов диаметром 32 мм и более.

Для главных стояков системы отопления, прокладываемых в коммуникационных нишах – трубная теплоизоляция Termoflex Eco (ТУ 5768-003-70446861-2009). Толщина изоляции 13мм.

На все металлические трубопроводы перед изоляцией наносится антикоррозионное покрытие (грунтовка ГФ-021), неизолированные металлические трубопроводы покрываются масляной краской за два раза по одному слою грунта ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладываются в гильзах. Края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Зазор между гильзой и трубой заделывается негорючим материалом.

После монтажа системы отопления подвергаются гидравлическим испытаниям давлением 1,5 рабочего, но не менее 0,6 МПа.

Вентиляция

Для жилых помещений и помещений общественного назначения, расположенных в подвале здания на отм.-4,000м, запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и частично с механическим побуждением.

Воздухообмены в помещениях определены:

- в общественных помещениях №2 и №3 из расчета 4 м³/час на 1м²;
- в помещении №1 (тренажерный зал) из расчета 80 м³/час на 1 человека;
- в технических помещениях 1 м³/час;
- в жилых комнатах из расчета 3м³/час на 1м²;
- кухня из расчета вытяжки по квартире, но не менее 60 м³/час;
- ванная и санузел по 25 м³/час.

Приток – естественный, обеспечивается в жилые комнаты, кухни, комнаты общественных организаций через клапаны пассивной вентиляции КИВ 125, установленные в наружных стенах. Для общественного помещения №1 приток механический – система П1 с забором воздуха на 2м выше уровня земли.

Для управления приточной установкой П1 с водяным нагревателем воздуха используется шкаф управления серии HVAC-MINI производства компании ООО ТК "Автоматизация" (г. Новосибирск), собранный на основе программируемого контролера производства компании Segnetics (г. Санкт-Петербург).

Удаление воздуха предусматривается через каналы вытяжной вентиляции выполненные в строительных конструкциях с установкой регулируемых решеток из помещений санитарно-технических узлов и кухонь жилья. Для предотвращения распространения продуктов горения предусмотрены воздушные затворы высотой 2,9м на

позтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору.

Для жилых квартир запроектирована вытяжка естественная за исключением вытяжки из квартир-студий, расположенных с 1-го по 25-ый этажи в осях 6-8/Г-Д; и ванных комнат квартир-студий, расположенных с 23-го по 25-ый этажи в осях 6-8/Г-Д.

Из помещений общественных организаций и ИТП вытяжка механическая, а из электрощитовой – естественная через самостоятельные вентиляционные каналы в строительных конструкциях.

Расход тепла на нагрев естественного притока учтен в нагрузках на систему отопления. Выброс вытяжного воздуха предусматривается через утепленные оголовки вентиляционных шахт, выведенных выше покрытия на отм.+79,900м.

Для повышения эффективности работы естественной вентиляции на кровле на вентиляционных каналах устанавливаются турбодефлекторы «ROTADO» NordStream.

Воздуховоды для общеобменных систем выполняются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, нормируемой толщины, класса герметичности «А», транзитные – «В».

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей и с целью предупреждения распространения продуктов горения при пожаре в жилой части здания предусматривается устройство систем противодымной защиты, а именно: системы дымоудаления ДУ1 из внеквартирных коридоров и систем ПД1 и ПД2 для подачи наружного воздуха для подпора в шахту лифтов и системы ПД3 для подачи наружного воздуха в нижнюю зону внеквартирных коридоров для компенсации удаляемого воздуха при пожаре.

Размещение вентиляторов систем противодымной защиты предусматривается на кровле здания. При этом вентиляторы систем ДУ1 и ПД3 предусматриваются крышного исполнения, а вентиляторы систем ПД1 и ПД2 - радиального исполнения. Предусмотрено ограждение вентиляторов для защиты от несанкционированного доступа.

Удаление дыма из внеквартирных коридоров осуществляется в шахту дымоудаления через клапаны дымоудаления Д 90. МСЕ220 со степенью огнестойкости EI 90, расположенные не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Подача наружного воздуха от системы ПД3 предусматривается через противопожарные клапаны НЗ 90. МСЕ220 со степенью огнестойкости EI 90, расположенные на высоте 0,25м от пола, а от систем ПД1 и ПД2 через противопожарные клапаны НЗ 120. МСЕ220, со степенью огнестойкости EI 120.

Открытие клапанов на этаже пожара и включение вентиляторов - автоматическое, по сигналу с датчиков или кнопок пожарной сигнализации.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции предусматриваются из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80, толщиной не менее 1мм, класса герметичности "В" в соответствии с ГОСТ Р ЕН 13779, с огнезащитным покрытием для обеспечения предела огнестойкости не менее:

ЕI 30 – для воздуховодов систем ДУ1 и ПД3 противодымной защиты жилой части здания;

ЕI 120 – для воздуховодов систем ПД1 и ПД2 подачи воздуха в шахту лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений".

Воздуховоды систем ДУ1 и ПД3 проложены в шахте в строительном исполнении с пределом огнестойкости EI 150.

Вентилятор системы ДУ1 предусмотрен с пределом огнестойкости 2,0ч/400°C.

Транзитный участок воздуховода системы ВЕ2 от электрощитовой предусмотрен с пределом огнестойкости EI 15.

Выброс от вентилятора дымоудаления осуществляется на 2м выше кровли и на расстоянии от 8м до 10м от воздухозаборных устройств противодымной приточной

вентиляции.

Пожаробезопасные зоны МГН в проекте не предусмотрены.

Энергоэффективность

Энергосбережение и энергоэффективность систем отопления, вентиляции обеспечивается за счет выбора высокотехнологического оборудования, использования энергоэффективных схемных решений и оптимизации управления системами, а именно:

- применением нагревательных приборов с терморегуляторами для непосредственного регулирования теплоотдачи;
- применением тепловой изоляции для транзитных и магистральных трубопроводов систем отопления, теплоснабжения, а также трубопроводы ИТП.

Толщина теплоизоляционного слоя принята из условия обеспечения требуемых параметров теплоносителя при эксплуатации и нормативного уровня тепловых потерь трубопроводами.

Автоматизация

Средства автоматизации и контроля, предусмотренные принципиальной схемой ИТП, обеспечивают работу теплового пункта без постоянного обслуживающего персонала (с пребыванием не более 50% рабочего времени).

Для осуществления погодозависимого регулирования используется универсальный регулятор температуры, позволяющий осуществлять следующие функции:

- регулировать температуру теплоносителя, поступающего в систему отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха, в соответствии с температурным графиком, в целях обеспечения заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях здания, а также поддерживать требуемую температуру горячей воду в системе ГВС;
- ограничивать температуру теплоносителя, возвращаемого в тепловую сеть после систем теплоснабжения, в соответствии с заданной температурой;
- выполнение автоматической настройки параметров регулирования для обеспечения постоянной температуры горячей воды в системе ГВС.

Для автоматизации индивидуального теплового пункта используется шкаф ШУ-ИТП, собранный на базе контроллера SMH 2G производства компании Segnetics (г. Санкт-Петербург) с модулем сопряжения MC.

Для повышения давления в системы ГВС нижней и верхней зон служат насосные повысительные установки WILOCOR-2 HelixV /SKw-EB-R, поставляемые в комплекте с прибором управления SKw-EB-R и комплектом датчиков в полностью собранном и готовом к работе виде.

Для автоматического поддержания давления в системы отопления служит установка поддержания давления системы отопления GRUNDFOS CR 1-23 A-FGJ-A-E HQE. Установка автоматически поддерживает заданное давление в обратном трубопроводе системы отопления управлением регулирующими клапанами и двумя повысительными насосами (основной / резервный).

В проекте предусматривается следующий объем автоматизации противодымной вентиляции:

- автоматический запуск вентилятора дымоудаления при поступлении сигнала о пожаре с приборов пожарной сигнализации;
- автоматический запуск вентиляторов подпора воздуха с задержкой относительно запуска вентилятора дымоудаления и одновременное открытие соответствующих противопожарных клапанов;
- автоматическое открытие дымовых и противопожарных клапанов систем ДУ1 и ПДЗ в зоне задымления;

Дистанционное отключение вентиляторов В1-В5 и включение систем противодымной вентиляции из помещения консьержа (пожарного поста), а также от

кнопок пожарной сигнализации.

Включение систем противодымной вентиляции (включение вентиляторов, открытие клапанов) происходит:

- автоматически (при пожаре по сигналу приборов «Пожарной сигнализации» по сигналу от дымовых пожарных извещателей (учтено в ПС);
- дистанционно (по сигналу от ручных пожарных извещателей, установленных на путях эвакуации, учтенных в ПС);
- ручное включение систем противодымной вентиляции возможно из помещения консьержа с помощью пульта С2000М (учтено в ПС).

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Предусматриваются следующие сети сетей:

- радиодиффузии;
- эфирного телевидения;
- диспетчеризации лифтов;
- широкополосного доступа и телефонии;
- видеонаблюдения;
- контроль доступа;
- автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Проектирование кабельной канализации, прокладку кабеля ВОК от узла ШПД в АТС-317 до ввода в проектируемое здание и подключение вводного волоконно-оптического кабеля выполняется провайдером сети связи по отдельному договору с заказчиком. Вертикальная прокладка сетей связи осуществляется в поливинилхлоридных трубах диаметром 50мм. В одной трубе прокладываются кабели телефонизации и СКС, диспетчеризации, в другой трубе - кабель телевидения, радио и домофона, в третьей - сети ОПС, четвертая – резервная.

Телефонизация

Прокладка оптоволоконного кабеля ОК-24 по общему подвалу здания проектируемого дома до оптического шкафа от места выхода кабеля из кабельной телефонной канализации, предусматривается в гофрированной трубе диаметром 50мм с креплением его к стене и защитой желобом до отм. 2,5 м от пола. В отдельно выделенном помещении в подвале устанавливается оптический шкаф.

На каждом этаже предусмотрена установка совмещенных электрошкафов ЩЭ. Ввод сетей связи из поэтажных шкафов в квартиры выполняется в двух поливинилхлоридных трубах диаметром 25мм в подготовке пола с установкой в каждой квартире коробки У-994. Распределительная телефонная сеть по дому выполняется кабелями оптоволоконными (12 и 24 волокна), с установкой ответвителей этажных в поэтажных совмещенных шкафах для Y-образного ответвления волокон.

Абонентская сеть производится после заселения дома по заявке жильцов. Телефонизация помещений общественного назначения осуществляется от кабеля телефонного жилой части дома с установкой ответвителя этажного в слаботочном шкафу. Абонентская проводка помещений общественного назначения выполняется оптоволоконным кабелем в кабель-канале. Телефонные аппараты приняты «Телта-219» или аналог.

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей

Жилой дом

Данным проектом предусмотрено построение автоматической установки пожарной сигнализации на базе интегрированной программно-аппаратной системы охраны «Рубеж», основанной на использовании разветвленного сетевого управления при помощи прибора контроля и управления «Рубеж-20П прот.Р3». Сигнал о пожаре и неисправности с

приборов "Рубеж-20П" через интерфейсный кабель RS485 поступает на блок индикации "Рубеж-БИ", а так же по линии АЛС-1 поступает сигнал на включение оповещения людей о пожаре на адресные оповещатели ОПОП 124-R3 и сигнал на релейные блоки "PM-4K". С релейных блоков "PM-4K" включённых в АЛС-2 приборов "Рубеж-20П", проектом предусмотрено автоматическое открывание клапанов от извещателей пожарной сигнализации, установленных в прихожих квартир, лифтовых холлах, внутриквартирных коридорах и принудительное от кнопок (извещателей пожарных ручных), устанавливаемых на каждом этаже в шкафах пожарных кранов, управление вентсистемами и включение противопожарной автоматики.

Для обнаружения пожара в помещениях жилого дома предусмотрена автоматическая адресная пожарная сигнализация с установкой адресных: дымовых извещателей типа ИП-212-64 прот.РЗ, тепловых ИП 101-29-RP прот.РЗ, ручных - типа ИПР 513-11-AR3. Извещатели включаются в адресную охранно-пожарную линию АЛС-1 приборов "Рубеж-20П", которые устанавливаются в помещении консьержа на стене по месту и на 13-м этаже в слаботочном шкафу. Помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) следует оборудовать автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями типа ИП 212-142.

Электропитание основного оборудования системы пожарной сигнализации выполнить от блока бесперебойного и резервного питания со встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающими бесперебойное функционирование системы в отсутствие основного питания от сети переменного тока в дежурном режиме не менее 24 часов, в режиме «Тревога» не менее 1 часа. В качестве блоков бесперебойного (резервного) питания настоящим проектом предусмотрены источники бесперебойного питания «ИВЭПР-12/5,0», с размещенными в корпусе блока двух аккумуляторных батарей 12 В емкостью 7,0 Ач.

Линию RS-485 выполнить кабелем огнестойким с низким дымовыделением типа КПСЭнг-FRLS 2x2x0,75 (не поддерживающими горение, в экране), соединительные линии шлейфов выполнить кабелем КПСЭнг-FRLS 2x2x0,35. Линии электропитания комплекса приборов и блоков резервного питания выполнить кабелем типа ВВГнг-FRLS с медными жилами сечением 1,5 мм.кв.

Помещения общественного назначения (Офисы).

Данным проектом предусмотрено построение автоматической установки пожарной сигнализации на базе интегрированной программно-аппаратной системы охраны «Рубеж», основанной на использовании разветвленного сетевого управления при помощи прибора контроля и управления «Рубеж- 20П прот.РЗ», который установлен в комнате консьержа жилого дома.

Для обнаружения пожара в помещениях общественного назначения на цокольном этаже жилого дома предусмотрена автоматическая адресная пожарная сигнализация с установкой адресных: дымовых извещателей типа ИП-212-64 прот.РЗ, ручных – типа ИПР 513-11-A-R3. Извещатели включаются в адресную охранно-пожарную линию АЛС-1 жилого дома прибора "Рубеж-20П".

Для формирования команды управления автоматическими установками оповещения о пожаре и управления инженерным оборудованием объекта, данным проектом предусмотрена установка в защищаемом помещении или зоне адресного извещателя, так как извещатели ИП 212-64

Извещатели размещаются на потолке и включаются в адресные охранно-пожарные линии АЛС-1 прибора "Рубеж-20П".

Сигнал о пожаре и неисправности с приборов "Рубеж-20П" через интерфейсный кабель RS485 поступает на блок индикации "Рубеж-БИ", а так же по линии АЛС-1 поступает сигнал на включение оповещения людей о пожаре на адресные оповещатели ОПОП 124-R3 и сигнал на релейные блоки "PM-4K".

Соединительные линии шлейфа выполняются кабелем КПСЭнг-FRLS 2x2x0,35

Радиофикация

Радиофикация проектируемого объекта осуществляется от центральной станции проводного вещания на базе оборудования «Натекс», установленного на АТС-317 по оптическому кабелю в четыре волокна, проложенному по телефонной кабельной канализации существующей и проектируемой.

Ввод сети радиофикации в стояки осуществляется с конвертора СПВ типа FG-ACE-CONVF (преобразователь интерфейса Ethernet в радиоканал) через коммутатор QSW-2800 с оптического кросса TFB-RCL, установленных в шкафу настенном TFR-246060 проводом ПРППМ2x1,2. Шкаф установлен в отдельно выделенном помещении в подвале.

Сеть радиотрансляции монтируется при строительстве дома. Прокладка внутридомовой сети от шкафа производится в трубах поливинилхлоридных диам.32мм или в металлорукаве диам.32мм по потолку подвала, в трубах ПВХ диам. 50мм в стояках между этажами.

Распределительные коробки КРА-4, УК-П устанавливаются в слаботочных отсеках совмещённых электрошкафов. Квартирная сеть радиофикации от этажного щитка до ввода в квартиру прокладывается в поливинилхлоридных трубах диам.32мм, заложенных в подготовке пола до прихожей, где устанавливается коробка У994, и в слое штукатурки внутри квартиры до радиорозеток проводом марки ПТПЖ 2x1,2.

Радиорозетки РПВ-2 в квартирах устанавливаются на высоте 0,9м от уровня пола и на расстоянии не более 1м от электророзеток. Соединение распределительных коробок и радиорозеток в квартирах производится шлейфом без разрыва.

Радиофикация помещений общественного назначения осуществляется от радиосети жилой части дома с установкой радиорозеток РПВ и громкоговорителей «Лира-РП-248-1».

Телевидение

Для приёма телевизионных передач предусматривается установка антенн коллективного приёма телевидения метрового и дециметрового диапазонов (АТКГ(В)-АТКГ(В)-2.1.2,4.2, АТКГ(В)-4.1.6-12.4, Соber 89099) на мачте МТ-6.

Телевизионный усилитель ВХ853, изоляторы земли ART-1 размещаются на верхнем 25-м этаже в специально выделенном месте слаботочного отсека совмещённого электрошкафа. Распределительное телевизионное оборудование (ответвители LA, делители LV) монтируются в слаботочных отсеках электрошкафов каждого этажа.

Сеть телевидения выполняется кабелем SAT-703 в трубах (стояках) совместно с радиосетью, магистральная сеть от антенн до усилителя и через перекрытия – кабелем RG-11.

Квартирная сеть телевидения от этажного щитка до ввода в квартиру прокладывается в поливинилхлоридных трубах диам.32мм, заложенных в подготовке пола до прихожей, где устанавливается коробка У994, после заселения дома по заявке жильцов.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов проектируемого жилого дома выполняется отдельным контрактом. Подключение лифтов КОУО ELEVATOR жилого дома осуществляется от лифтовых блоков 6 КОУО ЛНГС.465213.270-74 через локальную шину к диспетчерскому пульту «Обь», размещённому в диспетчерском пункте по адресу г. Новосибирск, ул. Разъездная, 16, через сети Internet с помощью оборудования Моноблока «КЛШ-КСЛ Ethernet». Данный вид подключения позволяет подключить лифты через интернет к любому диспетчерскому пульту «Обь». Для работы Моноблока «КЛШ-КСЛ Ethernet» с диспетчерским пунктом предоставляется точка доступа с белым статическим IP-адресом и трафиком 256 КБ/с., интернетный кабель к каждому лифту, в шахтах на верхнем (25-м) этаже. Подключение лифтовых блоков версии 6.0 «КОУО» к Моноблоку «КЛШ-КСЛ Ethernet» осуществляется через локальную шину.

Лифтовые блоки устанавливаются в лифтовых шахтах на расстоянии 400мм от

станции управления на высоте 1500мм от пола. Кабельные линии от лифтовых блоков внутри здания прокладываются по стенам кабелем КВПЭфВПТР-5Е 2х2х0,52 в кабель-канале под потолком.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предусматривается с использованием цифровых IP-видеокамер компании RVi. Выполняется отдельным контрактом.

Видеокамеры предназначены для осуществления непрерывного видеонаблюдения за охраняемым объектом и передачи видеоизображения на «Облачный сервис» через сети интернета. В проекте для видеонаблюдения в тамбуре (холл) на входе предполагается видеокамера купольная RVI-IPC31VB (2.8), на фасадах зданий – видеокамера уличная RVi-IPC41LS (2.8).

Все камеры имеют Ethernet порт и функцию «Облачный сервис», что позволяет передавать и хранить определённое время всю информацию с камер в «Облачный сервер» через сети интернета.

Для просмотра и наблюдения изображений с видеокамер, на посту охраны на 1-м этаже, устанавливается монитор 19`` «SMT-1922P» и компьютер, с помощью которых просматривается информация с видеокамер.

Домофонная сеть

Для обеспечения двухсторонней связи «посетитель-житель», а также для дистанционного открывания электрофицированного замка на входной двери подъезда из любой квартиры, проектом предусмотрена в проектируемом жилом доме система домофонной связи марки ELTIS DP5000 фирмы

ООО «ELTIS». Выполняется отдельным контрактом. В слаботочном отсеке совмещённых электрошкафов на каждом этаже устанавливаются коммутаторы этажные KMF-4.1(6.1) и видеоразветвители VS 1/4-2.

Сеть домофона от поэтажного слаботочного шкафа до квартир выполнена проводом марки UTP 5кат. 2х2х0,52 и SAT703 (для видео) в трубах ПВХ-25 совместно с сетями телевидения. Магистральные сети выполнены кабелями КСПВ4х0,5 и SAT703 в вертикальных стояках.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Площадка строительства расположена в Советском районе г. Новосибирска.

Стройплощадка находится в черте г. Новосибирска с развитой транспортной инфраструктурой. Строительная площадка размещается в пределах границ земельного участка, выделенного для строительства проектируемого объекта.

Транспортировка стройматериалов на площадку строительства может осуществляться с ул. Приморская.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, имеющих допуск СРО к выполнению данных видов работ, высококвалифицированные кадры, машины и механизмы, и выполнять в два периода:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства.

Подготовительный период. - создание геодезической разбивочной основы строительства.

- устройство временных дорог, ограждение стройплощадки, установка временных инвентарных зданий, устройство складского хозяйства, установка предупредительных и указательных знаков;

- обеспечить освещение строительной площадки прожекторами;
- осуществление мероприятий по обеспечению охраны труда и окружающей природной среды;

- выполнение мер пожарной безопасности;
- получение разрешения на ведение строительно-монтажных работ с оформлением необходимой разрешительной документации.

- вертикальная планировка;
- устройство временного электро- и водоснабжения;
- прокладка наружных сетей;

Основной период строительства:

- разработка котлована под всё пятно застройки до отметки дна котлована, в процессе копки котлована производится демонтаж свай, попадающих в границы котлована. Высота свай не превышает глубины котлована;

- забивка свай;
- строительство подземной части здания;
- строительство надземной части здания;
- специальные работы;
- пуско-наладка;
- благоустройство;
- сдача в эксплуатацию.

Строительно-монтажные работы при возведении здания предполагается выполнять с использованием грузоподъемных кранов, строительной техники.

Отделочные, сантехнические, электромонтажные, кровельные работы выполняются с использованием нормокомплектов инструмента, с применением ручного электроинструмента.

Потребность в строительных машинах, механизмах, инструментах, их типы и марки определены на основе физических объемов работ, принятой схемой организации производства работ и технологической производительности механизмов.

Технические характеристики башенного крана QTZ-80, выбраны с учетом габаритов здания, максимального веса поднимаемых грузов, требуемого размера рабочей зоны и вылета крюка крана.

Потребность строительства во временных помещениях административного, санитарно-бытового и складского назначения обеспечивается за счет использования передвижных инвентарных мобильных зданий.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах.

На время строительства электроснабжение – от существующей электросети, водоснабжение для технических и хозяйственных нужд – от временных точек подключения, для питья - бутилированная сертифицированная вода.

Для пожаротушения используются ближайшие пожарные гидранты и пожарная спецтехника.

Канализование – мобильные туалетные кабины.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом - от передвижного компрессора, кислородом и ацетиленом - в баллонах.

На строительной площадке отводятся места для расположения щитов с первичными средствами для пожаротушения.

Крупнообломочные отходы строительного производства складываются в пределах строительной площадки на специально выделенном для этой цели участке и, по мере накопления, вывозятся специализированным автотранспортом на санкционированные свалки (по согласованию с администрацией города), сжигание строительных отходов на строительной площадке запрещается. Для сбора бытовых отходов и мелкого строительного мусора на площадке устанавливается мусороприемный бункер.

В составе раздела проектной документации предусмотрены:

- мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; средства и методы работы, обеспечивающие выполнение нормативных требований;

- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;

- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- мероприятия по производству работ в зимнее время;

- мероприятия по охране объекта на период строительства.

- мероприятия по организации мониторинга зданий и сооружений, находящихся в зоне влияния строительства.

В проекте разработан стройгенплан и календарный план строительства с разбивкой по видам работ и периодам строительства.

На стройгенплане определены границы стройплощадки, размеры опасных зон при работе грузоподъемных кранов в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и обозначаются на местности знаками в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001.

Размещение временных зданий и ограждение строительной площадки выполнено за пределами опасных зон при работе кранов.

С целью уменьшения площади опасной зоны при работе крана предусматривается принудительное ограничение поворота стрелы и крюка крана.

Продолжительность строительства составляет 29 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Охрана атмосферного воздуха

В разделе приведены расчеты выбросов и инвентаризация источников загрязнения атмосферы, а также представлены климатические характеристики и фоновые концентрации в атмосферном воздухе по данным Росгидромета.

В период строительства влияние на компоненты окружающей среды будет носить ограниченный во времени, локальный характер.

Технологический процесс строительства, будет сопровождаться выбросом следующих загрязняющих веществ: серы диоксида, азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, углеводородов по керосину и бензину, сажи в составе выхлопных газов; оксидов железа и марганца, фтористого водорода при сварочных работах штучными электродами.

Всего в атмосферу будет выброшено 8 наименований загрязняющих веществ на общую сумму 1.2446734 т/п.

Учитывая последовательность проведения всех этапов строительных работ, выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут носить непостоянный и непродолжительный характер, максимальные секундные выбросы определены с учётом одновременной работы всех этапов строительных работ.

Анализ результатов расчёта приземных концентраций при выполнении строительных работ показал, что максимальные разовые приземные концентрации по всем загрязняющим веществам не превысят значений ППДК.

После окончания ремонтно-строительных работ поступление загрязняющих веществ в воздушный бассейн прекратится, остаточные явления не прогнозируются.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от жилого дома отсутствуют.

Выбросы вредных веществ в атмосферу будут происходить от наземных парковок л/автомобилей на 118 мест.

Всего на период эксплуатации выбрасывается 7 загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, взвешенные вещества, серы диоксид, углерод оксид, бензин, керосин и 1 группа суммации: азота диоксид и серы диоксид.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы установлено, что в процессе эксплуатации объекта воздействие на среду

обитания и здоровье человека является допустимым и не оказывает отрицательного влияния на загрязнение атмосферы.

Источниками шума в период проведения строительных работ является автотранспорт и дорожно-строительная техника, сварочные работы. Согласно расчетам уровень шума на ближайшей жилой территории не превышает ПДУ. Строительно-монтажные работы проводятся в дневное время.

Основным источником шумового воздействия на территории проектируемого объекта в период эксплуатации является автотранспорт. Согласно проведенной оценке и расчетам и с учетом заложенных мероприятий и решений уровень звука в период эксплуатации не превысит ПДУ.

В разделе приведены соответствующие организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Решения по очистке сточных вод, охране водных объектов и водных биологических ресурсов. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Площадка под строительство объекта находится в существующей городской застройке. Дополнительных земельных участков, расположенных за границей отвода, для осуществления строительства не требуется.

По всей площади земельного участка с поверхности залегает почвенный слой, качество которого по исследованным санитарно-гигиеническим, паразитологическим и микробиологическим показателям соответствует гигиеническим нормативам. Снятый почвенный слой складывается во временный отвал в пределах земельного участка – для дальнейшего использования при озеленении.

На площадке в период строительства произойдет негативное воздействие на рельеф местности. Тип воздействия – механическое разрушение.

По окончании строительства предусматривается благоустройство территории.

Озеленением предусматривается устройство газонов, высадка деревьев и кустарников (живая изгородь). Местоположение пород на плане принимается по месту, а ассортимент пород уточняется по наличию в местных питомниках.

Благоустройство разработано в увязке с существующим благоустройством прилегающих территорий.

Для обеспечения сохранности почвенного покрова в период эксплуатации здания предусматривается специальная площадка с асфальтобетонным покрытием для мусорных контейнеров. Площадка для установки мусоросборников имеет асфальтовое покрытие, ограниченное бордюром по периметру. К площадке обеспечен подъезд для автотранспорта.

Проектируемый жилой дом обеспечивается водой от централизованной городской системы водоснабжения. Собственного водозабора из поверхностных или подземных источников не предусматривается.

На основании технических условий отвод хозяйственно-бытовых стоков от жилого дома №1 решен по сети внутри дворовой бытовой канализации в существующий колодец на канализационном коллекторе. Отвод дренажных стоков от ИТП жилого дома решен в приямок, с дальнейшей их откачкой переносным насосом в дренажный колодец.

Отвод атмосферных осадков с кровли жилого дома решен системой внутренних водостоков со сбросом стоков на рельеф.

Водоотведение поверхностных сточных вод решено в существующую сеть ливневой канализации.

Производственные сточные воды в период строительства не образуются.

Для бытового обслуживания строителей предусмотрена установка биотуалета.

Временная канализация не прокладывается, из ёмкости биотуалета, по мере наполнения, сточные воды вывозятся специализированным транспортом на сливную станцию городских канализационных очистных сооружений для полной биологической

очистки.

Воздействия на водные биологические ресурсы не прогнозируются ни в период строительства, ни в период эксплуатации проектируемого многоэтажного жилого дома.

Обращение с отходами производства и потребления

Проведена оценка и расчеты образования вероятных видов отходов, которые могут образовываться, их классификация в соответствии с ФККО и приведены необходимые мероприятия по их накоплению и дальнейшему обращению в соответствии с установленными требованиями.

Охрана растительного и животного мира

Пути миграции птиц и животных через территорию района расположения объекта строительства не проходят. Снос сооружений, вырубка зелёных насаждений не требуется.

Все строительные работы будут осуществляться строго в границах участка строительства и не влекут отчуждение лесов и целинных земель, вырубку зеленых насаждений и изменения характера землепользования.

В результате своей деятельности проектируемый объект не окажет заметного воздействия на растительный и животный мир. В зону влияния проектируемого объекта не попадают уникальные природные экосистемы, памятники природы и особо охраняемые территории.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов ОС при строительстве и эксплуатации (организационно-предупредительного характера), определены основные направления и объекты контроля. Предусмотрены мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте и последствий их воздействия на экосистему региона (организационно-предупредительные мероприятия).

Расчеты компенсационных выплат представлены в части платы за негативное воздействие на ОС, за выбросы в атмосферу и при размещении отходов.

Графическая часть раздела представлена в необходимом объеме, достаточном для оценки принятых решений.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Жилой дом Ф1.3 класса функциональной пожарной опасности с помещениями общественного назначения Ф 3.5, I степени огнестойкости, СО класса конструктивной пожарной опасности.

Встроенные помещения общественного назначения – помещения по оказанию бытовых услуг – пункт проката спортивного оборудования. Количество человек в каждом встроенном общественном учреждении не превышает 15 человек. Не более 10 человек посетителей и не более 4 человек персонала.

Из каждого встроенного общественного учреждения предусмотрено два эвакуационных выхода. Один из выходов предусмотрен аварийным через окно с размерами не менее 0,75x1,5 м. Выход через приямок оборудован лестницей в приямок.

Компоновка генерального плана по размещению здания определена с учетом его назначения и в соответствии с противопожарными требованиями. Расстояния от проектируемого жилого дома до существующих зданий и сооружений, а также проектируемых многоквартирных жилых домов приняты в соответствии с требованиями п.п. 4.3, 4.4 таблица 1 СП 4.13130.2013. Открытые автостоянки запроектированы с учетом положений п. 6.11.2 СП 4.13130.2013 и не препятствуют проезду пожарных машин. Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 30 л/с. В качестве источников наружного противопожарного водоснабжения принят существующий водовод.

Забор воды для целей пожаротушения предусмотрен не менее чем от трех пожарных гидрантов. Продолжительность тушения пожара от пожарных гидрантов

принята не менее 3 часов. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники принята с асфальтобетонным покрытием и рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (16 тонн/ось).

Высота здания от отметки проезда для пожарных машин до низа открывающихся проемов окон 25 этажа не превышает 75 м. Площадь этажа жилого дома в пределах пожарного отсека (для здания I степени огнестойкости с классом конструктивной пожарной опасности С0 при высоте не более 75 м) не превышает нормируемого 2500 м².

Минимальный предел огнестойкости конструкций принят:

- несущие элементы здания (колонны, балки, ригели) - R 120;
- стены: внутренние лестничных клеток - REI 120, наружные ненесущие - E 30;
- перекрытия междуэтажные - REI 60;
- покрытие с утеплителем - RE 30;
- несущие элементы покрытия - R 30;
- внутренние стены и перегородки: отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений - EI 45, межквартирные - EI 30, отделяющие помещения общественного назначения от помещений жилого дома - EI 45, противопожарные I типа, отделяющие технические и пожароопасные помещения - EI 45;
- марши, козоуры и площадки лестниц - R 60;
- шахты лифтов - REI 120;
- двери: в противопожарных перегородках I типа - EI 30, двери шахт пассажирских лифтов - EI 60, двери шахты лифта для перевозки пожарных подразделений - EI 60, при выходе на кровлю здания - EI 30.

Ограждение лоджий выполняются из негорючих материалов.

Подвальный этаж имеет один выход непосредственно наружу, а также два окна размером не менее 1,2x1,5 м с прямыми. Электрощитовая, помещение ИТП с пожарной насосной, узел ввода отделены от помещений подвального этажа жилого дома глухими противопожарными перегородками I типа и имеют отдельные выходы непосредственно наружу. Площадь квартир на этаже не превышает 500 м. В планировочном отношении блок-секция представляет собой, сгруппированные вокруг незадымляемой лестничной клетки типа Н1 и лифтового холла. Эвакуация из квартир 1-го этажа жилого дома осуществляется в коридор имеющий выход непосредственно наружу. Эвакуация с жилых этажей, осуществляется в коридоры, ведущие к незадымляемой лестничной клетке типа Н1.

Незадымляемый переход лестничной клетки имеет ширину, высоту ограждения и ширину простенков между дверными проемами воздушной зоны не менее 1,2 м, а также ширину простенков между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения квартиры не менее 2 м. Наружные двери в лестничную клетку Н1 и незадымляемый переход с этажа оборудованы дверями с противоударным остеклением. Машинное помещение лифтов расположены на кровле.

Выход на кровлю осуществляется непосредственно из лестничной клетки через противопожарную дверь 2 типа.

Эвакуационные выходы и пути эвакуации соответствуют требованиям статьи 89 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

В соответствии с требованиями статьи 134, таблицы 3 и таблицы 28 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ проектными решениями предусмотрено применение на путях эвакуации отделочных и облицовочных материалов и покрытий следующих классов пожарной опасности:

Для жилого дома:

- не более КМ0 (НГ) для стен и потолков лестничной клетки и лифтовых холлов;
- не более КМ1 (Г1, В1, Д2, Т2, РП1) для отделки стен и потолков в общих коридорах;

- не более КМ1 (Г1, В1, Д2, Т2, РП1) для покрытия пола в лестничной клетке и лифтовых холлах;

- не более КМ2 (Г1, В2, Д2, Т2, РП1) для покрытия пола в общих коридорах.

Для помещений общественного назначения:

- не более КМ2 (Г1, В2, Д2, Т2, РП1) для стен и потолков зальных помещений;

- не более КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП2) для покрытий пола зальных помещений;

- не более КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП2) для стен и потолков в коридорах и холлах;

- не более КМ4 (Г3, В2, Д3, Т3, РП2) для покрытия полов в коридорах и холлах.

В помещениях подвального этажа для покрытий стен, потолков и полов применяются отделочные и облицовочные материалы класса пожарной опасности КМ0.

Для безопасной эвакуации людей в проектируемом здании предусматривается:

- естественное освещение лестничных клеток (через остекленные двери с противоударным стеклом);

- эвакуационное освещение с автономным блоком питания;

- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре для помещений общественного назначения - 2 типа.

Каждая квартира обеспечена аварийным выходом на лоджию с глухим простенком в торце не менее 1,2 м или простенком между проемами шириной не менее 1,6 м.

Между маршами лестниц выполнен зазор не менее 75 мм. Двери выхода предусмотрены противопожарными 2 типа. На перепадах высоты кровли установлена вертикальная пожарная лестница типа П1. По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой не менее 0,9 м. Для обеспечения деятельности пожарных в проектируемом здании предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений.

Для обеспечения безопасности лифта, предназначенного для транспортировки пожарных во время пожара, выполняются следующие специальные требования:

- наличие кабины с шириной дверного проема кабины и шахты лифта не менее 800 мм, и размерами 1100x2100 мм, грузоподъемностью не менее 630 кг;

- наличие систем управления и сигнализации, обеспечивающих работу лифта под непосредственным управлением пожарных; иные режимы управления лифтом отключаются;

- наличие автоматических дверей кабины и шахты, сохраняющих работоспособность при величине избыточного давления в шахте;

- обеспечение режима управления лифтом независимо от работы других лифтов, объединенных с ним системой группового управления;

- обеспечение кабины и основного посадочного (назначенного) этажа визуальной информацией о местоположении кабины и направлении ее движения;

- наличие средств для подключения кабины к системе двухсторонней переговорной связи, обеспечивающей связь из кабины с основным посадочным (назначенным) этажом;

- наличие средств и (или) мер для эвакуации пожарных из кабины, остановившейся между этажами (в крыше кабины оборудован люк размером в свету не менее 0,5 м на 0,7 м для лифтов).

Здание жилого дома размещается в пределах тактического радиуса действия пожарного депо. Время прибытия первого подразделения к месту вызова не превышает 10 минут. Проектируемое здание жилого дома и помещения общественного назначения по взрывопожарной и пожарной опасности не категоризируются.

Здание жилого дома оборудовано автоматической установкой пожарной сигнализации (кроме помещений санузлов, лестничной клетки, категории В4). Встроенные помещения общественного назначения оборудуются автоматической установкой пожарной сигнализации.

В проекте применена интегрированная система охраны «Орион». Состав основного

оборудования:

- прибор приемно-контрольный «С2000-4», «Сигнал-10»;
- сигнально-пусковой блок «С2000-СП1», «С2000-КПБ»;
- блок визуальной индикации «С2000-БКИ»;
- устройство коммутационное «УК-ВК»;
- источник бесперебойного питания «СКАТ 1200У», «СКАТ 1200С», «СКАТ 1200М»;
- извещатель пожарный дымовой ИП 212-45;
- извещатель пожарный тепловой точечный ИП105-1-50;
- извещатель пожарный дымовой автономный ИП 212-50М.

Проектом предусмотрена установка в прихожих квартир не менее трех тепловых пожарных извещателей. Для обнаружения очагов пожара в защищаемых помещениях общего пользования: коридоры, лифтовые холлы, помещения общественного назначения, применены извещатели пожарные дымовые точечные типа «ИП 212-45». Для ручной подачи сигнала тревоги на средства пожарной сигнализации применены извещатели пожарные ручные типа «ИПР-3СУ». Помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями типа «ИП 212-50М».

Электроприемники АУПС по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к I категории. Аварийный источник - источники бесперебойного и резервного питания (аккумуляторные батареи).

Питание комплекса приборов системы «С2000М» выполняется от блоков резервного питания со встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающими бесперебойное функционирование системы в отсутствие основного питания от сети переменного тока в дежурном режиме не менее 24 часов, в режиме «Тревога».

В качестве блоков бесперебойного (резервного) питания настоящим проектом предусмотрены источники бесперебойного питания «СКАТ 1200 У».

Для здания жилого дома запроектирована СОУЭ I типа.

Данная система обеспечивает:

- звуковой способ оповещения (тонированный сигнал);
- речевой способ оповещения (передача специальных текстов);
- работу световых оповещателей «Выход»;
- установку статических указателей направления движения;
- местах постоянного или временного пребывания людей.

Проектом предусмотрена одна зона оповещения.

Проектом предусмотрен автоматический пуск системы оповещения. Внутренний противопожарный водопровод принят с расчетным расходом воды для жилой части здания 8,7 л/с (три струи по 2,9 л/с). При этом каждая точка помещения орошается не менее, чем двумя струями от разных пожарных стояков.

Система противопожарного водопровода здания запроектирована по кольцевой схеме. Система противопожарного водоснабжения предусмотрена двухзонная:

- I зона (нижняя) - 1¹² этажи;
- II зона (верхняя) - 13²⁵ этажи.

В качестве первичного средства пожаротушения в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения типа «Роса» диаметром 15 мм.

От сети противопожарного водопровода выведены наружу патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм (по два для каждой зоны) для подсоединения рукавов пожарной техники, с установкой внутри здания обратных клапанов и затворов.

В соответствие с требованиями норм для системы вытяжной противодымной

вентиляции предусмотрено:

- выполнение одного дымоприемного устройства на каждые полные или неполные 1000 м (по одному на каждом этаже жилого дома);
- установка вентиляторов, с соответствующим пределом огнестойкости в зависимости от расчетной температуры перемещаемых газов;
- выполнение воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека с пределом огнестойкости не менее EI60.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники автоматической системы противодымной защиты здания отнесены к первой категории.

Помещение пожарного поста (помещение консьержа) располагается на 1-м этаже смежно с входной группой жилого дома. Помещение запроектировано со следующими основными характеристиками:

- площадь - не менее 15 м²;
- температура воздуха в пределах 18[^]25 °С при относительной влажности не более 80 %;
- наличие естественной или искусственной вентиляции;
- наличие естественного освещения, а также аварийного освещения;
- наличие телефонной связи с пожарной охраной города.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к зданию

При проектировании жилого здания предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и здания. Размещение квартир для семей с инвалидами в жилом доме не установлено в задании на проектирование.

Проектные решения и мероприятия, направлены на обеспечение беспрепятственного доступа объекта капитального строительства инвалидами и другими группами населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН)

На путях движения МГН отсутствуют непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, турникеты и другие устройства.

Проектной документацией предусмотрена возможность беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН от границы участка, а также от мест парковки автомобилей до входов в здание.

При совмещении транспортных проездов с путями движения МГН (перед входами в здание) предусмотрена ограничительная разметка, которая обеспечивает безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

По обеим сторонам переходов через проезжую часть установлены бордюрные пандусы с уклоном 1:20, перепад высот в местах съезда на проезжую часть составляет 0,015 м.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %, поперечный – 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята 0,05 м, перепад высот бордюров вдоль озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, составляет 0,025 м.

Перед съездами с тротуара, а также перед въездами на пандусы предусмотрено устройство тактильных полос шириной 0,5 м, расположенных на расстоянии 0,8 м до указанных объектов.

Покрытие путей движения выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым – асфальтовое покрытие проездов и плиты фигурные бетонные с толщиной

швов менее 0,015 м для покрытия тротуаров и площадок.

В непосредственной близости от входов в жилые здание и встроенные общественные учреждения (на расстоянии не более 100,0 м от входа в жилую часть, не далее 50 метров от входов во встроенные учреждения) предусмотрено устройство парковочных мест для транспорта инвалидов с размерами, 6,0×3,6 м, выделяемое места обозначены знаками, на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стойке), расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов, а также иных маломобильных групп населения

Входные группы запроектированы доступными для МГН.

Наружные входные двери запроектированы шириной в свету 1,2 м, перепад пола между входной площадкой и тамбурами составляет не более 0,014 м, ширина полотна двухпольной двери составляет не менее 0,9 м. В дверях предусмотрены смотровые панели.

Входные двери, оборудованы доводчиками и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд.

Глубина тамбуров на входе составляет 2,45 м (при прямом движении и одностороннем открывании дверей), при ширине более 1,6 м.

Ширина коридоров в здании принята не менее 1,5 м.

На участках пола, на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей предусмотрено устройство предупреждающих указателей, имеющих контрастно окрашенную поверхность.

Ширина входа на лестницу составляет не менее 0,9 м.

На путях движения МГН отсутствуют конструктивные и иные элементы, выступающие более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м.

Ступени внутренних лестниц выполнены с шероховатой поверхностью, ребра ступеней имеют закругление радиусом не более 0,05 м, боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, оборудованы бортиками высотой 0,02 м.

Жилое здание оборудовано лифтами с размером кабины не менее 1,1×2,1 м и шириной двери 0,9 м, позволяющей использовать его для перевозки инвалида на кресле-коляске.

Раздел 10.1 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В разделе рассматриваются мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации 25-этажного жилого дома №1 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения. I этап строительства.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

- ФЗ РФ от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Строительные конструкции предусмотрено предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и

высыхания, замораживания и оттаивания), в том числе:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2м от стен при наступлении оттепелей.
- исключить при производстве ремонтных работ применение взрывопожароопасных оборудования, технологий и материалов.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замену или модернизацию технологического оборудования или технологического процесса, вызывающую изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, предусмотрено производить только по специальным проектам, разработанным или согласованным с генеральным проектировщиком.

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

Строительные конструкции предусмотрено предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (в том числе на время его монтажа), транспортных средств, трубопроводов и других устройств; перемещение технологического оборудования, перестановка различных видов внутрицехового транспорта и передаточных устройств;
- дополнительные нагрузки в случае производственной необходимости могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия, антресоли, переходы и площадки;
- отложение снега или пыли на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку; при уборке кровли снег или мусор следует счищать равномерно с обоих скатов кровли, не собирая снег и пыль в кучи;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком;
- складирование материалов, изделий или других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены, перегородки, колонны или другие строительные конструкции, без согласования с генеральным проектировщиком.

В разделе приведен перечень требуемых мероприятий по отдельным видам строительных и ограждающих конструкций и инженерных сетей для обеспечения безопасной эксплуатации зданий.

При эксплуатации зданий, в целях их безопасности, необходимо осуществлять общие и частные осмотры строительных конструкций и инженерного оборудования.

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

При проведении общих осмотров проводится осмотр зданий в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство. При проведении

частичных осмотров выполняется осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Приказом руководителя эксплуатирующей (управляющей, ТСЖ) компании необходимо назначить должностных лиц по эксплуатации и ремонту строительных конструкций, ответственных за ведение технического журнала по эксплуатации здания.

При эксплуатации здания в целях его безопасности необходимо осуществлять общие и частные осмотры. Общие 2 раза в год – весной и осенью, внеочередные осмотры - после воздействия явлений стихийного характера или аварий, связанных с производственным процессом, частичные – по необходимости.

Результаты осмотров здания документировать в журнале технической эксплуатации здания с указанием состояния элементов конструкций и инженерных систем и принятых мерах, и сроках по устранению обнаруженных повреждений и нарушений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания.

Состояние противопожарных мероприятий в здании (сооружении), как при периодических, так и при текущих осмотрах, проверяется представителями пожарной охраны в сроки не реже одного раза в год.

В разделе указаны сведения о скрытых электропроводках:

- Прокладка кабеля в квартирах осуществляется скрыто под слоем штукатурки кирпичных стен на монолитных участках перекрытий электропроводку выполнить в ПВХ трубах в стяжке вышележащего этажа.

- Сети мест общего пользования выполняются кабелем ВВГнг-LS, прокладываемым открыто по кабельным конструкциям и скрыто, в штрабах кирпичных стен по лестничным клеткам.

- Прокладка трубопроводов холодной и горячей воды в здании осуществляется открыто по стенам, под потолком подвала и по коммуникационным нишам; скрыто в подготовке пола внеквартирных коридоров. Разводка сетей водопровода в квартирах принята по стенам открытая.

Раздел 11.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Требования к решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания

Для достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и сокращения удельного расхода энергии на отопление при проектировании были учтены следующие требования:

– наиболее компактные объемно-планировочные решения здания; в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;

– ориентацию здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;

– применение эффективных материалов в ограждающих конструкциях с низким значением коэффициента теплопроводности;

– применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД.

Требования к отдельным элементам здания позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов

Ограждающие конструкций, создающих тепловой контур здания предусмотрено выполнять с применением эффективных теплоизолирующих материалов.

Трубопроводы системы отопления, магистральные трубопроводы хозяйственно

питьевого водоснабжения, трубопроводы горячего водоснабжения, расположенные в технических этажах, предусмотрено изолировать с применением технической теплоизоляции.

Обязательные энергосберегающие мероприятия

Устройство индивидуального теплового пункта, снижающих затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

Применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;

Применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома является существующий водовод Ø300 мм, проходящий по ул. Приморская.

Наружное пожаротушение, с расчетным расходом 30 л/с, принято от двух проектируемых гидрантов, расположенных в радиусе не более 200 м.

Для учёта расхода воды, на вводе предусмотрена установка водомерного узла с электромагнитным преобразователем ПРЭМ Ø50 мм, самоочищающимся фильтром с манометром, с отключающей арматурой и обводной линией.

Предусмотрены узлы учёта расхода холодной, горячей воды для каждой квартиры, расположенные в коммуникационных нишах на этажах и в общественных помещениях.

Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб диаметром 15-100 мм ГОСТ 3262-75* и изолированы вспененным полиэтиленом «Энергофлекс-супер» толщиной 13 мм.

Теплоснабжение здания предусматривается от наружных тепловых сетей общего пользования через индивидуальный тепловой пункт.

Источник теплоснабжения – Котельная №35 (Кировская районная котельная, цех №2).

Теплоноситель – горячая вода с параметрами в точке подключения $T_1/T_2=150/70^{\circ}\text{C}$ при $P_1/P_2=5,6/4,1$ кгс/см².

Подключение систем теплоснабжения здания к наружным тепловым сетям предусматривается в индивидуальном тепловом пункте здания, помещение которого расположено на отм. -4.000 между осями 6-10/П-К.

Схема подключения систем отопления здания – независимая, с установкой водоводяного пластинчатого подогревателя; схема подключения систем горячего водоснабжения – закрытая одноступенчатая с установкой водо-водяного пластинчатого подогревателя и зонированием по высоте в уровне 12 этажа при помощи отдельных для верхней и нижней зон установок повышения давления.

Схема подключения системы вентиляции общественных помещений – зависимая.

Параметры теплоносителя внутренних систем теплоснабжения, подключаемых в ИТП здания:

- в системе отопления: $T_{11}/T_{21}=90/70^{\circ}\text{C}$, $P_{11}/P_{21}=9,6/8,3$ кгс/см² при статической высоте системы отопления 75,0 м;

- в системе горячего водоснабжения: T_3/T_4 65/40[°]C и давлением в нижней зоне $P_{3Н}=6,1$ кгс/см², в верхней зоне (выше отм. +32,90) $P_{3В}=10,6$ кгс/см²;

- в системе вентиляции: $T_1/T_2=150/80^{\circ}\text{C}$, $P_1/P_2=3,9/2,9$ кгс/см².

Трубопроводы индивидуального теплового пункта предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с изоляцией матами из стеклянного штапельного полотна марки GEOM-25 производства URSA (Испания) с покровным слоем из рулонного стеклопластика марки РСТ.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята из расчета не превышения нормируемой плотности теплового потока с учетом обеспечения температуры на поверхности изоляции не более плюс 45°C.

В ИТП предусмотрено:

- автоматическое регулирование требуемых параметров теплоносителя для систем отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения;
- распределение теплоносителя по внутренним системам теплопотребления;
- контроль параметров теплоносителя.

В ИТП устанавливается коммерческий узел учета на базе теплосчетчика «СПТ-943 Сибирь», состоящего из тепловычислителя СПТ-943.2, первичных преобразователей типа ПРЭМ и комплекта термопреобразователей КТПТР-01 на прямом/обратном трубопроводах тепловой сети, подпитки ГВС, подпитки системы отопления и системы отопления общественных помещений.

Тепловая нагрузка на жилой дом составляет 1,20451 Гкал/час, в том числе:

- на отопление – 0,54618 Гкал/час;
- на вентиляцию (общественных помещений) – 0,034 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение – 0,62433 Гкал/час.

Для жилых и общественных помещений здания предусматривается двухтрубная с нижним розливом система отопления с горизонтальной поэтажной разводкой трубопроводов в подготовке пола, алюминиевыми секционными радиаторами марки «VOX-R» пр-ва «Global» Италия. Для незадымляемой лестничной клетки и вторых тамбуров переходных балконов незадымляемой лестницы предусматривается вертикальная однетрубная система отопления с настенными конвекторами с кожухами средней глубины марки КСК-20 в качестве отопительных приборов, с установкой на расстоянии не менее 2,2 м от площадок и проступей до низа отопительных приборов. Отопление мусорокамеры предусматривается ответвлением от магистральных трубопроводов жилого дома с установкой регистра из гладких труб по ГОСТ 10704-91. Установка отопительных приборов в помещениях электрощитовой и ИТП не предусматривается, нормируемая температура в них обеспечивается за счет теплопоступлений от электрооборудования и через ограждающие конструкции смежные с отапливаемыми помещениями.

Для индивидуального регулирования теплового потока отопительных приборов квартир и административных помещений на отопительных приборах предусматривается установка термостатических элементов фирмы Danfoss.

На каждом этаже для гидравлической балансировки размещаются распределительные узлы с запорной и балансировочной арматурой фирмы "Danfoss" (Дания).

Магистральные трубопроводы отопления, проложенные ниже отм.0,000, изолированы цилиндрами теплоизоляционными URSA из стеклянного штапельного волокна (ТУ 5763-003-00287697-2003). Толщина изоляции 30 мм для трубопроводов диаметром до 25мм и толщиной 50мм для трубопроводов диаметром 32 мм и более.

Для главных стояков системы отопления, прокладываемых в коммуникационных нишах – трубная теплоизоляция Termoflex Eco (ТУ 5768-003-70446861-2009). Толщина изоляции 13мм.

Для жилых помещений и помещений общественного назначения, расположенных в подвале здания на отм. -4,000м, запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и частично с механическим побуждением.

Приток – естественный, обеспечивается в жилые комнаты, кухни, комнаты общественных организаций через клапаны пассивной вентиляции КИВ 125, установленные в наружных стенах. Для общественного помещения №1 приток механический – система П1 с забором воздуха на 2м выше уровня земли.

Удаление воздуха предусматривается через каналы вытяжной вентиляции выполненные в строительных конструкциях с установкой регулируемых решеток из помещений санитарно-технических узлов и кухонь жилья.

Из помещений общественных организаций и ИТП вытяжка механическая, а из электрощитовой – естественная через вентиляционные каналы в строительных конструкциях.

Расход тепла на нагрев естественного притока учтен в нагрузках на систему отопления. Выброс вытяжного воздуха предусматривается через утепленные оголовки вентиляционных шахт, выведенных выше покрытия на отм. +79,900м.

Энергосбережение и энергоэффективность систем отопления, вентиляции обеспечивается за счет выбора высокотехнологического оборудования, использования энергоэффективных схемных решений и оптимизации управления системами, а именно:

- применением нагревательных приборов с терморегуляторами для непосредственного регулирования теплоотдачи;
- применением тепловой изоляции для транзитных и магистральных трубопроводов систем отопления, теплоснабжения, а также трубопроводы ИТП.

Толщина теплоизоляционного слоя принята из условия обеспечения требуемых параметров теплоносителя при эксплуатации и нормативного уровня тепловых потерь трубопроводами.

Для автоматизации индивидуального теплового пункта используется шкаф ШУ-ИТП, собранный на базе контроллера SMH 2G производства компании Segnetics (г. Санкт-Петербург) с модулем сопряжения МС.

Для повышения давления в системы ГВС нижней и верхней зон служат насосные повысительные установки WILOCOR-2 HelixV /SKw-EB-R, поставляемые в комплекте с прибором управления SKw-EB-R и комплектом датчиков в полностью собранном и готовом к работе виде.

Для автоматического поддержания давления в системы отопления служит установка поддержания давления системы отопления GRUNDFOS CR 1-23 A-FGJ-A-E HQQE. Установка автоматически поддерживает заданное давление в обратном трубопроводе системы отопления управлением регулирующими клапанами и двумя повысительными насосами (основной / резервный).

Класс энергосбережения – «B+» (высокий).

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»

Настоящий раздел проектной документации многоквартирного дома по ул. Сержанта Коротаева в Кировском районе г. Новосибирска устанавливает:

- минимальную продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов (в том числе продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), с разбивкой по элементам жилых зданий);
- объем и состав работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, разработанные с учетом Перечня дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Капитальный ремонт применительно к проектируемому зданию предусматривает замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы проектируемого здания в целом) и инженерно-технического оборудования в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по

повышению уровня внутреннего благоустройства, то есть проведение модернизации проектируемого здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ проектируемого здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерно-технического обеспечения, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов проектируемого здания.

Согласно части 1 статьи 189 Жилищного кодекса, капитальный ремонт общего имущества Объекта проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов общего имущества (в том числе проведение работ по модернизации в составе работ по капитальному ремонту).

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирного дома в соответствии с Федеральным законом №185-ФЗ относятся:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, при необходимости ремонт лифтовых шахт;
- ремонт кровли;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу дома;
- утепление и ремонт фасадов;
- замена или ремонт общедомовых приборов учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии) в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»;
- ремонт фундаментов.

Перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания жилого дома:

- обследование здания и разработка проектно-сметной документации;
- перепланировка квартир, не вызывающее изменений основных технико-экономических показателей здания, увеличение количества и качества услуг, оборудования в квартирах;
- утепление и шумозащита;
- замена изношенных элементов внутриквартальных инженерных сетей;
- ремонт встроенных помещений;
- экспертиза ПСД;
- авторский надзор за строительством;
- технический надзор за капитальным ремонтом.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»:

- устранены разночтения, откорректированы ТЭП.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»:

- в текстовой части устранены разночтения, откорректированы ТЭП;
- в графической части представлен план земельных масс, выделены инженерные сети для 1 этапа, показана ширина проездов, тротуаров и пр. элементов благоустройства, конструкции дорожных покрытий;
- по периметру здания предусмотрена отмостка.

Раздел 3 «Архитектурные решения»:

- текстовая часть раздела АР, выполнена по требованиям постановления РФ №87;
- все створки остекления независимо от типа, располагаемые выше уровня нижнего экрана, имеют поворотное, поворотнo-откидное внутрь, раздвижное открывание и конструкцию, предусматривающую возможность безопасного периодического обслуживания, п. 5.3.2.2 ГОСТ Р 56926-2016;
- во входных дверях доступных для МГН предусмотрены смотровые панели;
- во встроенные общественные помещения, расположенные в подвале предусмотрен доступ МГН, п.1.1 СП 59.13330.2016;
- все тамбура предусмотрены с параметрами глубины и ширины, обеспечивающими доступность для МГН, включая инвалидов-колясочников, согласно СП 59.13330;
- помещение электрощитовой жилого дома выполнено по требованиям п.8.13 СП 54.13330.2016;
- в составе помещений жилого дома предусмотрена кладовая уборочного инвентаря, п.9.34 СП 54.13330.2016;
- выход из лестничной клетки принят по требованиям приложения Г СП 7.13330.2013.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

- текстовая часть выполнена в соответствии п. 14 Постановления Правительства РФ №87;
- откорректирована забивной длина сваи до 24м;
- предусмотрена фундаментная плита толщиной 2,0м;
- откорректировано армирование фундаментной плиты;
- дополнена графическая часть решениями по армированию пилонов, плит перекрытия, стен, выполнен разрез по лестничной клетке.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»:

- оформление проектной документации в соответствии с 87 Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008;
- дополнено расчетами нагрузок помещений общественного значения (ВРУ 4).

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Подраздел 5.3 «Система водоотведения»:

- представлены Технические условия;
- выполнена схема водопровода;
- текстовая часть дополнена.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

- предоставлены технические условия;
- текстовая часть выполнена в соответствии с Постановлением №87;
- ссылки на нормативные документы актуализированы;
- предоставлено описание мероприятий по энергоэффективности здания и расположению приборов учета тепла;
- предоставлены корректные сведения о тепловых нагрузках;

- указан ввод тепловых сетей;
- предоставлены принципиальные схемы узла управления (ИТП) и УУТЭ;
- регулирование потребления теплоты в системах отопления и вентиляции теплового пункта предусмотрено в зависимости от изменения температуры наружного воздуха;
- предоставлен расчет теплопотерь через ограждающие конструкции и расчет теплопоступлений от располагаемого оборудования, подтверждающий обеспечение внутренней температуры воздуха в ИТП не менее +5⁰С;
- предусмотрено отопление машинного помещения лифта;
- предоставлены принципиальные схемы системы отопления (магистралей, стояков, поэтажных систем, систем общественных помещений), системы теплоснабжения приточной установки, распределительного поэтажного коллектора;
- учет тепла для общественных помещений предусмотрен отдельным от помещений жилого дома;
- указано расположение распределительных коллекторов общественных помещений;
- предоставлена информация об уклоне магистральных трубопроводов;
- предоставлена информация о защите от несанкционированного закрытия регулирующей арматуры у отопительных приборов на лестничной клетке;
- предоставлена информация о гидравлических испытаниях систем отопления и теплоснабжения приточных установок;
- трубопроводы, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрены в гильзах из негорючих материалов;
- предоставлены принципиальные схемы всех систем вентиляции;
- в системе ВЕ2 транзитный участок воздуховода от электрощитовой до места врезки в проектируемый воздуховод предусмотрен с пределом огнестойкости EI15;
- предоставлена информация о применяемых в проекте воздуховодах;
- предоставлена информация о высоте выброса вытяжного воздуха;
- предоставлена информация о высоте забора приточного воздуха;
- удаление воздуха из санузлов и кухонь предусмотрено по вентканалам с применением воздушных затворов длиной не менее 2м;
- предусмотрена вентиляция, рассчитанная на ассимиляцию теплоизбытков в машинном помещении лифтов;
- предоставлено описание противодымных систем.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- ширина пешеходного пути принята по требованиям, п.4.1.7 СП 59.13330.2012;
- расстояние от парковок до входов в здание принято по требованиям, п.4.2.2 СП 59.13330.2012;
- в проектные решения внесена информация о размещении тактильных средств, п. 4.1.10, п. 5.2.3 СП 59.13330.2012

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Рассмотренные результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и техническим заданиям, с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий по объекту «Многokвартирные 25-этажные жилые дома, в том числе со встроенными или встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, автостоянкой по ул. Приморская в Советском районе г. Новосибирска. Многоквартирный 25-этажный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения. I этап строительства».

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

Все рассмотренные разделы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы.

5.3. Общие выводы

Объект негосударственной экспертизы: рассмотренные разделы проектной документации «Многokвартирные 25-этажные жилые дома, в том числе со встроенными или встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, автостоянкой по ул. Приморская в Советском районе г. Новосибирска. Многоквартирный 25-этажный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения. I этап строительства» соответствуют техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной безопасности и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий на объект «Многokвартирные 25-этажные жилые дома, в том числе со встроенными или встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, автостоянкой по ул. Приморская в Советском районе г. Новосибирска. Многоквартирный 25-этажный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения. I этап строительства», соответствуют требованиям технических регламентов, Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ, Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. №384-ФЗ, СП 47.13330.2012 (2016) Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

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

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Подпись эксперта
------	--	---------------------------	---------------------

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Подпись эксперта
1	Эксперт/2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-15-2-8404 срок действия с 06.04.2017 по 06.04.2022	Алексеева Наталья Алексеевна	
2	Эксперт/5.Схемы планировочной организации земельных участков/Аттестат № МС-Э-15-5-11932 срок действия с 23.04.2019 по 23.04.2024	Зигельман Евгения Олеговна	
3	Эксперт/2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-22-2-8673 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022	Микрюкова Маргарита Владимировна	
4	Эксперт/ 7. Конструктивные решения/ Аттестат № МС-Э-24-7-14011 срок действия с 25.12.2020 по 25.12.2025	Казакова Елена Евгеньевна	
5	Эксперт/ 2.1.2.Объемно-планировочные и архитектурные решения/ Аттестат № МС-Э-14-2-2681 срок действия с 11.04.2014 по 11.04.2024	Снопченко Наталья Викторовна	
6	Эксперт/16. Системы электроснабжения/ Аттестат № МС-Э-13-16-13686, срок действия с 28.09.2020 по 28.09.2025	Зуев Алексей Вячеславович	
7	Эксперт /17. Системы связи и сигнализации/ Аттестат № МС-Э-49-17-12909, срок действия с 27.11.2019 по 27.11.2024	Богомоллов Геннадий Георгиевич	
8	Эксперт/ 2.2.Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование /Аттестат № МС-Э-22-2-8682 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022	Тетерина Нина Львовна	
9	Эксперт/ 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения /Аттестат МС-Э-17-14-12008 срок действия с 06.05.2019 по 06.05.2024	Роганова Наталья Александровна	
10	Эксперт/ 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность / Аттестат № МС-Э-22-2-8662 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022	Двойнина Ольга Викторовна	
11	Эксперт/ 2.5.Пожарная безопасность/ Аттестат № МС-Э-32-2-5946 срок действия с 24.06.2015 по 24.06.2022	Селин Игорь Алексеевич	
12	Эксперт/ 1.2.Инженерно-геологические изыскания /Аттестат № МС-Э-34-1-7880 срок действия с 28.12.2016 по 28.12.2021	Леонидова Светлана Николаевна	