



ПРАВИТЕЛЬСТВО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
МС и ЖКХ НСО

Государственное бюджетное учреждение Новосибирской области
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ГБУ НСО «ГВЭ НСО»)

630091, г. Новосибирск-91, Красный проспект, 82 т.221-55-70, 201-08-79, 221-56-08, 220-19-38, 227-26-98(ф) E-mail: gosexpert@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора государственного
бюджетного учреждения Новосибирской
области «Государственная вневедомственная
экспертиза Новосибирской области»

А.Л. Свиначук



03 октября 2014

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения государственной экспертизы в Реестре

5	4	-	1	-	2	-	0	2	8	6	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения,
подземная многоуровневая автостоянка по ул. Дуси Ковальчук, 238 стр.
в Заельцовском районе г. Новосибирска. 6-ой этап строительства.
Блок-секции №1, 2 многоквартирного жилого дома с помещениями
общественного назначения»

Объект государственной экспертизы

проектная документация без сметы

г. Новосибирск

1. Место расположения объекта – г.Новосибирск, Заельцовский район, ул.Дуси Ковальчук,238(стр.).
2. Заказчик – ООО «СтройМастер».
3. Инвестор, источник финансирования - средства заказчика.
4. Генеральная проектная организация – ООО «Строительный комплекс «СтройМастер». Свидетельство о допуске на выполнение проектных работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №П-180.1/10, выдано на основании Решения Президента СРО НП «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность» от 29.07.2010г №15. Главный инженер проекта – А.Г. Попова.
5. Генеральная подрядная строительная организация – ООО Строительная компания «СтройМастер».
6. Основания для разработки проектной документации:
 - Задание на проектирование, утвержденное заказчиком 03.12.2013г.
 - Распоряжение мэрии г.Новосибирска от 30.09.20.2005г №7706-р «О предварительном согласовании обществу с ограниченной ответственностью «Новосибирск СтройМастер» места размещения административных, общественных зданий с автостоянками закрытого и открытого типа, многоэтажного жилого дома по ул.Нарымской в Заельцовском районе».
 - Распоряжение мэрии г.Новосибирска от 02.09.2008г №15341-р «О разрешении обществу с ограниченной ответственностью «Новосибирск СтройМастер» строительства многоэтажного жилого дома со встроенными общественными, административно-торговыми помещениями, распределительного пункта со встроенной трансформаторной подстанцией и подземной многоуровневой автостоянкой по ул.Нарымской – Дуси Ковальчук в Заельцовском районе».
 - Распоряжение мэрии г.Новосибирска от 26.05.2010г №8417-р «О внесении изменений в распоряжение мэра города Новосибирска от 02.09.2008г №15341-р».
 - Распоряжение мэрии г.Новосибирска от 03.11.2010г №3948 «О внесении изменений в распоряжение мэра города Новосибирска от 02.09.2008г №15341-р».
 - Распоряжение мэрии г.Новосибирска от 13.02.2012г №1229 «О внесении изменений в распоряжение мэра города Новосибирска от 02.09.2008г №15341-р».
 - Архитектурно-планировочное задание ГУАиГ мэрии г.Новосибирска от 06.03.2007г №25.
 - Письмо ГУАиГ мэрии г.Новосибирска от 13.03.2012г №2379-08 «О внесении изменений в архитектурно-планировочное задание ГУАиГ мэрии г.Новосибирска от 06.03.2007г №25 (в редакции писем ГУАиГ мэрии г.Новосибирска от 26.11.2009г №16337-08, от 10.06.2010г №7049-08).
 - Градостроительный план земельного участка №RU543030004348, подготовленный департаментом строительства и архитектуры мэрии г.Новосибирска 20.12.2013г., утвержденный постановлением мэрии г.Новосибирска от 23.12.2013г. №12203. Участок площадью 37192кв.м с кадастровыми номерами 54:35:000000:10033, 54:35:000000:11567, 54:35:000000:11568, 54:35:000000:14667, 54:35:000000:14668, 54:35:000000:14669, 54:35:032785:36, 54:35:032785:41, 54:35:032790:56, 54:35:032795:39, 54:35:032795:40, 54:35:032795:41.
 - Постановление мэрии г.Новосибирска от 23.12.2013г. №12203 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка по ул.Дуси Ковальчук, ул.Ельцовской в Заельцовском районе».
 - Договор аренды земельного участка от 21.10.2013г №21/10-13-2084, между ООО «Новосибирск СтройМастер» и ООО «Гигант СтройМастер». Площадь участка 2084кв.м с кадастровым номером 54:35:000000:14667.
 - Свидетельство серии 54АЕ №217788 от 21.10.2013г. о государственной регистрации права собственности ООО «Гигант СтройМастер» на земельный участок площадью 2084кв.м., с кадастровым номером 54:35:000000:14667, выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Новосибирской области.
 - Кадастровый паспорт земельного участка, выданный ФФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по

Новосибирской области от 07.10.2013г №54/201/13-300790. Площадь участка 2084±16кв.м с кадастровым номером 54:35:000000:14667.

- Письмо «Западно-Сибирского МТУ ВТ Росавиации» от 15.06.2012г. №15.5-258 о согласовании размещения жилых домов с условиями.
 - Письмо филиала ОАО «НАПО им. В.П. Чкалова» от 09.06.2012г. №Д14/321 с направлением заключения на согласование проекта строительства, многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения, подземной многоуровневой автостоянкой, трансформаторной подстанцией, распределительным пунктом со встроенной трансформаторной подстанцией по ул.Дуси Ковальчук в Заельцовском районе г.Новосибирска.
 - Заключение на согласование проекта строительства, многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, подземной многоуровневой автостоянкой, трансформаторной подстанцией, распределительным пунктом со встроенной трансформаторной подстанцией по ул.Дуси Ковальчук в Заельцовском районе г.Новосибирска, за подписями членов комиссии по согласованию и контролю, за строительством зданий и сооружений в районе аэродрома Новосибирск (Ельцовка) и утвержденное старшим авиационным начальником аэродрома Новосибирск (Ельцовка) 08.06.2013г.
 - Заключение аэродромной службы ОАО «Аэропорт Толмачево» от 24.07.2013г. №35-19/128 по согласованию строительства объекта «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, подземной многоуровневой автостоянкой, трансформаторной подстанцией, распределительным пунктом со встроенной трансформаторной подстанцией по улице Дуси Ковальчук в Заельцовском районе г.Новосибирска».
 - Письмо администрации Центрального округа мэрии г.Новосибирска от 04.12.2013г №51/01-12/12557 об условиях освоения земельного участка, предоставленного для строительства многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения, подземной многоуровневой автостоянкой, трансформаторной подстанции, распределительного пункта со встроенной трансформаторной подстанцией по ул.Дуси Ковальчук в Заельцовском районе.
 - Письмо Главного управления МЧС России по НСО от 01.09.2010г №4785-9 о согласовании установки УКВ-радиоприемников.
 - Акт оценки зеленых насаждений от 27.08.2007г утверждённый начальником ГУБО мэрии г.Новосибирска 09.10.2007г.
 - Отчет об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства комплекса зданий по ул.Нарымская – Дуси Ковальчук в Заельцовском районе г.Новосибирска, блок секции 1/1-1/9, (шифр 688/1-64, инв.№35485), выполненный ОАО «Стройизыскания» в 2007г.
 - Положительное заключение ГУ «ГВЭ НСО» №351.Г-07/ГУ «ГВЭ НСО» от 18.06.2007г по отчету об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства комплекса зданий по ул.Нарымская-Дуси Ковальчук в Заельцовском районе г.Новосибирска.
 - Письмо ОАО «Стройизыскания» от 31.08.2012г №05-526 о возможности использования материалов инженерно-геологических изысканий.
 - «Техническое заключение по результатам проведения статических испытаний свай... (блок-секция 1,2)», шифр 03/09-12 ИС.
7. Заключение органов специализированной экспертизы:
- Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» от 26.08.2005г №10-15-169 по отводу земельного участка под строительство.
 - Заключение территориального управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Новосибирской области от 30.11.2006г №9-19/529 к протоколу ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» №525 от 29.11.2006г радиационного обследования земельного участка под строительство.
 - Протокол ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» №525 от 29.11.2006г радиационного обследования земельного участка под строительство.
8. Технические условия городских инженерных служб:

- ЗАО «РЭС» от 29.06.2007г №РЭЛС-04-15/25271-1, от 27.10.2010г №РЭЛС-04-15/55895, от 25.10.2011г №РЭЛС-04-15/55895-1,60561, ОАО «РЭС» от 03.09.2012г №РЭЛС-04-15/75127, от 13.11.2013г №53-15/91714 на электроснабжение.
 - МУП г.Новосибирска «Горводоканал» от 22.12.2006г №5-7527, от 22.08.2007г №5-4702, от 01.09.2009г №5-7065, от 04.06.2010г №5-4590, от 23.04.2012г №5-3484, откорректированных технических условий от 19.03.2013г №5-13-500 на водоснабжение и водоотведение.
 - ОАО «Новосибирскгортеплоэнерго» от 08.08.2013г. №7116, от 19.03.2012г.№711а, от 17.05.2010г.№711 на теплоснабжение.
 - ЗАО «Зап-СибТранстелеком» от 10.06.2013г №806 на телефонизацию.
 - ООО «ОТИС Лифт» от 29.07.2010г №24 на диспетчеризацию лифтов.
9. Состав представленной проектной документации:
- Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Шифр 06/01-1,2-ПЗ.
 - Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Шифр 06/01-1,2-ПЗУ.
 - Том 3. Раздел 3. Архитектурные решения. Шифр 06/01-1,2-АР.
 - Том 4. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Шифр 06/01-1,2-КР
 - Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
 - Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Шифр 06/01-1,2-ИОС1.
 - Подраздел 5.2. Система водоснабжения. Шифр 06/01-1,2-ИОС2.
 - Подраздел 5.3. Система водоотведения. Шифр 06/01-1,2-ИОС3.
 - Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Шифр 06/01-1,2-ИОС4.
 - Подраздел 5.5. Сети связи. Шифр 06/01-1,2-ИОС5.
 - Подраздел 5.6. Автоматизация. Шифр 06/01-1,2-ИОС6.
 - Подраздел 5.7. Технологические решения. Шифр 06/01-1,2-ИОС7.
 - Том 12. Раздел 6. Проект организации строительства. Шифр 06/01-1,2-ПОС.
 - Том 13. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Шифр 06/01-1,2-ООС.
 - Том 14. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Шифр 06/01-1,2-ПБ.
 - Том 15. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Шифр 06/01-1,2-ОДИ.
 - Том 16. Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов. Шифр 06/01-1,2-МЭФ.
 - Расчетно-пояснительная записка (проверка прочности лицевого слоя многослойной кирпичной кладки). Шифр 06/01-1,2-РР.
 - Расчетно-пояснительная записка (проверка несущей способности сваи по материалу). Шифр 06/01-1,2-РР1.
 - Расчет несущих конструкций 19-этажного сборно-монолитного жилого дома. Совместная работа «здание-основание» (с приложением диска). Шифр 06/01-1,2-РР.
10. Основные данные проектной документации и принятые решения
- 10.1. Характеристика участка строительства
- Участок строительства площадью 0,2084га (в границах отвода 6 этапа строительства) расположен в пределах территории площадью 3,7192га по ул.Дуси Ковальчук в Заельцовском районе и ограничен с юго-запада ул.Нарымской, с северо-запада – ул.Дуси Ковальчук, с северо-востока - территорией строительства блок-секции №1/3, с юго-востока – территорией блок-секции №1/23. Рельеф – ровный, с общим уклоном в сторону реки, абсолютные отметки поверхности в городской правобережной системе высот изменяются от 131,00 до 136,50м. Климатический подрайон – ІВ, зона влажности – сухая, снеговой район – ІV с расчетным значением снегового покрова 2,4кПа, ветровой район – ІІІ с нормативным значением ветрового

давления 0,38кПа, температура наиболее холодной пятидневки – минус 39°С, господствующие ветры – юго-западного направления, сейсмичность района – 6 баллов.

В результате анализа материалов полевых и лабораторных работ, материалов изысканий прошлых лет в разрезе участка блок-секций 1/1-1/9 выделено 9 инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-1. Насыпной грунт, мощностью 0,3-1,5м
- ИГЭ-2. Супесь песчанистая малой степени водонасыщения твердая непросадочная ненабухающая незасоленная (dIII), мощностью 11,1-13,4м, вскрыта в верхней части разреза до глубины 12,1-13,7м.
- ИГЭ-3. Суглинок легкий пылеватый средней степени водонасыщения полутвердый непросадочный незасоленный, с примесью органических включений (vdIIkd), мощностью 1,7-5,3м, подстилает супеси ИГЭ-2.
- ИГЭ-4. Суглинок легкий пылеватый насыщенный водой тугопластичный с примесью органических включений с прослоями твердого (vdIIkd), мощностью 2,3-5,6м, замещает или подстилает суглинки полутвердые ИГЭ-3.
- ИГЭ-5. Суглинок легкий пылеватый насыщенный водой мягкопластичный с примесью органических включений с прослоями текучепластичного (vdIIkd), мощностью 2,3-5,6м, вскрыт скважиной 204471 на участке секции 1/7 в интервале глубин 13,1-18,5м.
- ИГЭ-6. Супесь песчанистая малой степени водонасыщения твердая непросадочная ненабухающая незасоленная (vdIIkd), мощностью 0,5-6,7м, подстилает суглинки ИГЭ-3,4,5 с глубины 17,0-19,2м
- ИГЭ-7. Супесь песчанистая насыщенная водой текучая незасоленная с прослоями пластичной и песка (vdIIkd), мощностью 9,0-10,5м, подстилает супеси ИГЭ-6 с глубины 19,0-21,5м.
- ИГЭ-8. Супесь песчанистая насыщенная водой текучая незасоленная с прослоями суглинка и песка (SagIIkd), мощностью 9,0-10,5м, подстилает супеси ИГЭ-7 с глубины 26,8-29,0м.
- ИГЭ-9. Суглинок легкий пылеватый насыщенный водой мягкопластичный с прослоями супеси (SagIIkd), мощностью 2,3-5,6м, подстилает супеси ИГЭ-7 или замещает супеси ИГЭ-8 с глубины 26,8-29,0м.

Грунты в пределах всей площадки непросадочные ненабухающие незасоленные. По степени морозной пучинистости грунты в зоне сезонного промерзания непучинистые. Грунтовые воды на участке секций 1/1-1/9 в ноябре 2006 – феврале 2007г. были вскрыты на глубине 19,5-21,8м (113,81-115,72м). Вода по химическому составу гидрокарбонатного класса, кальциевой группы, третьего типа (по классификации О.А. Алекина). Вода пресная (сухой остаток составляет 730мг/л). Агрессивная углекислота отсутствует. Грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетонам любой марки по водонепроницаемости на любых цементах (СНиП 2.02.11-85), отвечающих ГОСТ10178-76 и ГОСТ22266-76. По степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций грунтовые воды при постоянном погружении конструкций неагрессивные, при периодическом смачивании.

По результатам инженерно-геологических изысканий подготовлено и выдано заказчику положительное заключение государственной экспертизы №351.Г-07/ГУ «ГВЭ НСО» от 18.06.2007г.

10.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектными решениями предусматривается плано-высотная посадка блок-секций №1 и №2 в составе 6-го этапа строительства жилого дома с учётом существующего рельефа, окружающей застройки, возможности отвода поверхностных вод, обеспечения санитарных, экологических и противопожарных требований. Предусматривается устройство проездов и подъездов к зданию, открытых автостоянок с асфальтобетонным покрытием, тротуаров с покрытием из тротуарной плитки, хозяйственных площадок, площадок для игр детей, отдыха и занятий физкультурой, озеленение территории и установка малых форм. Отвод поверхностных вод предусматривается по проездам на прилегающие улицы и далее в существующую ливневую канализацию.

Показатели земельного участка:

- Площадь участка в границах отвода - 2084м²
- Площадь участка в границах благоустройства - 4832м²
- Площадь застройки - 1313,23м²
- Площадь проездов, автостоянок, тротуаров - 2666м²
- Площадь озеленения - 853м²

10.3. Архитектурно-строительные решения

10.3.1. Объемно-планировочные решения

Блок-секции №1 и 2 жилого дома запроектированы 20-этажные (включая технический чердак), с подвалом размерами в осях – 21,0х43,5м. Высота первого этажа – 4,5м, второго - 4,46м, третьего - 2,74м, 4...19 - 3,0м, подвала – 3,5м, чердака - 2,16м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 136,25м. Планировочными решениями предусмотрено размещение на 4-19 этажах 1-, 2-комнатных квартир и квартир-студий, оборудованных балконами. На первом этаже запроектированы входы в жилую часть здания, оборудованные двойными тамбурами, мусорокамеры, электрощитовые, помещения уборочного инвентаря. На первом и втором этажах запроектированы торговые залы магазинов промышленных товаров. На 3 этаже размещаются бытовые помещения персонала и технические помещения. В подвале предусмотрено размещение помещений общественного назначения (бильярдные) и предусматривается прокладка инженерных коммуникаций. Блок-секции оборудованы незадымляемой лестничной клеткой типа Н1, мусоропроводом и двумя лифтами грузоподъемностью 400 и 1000кг. Для встроенных помещений общественного назначения предусмотрены отдельные входы, оборудованные тамбурами и лестничными клетками типа Л1. В уровне первого этажа между блок-секциями №1 и №2 предусмотрен проезд.

Наружная отделка – лицевой кирпич. Цоколь - облицовка плитами керамогранита. Для отделки помещений применяются водоземлюсионные краски, обои и керамическая плитка. Полы – бетонные и с покрытием из керамической плитки и линолеума.

Основные строительные показатели:

- Площадь застройки – 1313,23м²
- Площадь здания - 13916,97м²
- Общая площадь квартир - 8948,03м²
- Полезная площадь помещений общественного назначения – 2961,35м²
- Строительный объем - 57891,42м³ (выше отм.0,000 – 54017,27м³, ниже отм.0,000 – 3874,15м³)
- Количество квартир – 192 (1-комнатных студий - 48, 1-комнатных – 112, 2-комнатных – 32)
- Количество жителей - 355

10.3.2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для автомашин инвалидов предусмотрены места на автостоянках, предусмотрено устройство пандусов в местах пересечения тротуаров с проездами. Проектными решениями обеспечен доступ на первый этаж здания маломобильных граждан по пандусу. Площадки перед входом запроектированы с покрытием из материалов, не допускающих скольжение. Параметры тамбуров и кабины лифта соответствуют требованиям по обеспечению доступа маломобильных граждан.

10.3.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности блок-секций – нормальный. Коэффициент надежности по ответственности в расчетах принят 1,0. Блок-секции являются частью многосекционного здания и отделены от смежных блок-секции №3 и №23 осадочными швами. Конструктивная система – унифицированный сборно-монолитный безригельный каркас системы «КБК». Общая прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается совместной работой колонн, жестко связанных с дисками перекрытий, и элементов жесткости (связей).

Фундаменты под колонны - столбчатые монолитные железобетонные ростверки высотой 1000мм. Размеры столбчатых ростверков на куст из шести свай - 2850х1800мм, на куст из пяти свай - 2250х2250мм, на куст их четырех свай – 1800х1800, 1800х2000мм. Под группы колонн и

лестнично-лифтовые узлы фундаменты - плиты на свайном основании. Фундаменты под диафрагмы – монолитные железобетонные однопролетные балки сечением 600x1000(h), жестко сопряженные со столбчатыми фундаментами. Фундаменты под внутренние кирпичные стены по осям 9 и 10 – монолитные железобетонные ленточные ростверки сечением 550x1000(h)мм на свайном основании. Отметка низа всех ростверков – минус 5,600м (130,65). Материал ростверков – бетон класса В25, F75, рабочая арматура – класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82*. Ростверки устраиваются по подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7,5. Армирование монолитных балок и ленточных ростверков - сварными каркасами, армирование отдельных столбчатых ростверков – сварными сетками у нижней грани, армирование плит – непрерывное, отдельными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях у двух граней. Стыковка продольной арматуры одного направления – на сварке С23-Рэ по ГОСТ 14098-91. Крестообразные соединения – вязальной проволокой, два крайних ряда пересечений по периметру – на сварке по ГОСТ 14098-91. Фундаменты под наружные стены по осям 1 и Е – индивидуальные сборные железобетонные фундаментные балки. Подколонники – сборные железобетонные по серии 1.020-1/83.1-1. После монтажа подколонники фиксируются на ростверке стальными упорами, приваренными к закладным деталям ростверка, с последующим замоноличиванием бетоном класса В15, F75. Гидроизоляция ростверков – обмазка битумом за два раза.

Сваи – железобетонные сечением 35x35см длиной 15м и 6м. Марка свай длиной 15м - С150.35-11.У, длиной 6м - С60.35-6. Материал свай С150.35-11.У – бетон класса В30, F150, W6, свай С60.35-6 – бетон класса В25, F150, W6. Сопряжение свай с ростверком – жесткие. Под острием свай длиной 15м находится ИГЭ-6 – супесь песчаная, средней степени водонасыщения, твердая, ненабухающая, непросадочная, незасоленная, с прослоями песка. Несущая способность свай длиной 15м определена по результатам статических испытаний вдавливающими нагрузками и составляет 180,5т («Техническое заключение по результатам проведения статических испытаний свай...», шифр 03/09-12 ИС, выполненных ООО НПК «ИПС»). Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю – 150т. Несущая способность свай по материалу ствола 150т согласно расчету шифр 06/01-1,2-PP1, выполненному ООО «СтройМастер». Под острием свай длиной 6м находится ИГЭ-2 – супесь песчаная, малой степени водонасыщения, твердая, ненабухающая, непросадочная, незасоленная, с прослоями песка. Несущая способность свай длиной 6м по грунту 79,2т определена по результатам статического зондирования («Отчет об инженерно-геологических изысканиях...», шифр 49-09, ООО «НИЦа»), расчетная нагрузка, допускаемая на сваю – 50т. Проектными решениями предусмотрены динамические испытания свай по ГОСТ 5686-2012 перед массовой забивкой свайного поля.

Наружные стены подвала – сборные железобетонные и монолитные железобетонные. Сборные стены - из индивидуальных железобетонных панелей толщиной 220мм, изготовленных в заводских условиях. Монтаж панелей – на растворе М200, заполнение швов между панелями – цементно-песчаный раствор М100 с уплотняющей резиновой прокладкой по ГОСТ 19177-81. Расчетная схема сборных стен – однопролетная балочная с опорами в уровне перекрытий первого этажа и в уровне силового пола подвала. Монолитные железобетонные стены – толщиной 600мм. Материал монолитных стен - бетон класса В25, F100, арматура класса А400 по ГОСТ 5781-82*. Армирование – непрерывное, отдельными стержнями, в двух взаимно перпендикулярных направлениях у двух граней, поперечная арматура – в виде шпилек (с крюками на концах). Стыки вертикальной арматуры с выпусками из фундаментов – внахлестку по СП 52-101-2003. Стыки горизонтальной арматуры по длине – на сварке С23-Рэ по ГОСТ 14098-91. Сопряжение монолитных стен с фундаментом – жесткое. Силовой пол предусмотрен по периметру подвала шириной 1500 высотой 300мм. Материал силового пола: бетон класса В15, F75, арматура класса А400 по ГОСТ 5781-82*. Армирование силового пола – непрерывное, отдельными стержнями в двух направлениях, у верхней и нижней грани. Между колоннами и силовым полом предусмотрен шов шириной 20мм. Внутренние стены подвала – кирпичные, из бетонных блоков толщиной 400мм под шахты лифтов и монолитные

железобетонные толщиной 400мм. Кирпичные стены по осям 9 и 10 – толщиной 380мм из полнотелого кирпича Кр-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М100. По верху кирпичных стен на отметке минус 1,750м предусмотрен монолитный железобетонный пояс сечением 380x350(н)мм. Материалы пояса – бетон класса В25, F75, арматура класса АШ(А400) по ГОСТ 5781-82*. Плиты перекрытия под проездом в осях 9-10 – ребристые сборные железобетонные по серии 1.442.1-87, вып.1. Плиты привариваются к закладным деталям монолитного пояса и между собой через петли. По верху плит перекрытий предусмотрена монолитная железобетонная плита толщиной 60мм. Утеплитель плит под проездом – пенополистирол «Пеноплекс 35» толщиной 150мм, гидроизоляция – ПВХ мембрана, покрытие – асфальтобетон. Утепление стен подвала – «Пеноплекс 35» толщиной 100мм. Стены подвала дополнительно защищаются стенкой из полнотелого кирпича толщиной 120мм и 250мм Кр-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/75/ГОСТ 530-2012. Вертикальная гидроизоляция стен подвала – обмазка битумной полимерной мастикой. Обратная засыпка пазух котлована допускается после монтажа перекрытия на отм.4,260м крупнозернистым песком с послойным уплотнением с коэффициентом уплотнения 0,95. В документации имеется указание об освидетельствовании котлована геологом и составлении акта осмотра, о предохранении грунтов от замачивания и промерзания. Вокруг здания предусмотрена отмостка.

Колонны - сборные железобетонные сечением 400x400мм из бетона класса В25...В60 по серии «КБК». Плиты перекрытий - сборные железобетонные толщиной 160мм по серии «КБК» и монолитные участки. Узлы соединения плит перекрытия – по серии «КБК». Монолитные участки – толщиной 160мм из бетона класса В25, F100 и арматуры класса А400С по ТУ 14-1-5254-94. Узлы сопряжения монолитных участков с плитами перекрытия – по серии «КБК». Для пропуска утеплителя наружных стен в перекрытиях предусмотрены отверстия. Вертикальные элементы жесткости – железобетонные связи-раскосы сечением 200x250мм, стальные связи-раскосы, сборно-монолитные железобетонные стены и монолитные железобетонные стены толщиной 160мм. Материалы монолитных диафрагм и частей диафрагм – бетон класса В25, F75, арматура класса АШ(А400) по ГОСТ 5781-82*. Узлы сопряжений элементов жесткости с несущими конструкциями здания – по серии «КБК».

Лестницы в осях 5-6/Г-Д и 11-12/Г-Д – из сборных железобетонных маршей и площадок системы «КБК» и из наборных ступеней ГОСТ 8717.1-84* по металлическим косоурам. Лестницы в осях А-Б/3-5 и 17-18/К₁-Л₁ – сборные железобетонные ступени по косоурам из прокатных профилей с монолитными железобетонными площадками. Конструкции шахт лифтов - сборные железобетонные плоские панели толщиной 100 и 120мм. Конструкции шахт отделены от конструкций здания акустическим швом. Шахты дымоудаления – сборные железобетонные ребристые на высоту этажа на собственном фундаменте. Вентиляционные шахты – сборные железобетонные на высоту этажа с поэтажным опиранием на перекрытия.

Наружные стены по осям А и Ж/1 на 1-3 этажах – двухслойные. Внутренняя часть толщиной 380мм из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с конструктивным армированием. Утеплитель – минераловатные плиты, облицовка – композитные алюминиевые панели в системе вентилируемого фасада. Наружные стены выше отм.0,000м по осям Ж, 1 и 18, по осям А и Ж/1 выше третьего этажа – трехслойные с поэтажным опиранием на перекрытия. Внутренняя часть - толщиной 250мм из камня КМ-пг 250/П10,7НФ/100/0,8/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 с конструктивным армированием, утеплитель – минераловатные плиты, наружная часть толщиной 120мм из кирпича КР-л-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с конструктивным армированием. Проектными решениями предусмотрено крепление внутренней части стен толщиной 250мм к несущим элементам здания гибкими связями, предусмотрено соединение слоев трехслойной кладки между собой стальными связями с антикоррозионным покрытием. Межквартирные перегородки – толщиной 250мм из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с индексом звукоизоляции не менее $R_w=52$ дБ. Перегородки мокрых помещений и помещений технического подполья – толщиной 120мм из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на

растворе М75 с индексом звукоизоляции не менее 47дБ. Межкомнатные перегородки – каркасные с обшивкой ГВЛ и заполнением минераловатным звукопоглощающим материалом. В междуэтажных перекрытиях применен звукоизолирующий материал «Полифом Вибро» толщиной 8мм. Индекс приведенного ударного шума междуэтажных перекрытий – 60дБ. Индекс изоляции воздушного шума не менее $R_w=52$ дБ. Кровля над теплым чердаком – плоская с внутренним водоотводом, утеплитель – «Пеноплекс 35», материал покрытия – техноэласт, в районе выхода на кровлю – бетонная плитка по цементно-песчаной стяжке.

Расчет пространственного каркаса выполнен в ПК «SCAD». Максимальное значение вертикальных перемещений (осадки) основания фундаментов составляет 5,3см, что меньше допустимого значения 8см по приложению 4 к СНиП 2.02.01-83*. Максимальные горизонтальные перемещения здания составляют 130мм, что меньше предельного $1/500H_{зд}=68,78/500=0,138$ м. Коэффициент запаса устойчивости не менее 3. Ускорение верхнего этажа составляет $0,08$ м/с², что не больше нормативного значения.

Конструктивная надежность и безопасность секций проектными решениями обеспечена.

10.3.4. Энергоэффективность

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов» с «Энергетическим паспортом» по проектным решениям на строительство 20-ти этажного здания жилого дома (блок-секции 1, 2) разработан в соответствии с требованиями действующих норм: СНиП 23-02-2003, СП 23-101-2004, ТСН 23-317-2000 НСО, СНиП 23-01-99, СНиП 41-01-2003, СНиП 31-01-2003, ГОСТ 30494-96. Расчетная температура внутреннего воздуха принята $+21^{\circ}\text{C}$, для климатических условий района строительства ($t_{ext}=-39^{\circ}\text{C}$, $t_{int}=-8,7^{\circ}\text{C}$, $z_{int}=230$ сут.) градусо-сутки отопительного периода $6831^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут.}$ (табл.3.3 ТСН 23-317-2000 НСО). Зона влажности 3-сухая (СНиП 23-01-99*), влажностный режим помещений-нормальный (табл. 1, СНиП 23-02-2003) Условия эксплуатации ограждающих конструкций – А.

Конструктивная схема здания – железобетонный каркас. Стены эксплуатируемого подвала из стеновых панелей ПС-220 утепляются плитами из пенополистирола «Пеноплекс 35» ($\lambda_A=0,029$ Вт/м²·°C) толщиной 100мм с защитной облицовкой кирпичом ($\lambda_A=0,7$ Вт/м²·°C) толщиной 120мм. Стены 1-3 этажей (с помещениями магазинов) кирпичные ($\lambda_A=0,7$ Вт/м²·°C) толщиной 380мм утепляются минераловатными плитами Роквул «Венти Баттс» ($\lambda_A=0,038$ Вт/м²·°C) толщиной 150мм в системе вентилируемого фасада. Остальные стены кирпичные ($\lambda_A=0,7$ Вт/м²·°C) толщиной 250мм утепляются минераловатными плитами типа URSA-30Г ($\lambda_A=0,041$ Вт/м²·°C) толщиной 150мм с наружной кирпичной кладкой толщиной 120мм. Среднее приведенное сопротивление теплопередаче стен $3,91$ м²·°C/Вт (с учетом остекления лоджий, балконов), нормируемое $-3,79$ м²·°C/Вт. Чердачные перекрытия теплого чердака из железобетонных плит ($\lambda_A=1,92$ Вт/м²·°C) толщиной 160мм утепляются плитами Пеноплекс-35 ($\lambda_B=0,031$ Вт/м²·°C) толщиной 50мм., стяжка толщиной 40мм. Приведенное сопротивление теплопередаче $1,994$ м²·°C/Вт, нормируемое $0,58$ м²·°C/Вт. Покрытия теплого чердака: железобетонные плиты ($\lambda_A=1,92$ Вт/м²·°C) толщиной 160мм, пароизоляция, утеплитель-экструдированный пенополистирол Пеноплекс-35 ($\lambda_A=0,029$ Вт/м²·°C) толщиной 150мм, разуклонка керамзитовым гравием ($\gamma=600$ кг/м³, $\lambda_A=0,17$ Вт/м²·°C) толщиной 30-170мм, армированная стяжка толщиной 50мм, кровельное покрытие. Приведенное сопротивление теплопередаче $5,258$ м²·°C/Вт, нормируемое $4,5+5,62$ м²·°C/Вт. Приведенное сопротивление теплопередаче стен и пола отапливаемого подвала по грунту $9,07$ м²·°C/Вт, не нормируется. Окна здания приняты с двухкамерными стеклопакетами (тройное остекление) в одинарных переплетах из ПВХ профилей. Приведенное сопротивление теплопередаче $0,65$ м²·°C/Вт, расчетное с учетом остекления лоджий $0,66$ м²·°C/Вт, нормируемое $0,64$ м²·°C/Вт для жилой зоны и $0,51$ м²·°C/Вт для общественных помещений. Проектом предусмотрено одинарное остекление балконов и лоджий, что повышает сопротивление теплопередаче стен и окон на остекленных балконах соответственно до $5,01$ м²·°C/Вт и $0,71$ м²·°C/Вт, и повышает энергетическую эффективность здания.

Теплоснабжение здания через ИТП с авторегулированием на вводе, с узлом учета тепла. Системы отопления двухтрубные с терморегуляторами у отопительных приборов. Вентиляция – естественная для жилой зоны и с механическим побуждением для общественных помещений. На вводе запроектирован водомерный узел. Учет электроэнергии предусмотрен во ВРУ в электрощитовых.

Расчётный удельный расход тепловой энергии на отопление здания $40,58 \text{ Дж}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{Ссут})$ или $[12,75 \text{ Дж}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{Ссут})]$, нормируемый $70 \text{ Дж}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{Ссут})$ [$25 \text{ Дж}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{Ссут})$]. Класс энергетической эффективности здания по проектным решениям установлен «В» - высокий по СНиП 23-02-2003 или «В+» - повышенный по приказу Минрегионразвития РФ от 08.04.2011г. №161. Проектные решения по тепловой защите здания обеспечивают выполнение требований СНиП 23-02-2003 по показателям «б» и «в» (обеспечение санитарно-гигиенических условий в помещениях и удельного расхода тепловой энергии на отопление здания).

ВЫВОДЫ: Согласно письма ООО «Строительный кооплекс «СтройМастер» от 25.09.2014г. №502 проектная документация откорректирована: - нормируемый удельный расход тепловой энергии принят $70 \text{ Дж}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{Ссут})$ [$25 \text{ Дж}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{Ссут})$] согласно действующих норм по табл.9 СНиП 23-02-2003; - толщина кирпичных стен 1-3 этажей 380мм с утеплением в системе вентилируемого фасада, выше трехслойные кирпичные толщиной 250мм с минераловатным утеплителем и облицовкой лицевым кирпичом 120мм соответствуют разделу АР.

10.4. Технологические решения

Технологическими решениями предусматривается организация двух бильярдных залов и четырех магазинов непродовольственных товаров. Планировочными решениями предусмотрены самостоятельные выходы из помещений бильярдных и предприятий розничной торговли, исключено совмещение и пересечение хозяйственных и производственных маршрутов с маршрутами проживающих в жилом доме. Расположение оборудования выполнено с учетом обеспечения минимальных технологических проходов, наиболее удобного обслуживания, расчетной ширины основных эвакуационных выходов, свободного передвижения посетителей.

Бильярдная - входная зона, санузлы для персонала и посетителей, помещение уборочного инвентаря, зал для игры бильярд. Во входной зоне расположен гардероб уличной одежды, рабочее место охраны, зоны отдыха и ожидания. В зале для игры в бильярд предусмотрено три стола, полки для шаров, стойки для киев, счетные доски, полумягкие кресла, журнальные столики, многофункциональные шкафы и кулеры. Предусмотрена стойка администратора с кассовым терминалом и индивидуальным компьютером. В комнате персонала предусмотрены шкафы для верхней одежды, организованы зоны отдыха и приема пищи. Пропускная способность двух залов – 24 человека в час. Режим работы – 1,5 смены. Штат 6 человек.

Магазины непродовольственных товаров - торговые залы и бытовые помещения. Доставка товара - малыми партиями, автомобильным транспортом. Разгрузочные работы предусмотрены на улице. Разгрузка магазина, расположенного на отм.4,500м в закрытых помещениях блок-секций №8-9 и №22-23. Транспортирование, хранение и подготовка товара к продаже – в торговых залах в нерабочее время. Оборудование торгового зала - остекленные и рабочие прилавки, выставочные стеллажи, кассовые аппараты, вешала для одежды примерочные кабины и пр. Форма торговли – самообслуживание. Расчёт – через расчетно-кассовые аппараты.

Для персонала предусмотрены гардеробы, организованы зоны отдыха и приема пищи. Административные помещения оборудованы офисной мебелью, компьютерной техникой. Для забора воды на мытье пола, хранения моющих средств и уборочного инвентаря предусмотрены кладовые уборочного инвентаря. Штат – 26 человек. Режим работы – 1,5 смены (12 часов).

Помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным и искусственным освещением, отоплением, вентиляцией и кондиционированием.

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

10.5.1. Система электроснабжения

Проектные решения приняты с учетом технических условий ЗАО РЭС от 29.06.2007г №РЭлС-04-15/25271-1, ЗАО РЭС от 27.10.2010г №РЭлС-04-15/55895, ЗАО «РЭС» от

25.10.2011г №РЭЛС-04-15/55895-1,60561, ОАО «РЭС» от 03.09.2012г №РЭЛС-04-15/75127, ОАО «РЭС» от 13.11.2013г №53-15/91714. Отпускаемый лимит электрической мощности – 4462,4кВт.

Электроснабжение предусмотрено от проектируемой ТП с трансформаторами 2х1250кВА взаиморезервируемыми кабелями марки АПвБбШп-1кВ. Аварийный источник электроэнергии - ДЭС контейнерного типа с дизель-генератором мощностью 300кВт с автоматическим запуском. Прокладка кабелей предусмотрена в железобетонных лотках на полках и лотках, в траншеях в соответствии с типовым проектом А5-92 «Тяжпромэлектропроекта» на глубине 0,7м с подсыпкой песком толщиной 15см под и над кабелем, при пересечении с подземными коммуникациями и автодорогами предусмотрена прокладка кабелей в трубах. Проектируемые кабели проверены по падению напряжения, длительно допустимым токовым нагрузкам и защите при однофазном коротком замыкании.

Нагрузка на здание – 417,44кВт, в том числе 43,04кВт – потребители I категории надежности электроснабжения, 78,54кВт – в режиме пожара.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории, за исключением вентиляторов дымоудаления, клапанов дымоудаления, лифтов, аварийного освещения, приборов ПОС, которые относятся к потребителям I категории надежности электроснабжения. По проекту расчетная мощность составляет 306,27кВт, в том числе 43,04кВт – мощность потребителей I категории, 84,99кВт – в режиме пожара. В качестве вводно-распределительных щитов приняты щиты марки ВРУ, ВРУ с АВР. В качестве распределительных щитков приняты этажные щиты, укомплектованные автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями и дифференциальными автоматическими выключателями. Общий учет электроэнергии и учет электроэнергии мест общего пользования - на вводах во ВРУ счетчиками «Меркурий 230», поквартирный учёт - счётчиками в этажных щитах. Магистральные и групповые сети запроектированы кабелем марки ВВГнгLS, линии противопожарной защиты - кабелем ВВГнгFRLS. Марка светильников выбрана в соответствии с назначением помещений. Управление освещением местное и автоматическое от блока автоматического управления освещением, предусмотренного во ВРУ. Предусмотрены заградительные огни. Освещение проездов запроектировано светильниками типа РКУ с ртутными лампами.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники помещений общественного назначения относятся к потребителям II категории. По проекту расчетная мощность составляет 111,17кВт. Учет электроэнергии - на вводах электронными счетчиками. В качестве вводно-распределительного щита принят щит ВРУ. В качестве распределительных щитов приняты щиты, укомплектованные автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями и дифференциальными автоматическими выключателями. Основные токоприемники - технологическое, сантехническое оборудование и электроосвещение. Магистральные и групповые сети запроектированы кабелем марки ВВГнгLS. Запроектировано рабочее, аварийное, эвакуационное освещение на напряжении 220В. Питание эвакуационного освещения запроектировано независимо от питания рабочего освещения. Марка светильников выбрана в соответствии с назначением помещений.

Молниезащита здания предусмотрена III категории молниеприемной сеткой из стали Ø8мм с ячейками 10х10м, уложенной на кровле под слой гидроизоляции и соединенной с очагами заземления. Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено зануление всех токопроводящих частей электрооборудования нормально не находящихся под напряжением, автоматическое отключение электропитания при косвенном прикосновении к токоведущим частям или в случае повреждения изоляции за время, нормируемое требованиями ГОСТ Р.50571.3-94 и защитное заземление. Запроектирована основная система уравнивания потенциалов с присоединением к главной заземляющей шине металлических конструкций, стальных труб коммуникаций, систем вентиляции и отопления.

10.5.2. Система водоснабжения

Разработка раздела проекта выполнена с учётом предварительных технических условий МУП г.Новосибирска «Горводоканал» от 22.12.2006г №5-7527, от 22.08.2007г №5-4702, от 01.09.2009г №5-7065, от 04.06.2010г №5-4590, от 23.04.2012г №5-3484 и откорректированных технических условий от 19.03.2013г №5-13-500.

Источник водоснабжения жилого дома – водовод Ø500мм по ул.Дуси Ковальчук. Предусмотрен вынос водопровода Ø500мм и строительство кольцевых внутривозвращающих сетей Ø300мм с установкой на этой сети пожарных гидрантов. Холодное и горячее водоснабжение жилой части блок-секций №1 и №2 предусмотрено от проектируемых внутренних сетей систем водоснабжения блок-секции №23. Магистральные сети холодного, горячего водоснабжения и противопожарного водопровода проложены совместно с трубами отопления по техническому коридору (для блок-секций №№1-23). В техническом коридоре предусмотрена прокладка отдельного транзитного трубопровода холодного водоснабжения от водомерного узла, установленного на вводе в здание (блок-секция №5) в помещение насосной станции в блок-секции №22. Для помещений общественного назначения предусмотрена самостоятельная система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Обеспечение холодной водой помещений предусмотрено от отдельного транзитного трубопровода, проложенного от водомерного узла (блок-секция №5) из блок-секции №3 в блок-секцию №23. Запроектированы отдельные однозонные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Предусмотрен поквартирный учёт расхода холодной и горячей воды, общий учёт расхода воды помещениями общественного назначения, учёт водопотребления в каждом помещении общественного назначения. Предусмотрена установка квартирных узлов учёта в нишах межквартирных коридоров. Для обеспечения необходимого напора в системах холодного и горячего водоснабжения предусмотрены установки повышения давления фирмы «Wilo» с частотно-регулируемым приводом, запроектированные в блок секции №22. Предусмотрена установка регуляторов давления на трубопроводах холодной и горячей воды в коммуникационных нишах на 11-ом этаже, снижающих избыточный напор на нижних этажах. Для полива прилегающей территории запроектированы поливочные краны.

Противопожарное водоснабжение предусмотрено от внутренних кольцевых сетей противопожарного водопровода блок секции №3. Внутреннее пожаротушение предусмотрено с расходом воды 3х2,9л/с (жилой дом) и 1х2,6л/с (помещения общественного назначения). Для помещений общественного назначения предусмотрена система автоматического пожаротушения. В блок-секциях №1 и №2 запроектированы отдельные сети систем автоматического пожаротушения и внутреннего пожаротушения от пожарных кранов. Требуемый напор в системе пожаротушения (от пожарных кранов) обеспечивает насосная установка повышения давления, запроектированная в блок-секции №11. Для снижения избыточного напора у пожарных кранов с 1 по 13 этаж предусмотрена установка дисковых диафрагм. В каждой квартире предусмотрены первичные устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Для стволов мусоропроводов и в мусорокамерах запроектирована система спринклерного пожаротушения. Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено с расходом воды 30л/с от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от ИТП в блок секции №22. Обеспечение горячей водой помещений общественного назначения предусмотрено от проектируемых внутренних сетей системы горячего водоснабжения блок-секции №23. Для равномерного распределения горячей воды по сети циркуляционного водопровода предусмотрена установка балансировочных клапанов. Предусмотрено подключение полотенцесушителей через распределительные коллекторы на каждом этаже в коммуникационной нише к стоякам горячего водоснабжения. Предусмотрена установка регуляторов давления на системе горячего водоснабжения для помещений общественного назначения.

Магистральные трубопроводы, стояки холодной и горячей воды и противопожарный водопровод запроектированы из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*,

подводки к санитарному оборудованию – из труб из сшитого полиэтилена. Предусмотрена тепловая изоляция магистральных трубопроводов и стояков.

10.5.3. Система водоотведения

Отвод стоков от блок-секций №1 и №2 предусмотрен в проектируемые внутриквартальные сети канализации Ø200мм с дальнейшим сбросом стоков в существующий коллектор Ø1000мм по ул.Дуси Ковальчук. Предусмотрены отдельные сети системы бытовой канализации с самостоятельными выпусками канализации - от жилой части здания и от помещений общественного назначения. Отвод стоков от санитарных приборов подвала предусмотрен в хозяйственно-бытовую канализацию помещений общественного назначения при помощи перекачивающих установок фирмы «Wilo». Внутренние сети запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 (магистралы и стояки) и из полипропиленовых канализационных труб (отводные трубопроводы).

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована система внутреннего водостока с открытым выпуском на отмостку, с устройством гидрозатвора и перепуском талых вод в зимний период в бытовую канализацию. Система водостока запроектирована из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием.

Опорожнение систем водоснабжения и отопления предусмотрено в дренажную сеть при помощи шлангов, с дальнейшим отводом стоков в ИТП блок-секции №22.

Расчетные расходы воды и стоков: Жилой дом - В1-114,30м³/сут; (в т.ч.Т3-45,72м³/сут; К1-114,30м³/сут. Помещения общественного назначения - В1-1,00м³/сут; (в т.ч.Т3-0,352м³/сут; К1-1,00м³/сут.

10.5.4. Отопление, вентиляция, тепловые сети

Разработка раздела проекта выполнена с учётом технических условий ОАО «Новосибирскгортеплоэнерго» от 08.08.2013г. №7116, от 19.03.2012г.№711а, от 17.05.2010г.№711.

Источник тепла – ТЭЦ-4. Точка подключения здания к тепловым сетям – тепловая камера ТК0508 на теплотрассе 2Ду500 по ул.Дуси Ковальчук. Температура теплоносителя в точке подключения - 150/80°С, давление - 8,3/5,2кг/см². Тепловая нагрузка блок-секций 1 и 2 составляет 1,379345Гкал/ч (отопление 0,604940Гкал/ч, горячее водоснабжение 0,500500Гкал/ч, вентиляция 0,273905Гкал/ч). Ввод тепловой сети предусмотрен в блок-секцию 5, в которой размещен коммерческий узел учета тепловой энергии (существующий). Теплоснабжение запроектировано от ИТП, расположенного в блок-секции 22. От ИТП до блок-секций 1 и 2 прокладка трубопроводов предусмотрена по техническому коридору. Температура теплоносителя в системах отопления после ИТП - 95/70°С, в системах вентиляции - 150/80°С.

Система отопления жилых помещений - двухтрубная с горизонтальной поквартирной разводкой, лестничных клеток и лифтовых холлов - вертикальная однотрубная нерегулируемая, помещений общественного назначения – двухтрубная горизонтальная. Подключение поквартирных систем отопления предусмотрено через распределительные узлы с установкой отключающей арматуры, автоматических балансировочных клапанов, фильтров тонкой очистки и теплосчетчиков. Отопительные приборы в жилых и общественных помещениях – алюминиевые радиаторы с установкой на подводках терморегуляторов, в мусорокамерах – регистры из гладких труб, на лестничных клетках и в лифтовых холлах – конвекторы Комфорт. На стояках и ветках систем отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов. В помещениях для занятий спортом предусмотрена защита отопительных приборов декоративными щитами. Магистральные трубопроводы и стояки приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10704-91, горизонтальная разводка в полу - из медных труб. Теплоизоляция стальных и медных труб – трубная из вспененного полиэтилена. У наружных дверей помещений общественного назначения предусмотрена установка воздушно-тепловых электрических завес.

Вентиляция жилых помещений - вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха из помещений кухонь, санитарных узлов и ванных комнат решено через сборные вентблоки с

каналами спутниками при помощи регулируемых вентиляционных решеток. На двух последних этажах предусмотрена установка канальных бытовых вентиляторов в самостоятельных каналах. Выброс воздуха - в теплый чердак с последующим удалением через вытяжные шахты, отдельные для каждой секции. Приток - неорганизованный через регулируемые фрамуги окон. Вентиляция помещений общественного назначения - приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приточные и вытяжные вентиляторы размещены в пространстве подшивного потолка и в венткамерах в подвале и на 3 этаже. Для секций подогрева приточных установок предусмотрены узлы регулирования с регулирующими клапанами и циркуляционными насосами. Выброс воздуха - выше кровли. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса Н, транзитные - класса В с пределом огнестойкости EI30. Прокладка транзитных воздуховодов предусмотрена в общих шахтах в строительном исполнении. На воздуховодах, при пересечении ограждения шахт, предусмотрена установка противопожарных клапанов с электроприводами.

Противодымная защита здания обеспечивает удаление дыма из поэтажных коридоров жилой части здания и из торговых залов 1 и 2 этажа, подачу наружного воздуха при пожаре в лифтовые шахты (автономной системой для лифтов, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений»). Воздуховоды приточной противодымной вентиляции приняты с пределом огнестойкости EI30 и EI120 (для лифтов, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений»).

Принятые проектные решения по разделу «Отопление, вентиляция и тепловые сети» разработаны в соответствии с техническими регламентами, положениями национальных стандартов, сводами правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

10.5.5. Сети связи, пожарной сигнализации

Подраздел «Сети связи» разрабатывает специализированная организация ЗАО «Зап-СибТранстелеком» по отдельному договору заказчика (в соответствии с ТУ и заданием на проектирование между заказчиком и ЗАО «Зап-СибТранстелеком») и на рассмотрение ГБУ «ГВЭ НСО» не представлен.

Для прокладки сетей связи, радиовещания и телевидения предусмотрена междуэтажная разводка из ПВХ труб Ø50мм, от поэтажных щитков до квартир - ПВХ трубы Ø25мм. При вводе ПВХ труб в квартирах предусмотрены проходные коробки марки ДКС.кн

Радиофикация в доме запроектирована с учётом ТУ ГУ МЧС России по НСО от 01.09.2010г №4785-9. Для приема программ в диапазоне городского радиовещания, с безусловным доведением сигналов ГО и оповещения о ЧС принят вариант эфирного вещания с установкой УКВ радиоприемников типа «Лира РП-248-1».

Для приёма программ эфирного телевидения на крыше жилого дома предусмотрены мачты с телевизионными антеннами АТКГ(В) «Сигнал-Профи», АТКГ(В)-2.1.6-12.2, АТКГ(В)-2.1.2-4.2, УКВ-FM (30042). Для усиления сигналов телевизионного вещания (ТВ) запроектированы усилители марки «ZA-814М». Магистральные распределительные сети телевидения от телеантенн запроектированы кабелем марки RG-11, абонентские сети - кабелем марки SAT-703.

Контроль работы лифтов предусмотрен на базе существующего диспетчерского комплекса «Обь» (ул.Советская 5). Диспетчеризация лифтов запроектирована с учетом ТУ ООО «ОТИС Лифт» от 29.07.2010г №24. Передача информации между лифтовыми блоками предусмотрена по кабелю связи марки КВПЭфВПтр-cat.5e 2x2x0,52. Для передачи цифровой и голосовой информации, с использованием сети Ithernet/Internet, от лифтовых блоков на диспетчерский пульт предусмотрен через моноблок типа «КЛШ-КСЛ Ethernet» (предусмотрен в блок-секции №8-9) через точку доступа со статическим (публичным) IP-адресом.

Для противопожарной защиты помещений блок-секций №1 и 2 предусмотрена установка водяного спринклерного пожаротушения (АУПТ) для общественных встроенных помещений, система автоматической пожарной сигнализации (АУПС), система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре, автоматизация системы дымоудаления. Запроектирована отдельная система внутреннего противопожарного водопровода.

В соответствии с техническим заданием заказчика предусмотрена защита встроенных общественных помещений предприятий торговли водозаполненной спринклерной установкой пожаротушения. Предусмотрена одна секция спринклерного пожаротушения на базе клапана типа УУ-С100/1,6В-ВФ.04 исп. 01 Ø100мм. Контроль прохождения огнетушащего вещества в зону пожара и пуск АУПТ предусмотрен при срабатывании сигнализаторов давления узла управления по схеме «ИЛИ». Обеспечение необходимого расхода и напора воды предусмотрено от ранее запроектированной в блок секции №5 насосной установки типа Иртыш-ЦМК 65/200-22/2 (один рабочий, один резервный) с электродвигателями мощностью 22кВт. В качестве автоматического водопитателя предусмотрена установка повышения давления на базе насоса MVI 810/PN25 с электродвигателем мощностью 2,6кВт с мембранным баком объемом 80л. Подача огнетушащего вещества в защищаемую зону предусмотрена при срабатывании спринклерного оросителя в зоне пожара.

АУПС запроектирована на базе оборудования интегрированной системы охраны ИСО «Орион», осуществляющая контроль состояния пожарных извещателей и оборудования. В качестве станции пожарной сигнализации предусмотрен пульт контроля и управления ППКУОП «С2000М». Для обнаружения пожара предусмотрены пожарные извещатели - тепловые ИП114-5-А2 с индикацией в жилых помещениях квартир, дымовые типа ИП212-45 - во внеквартирных коридорах, встроенных общественных и административных помещениях, ручные ИПР513-10 - на путях эвакуации. Шлейфы с пожарными извещателями запроектированы в шлейфы сигнализации приборов «С2000-4». В жилых помещениях квартир предусмотрены автономные дымовые пожарные извещатели типа ИП212-50. Для визуального контроля работы ИСО «Орион» предусмотрены блоки индикации «С2000-БИ». Предусмотрена выдача сигналов от АУПС, АУПТ на СОУЭ, инженерные системы здания. Запуск систем дымоудаления и подпора воздуха, управление клапанами дымоудаления, огнезадерживающими запроектировано через контакты приборов типа «С2000-КПБ» и устройства коммутации. Запроектирована автоматизация насосной станции АУПТ на базе оборудования ИСО «Орион», включающая щиты управления типа ШКП, приборы «Поток-3Н», «Сигнал-20П», блоки индикации системы пожаротушения «С2000-ИПТ». Все приборы ИСО «Орион» объединяются посредством интерфейса RS-485 в общую сеть. Предусмотрено электропитание ИСО «Орион» от источников бесперебойного питания со встроенными аккумуляторными батареями типа «Скат-1200».

СОУЭ жилой части здания предусмотрена 1 типа, в помещениях физкультурно-оздоровительного комплекса – 2 типа на базе звуковых оповещателей типа ПКИ-1 и световых табло «Выход». Во встроенных помещениях торговли СОУЭ предусмотрена 4 типа с применением световых табло «Выход», оборудования системы речевого оповещения марки «Тромбон» с установкой громкоговорителей типа «Глагол-Н1-СМ1». Связь с зонами оповещения запроектирована посредством вызывных панелей типа «Тромбон-ВП». Запуск СОУЭ предусмотрен в автоматическом режиме при срабатывании АУПС, АУПТ.

Электропитание систем пожарной защиты предусмотрено по первой категории электроснабжения согласно ПУЭ.

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

10.5.6. Автоматизация

Проектные решения по автоматизации систем инженерного обеспечения соответствуют требованиям СП10.13130.2009, СП7.13130.2009.

Управление приточными вентсистемами предусмотрено с комплектных шкафов управления и обеспечивает автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха, защиту калориферов от замерзания, местный пуск/остановку, сигнализацию состояния систем. Управление воздушно-тепловыми завесами у входов предусмотрено в автоматическом режиме по заданному значению температуры воздуха и по месту со шкафов управления. При пожаре обще-обменная вентиляция отключается автоматически по сигналу прибора ПС. Отключение

приточных вентсистем предусмотрено индивидуально с сохранением электропитания цепей защиты от замораживания.

Автоматизация системы противодымной защиты предусматривает открытие клапанов дымоудаления на этаже пожара, включение вентиляторов для удаления дыма из поэтажных коридоров жилой части здания, из торговых залов магазинов. Предусмотрено включение вентиляторов подпора воздуха в лифтовые шахты, закрытие огнезадерживающих клапанов в системах обще-обменной вентиляции, обслуживающих помещения общественного назначения. Управление исполнительными элементами противодымной защиты предусмотрено в автоматическом режиме по сигналам приборов пожарной сигнализации, дистанционно - от кнопок извещателей пожарных ручных на путях эвакуации, при введении команд дежурным оператором в помещении охраны на пульте С2000-М.

Управление системой водоснабжения при пожаре (насосная установка повышения давления для обеспечения требуемого напора находится в существующей блок-секции №11) предусмотрено в автоматическом режиме по сигналам приборов пожарной сигнализации, дистанционно - при введении команд дежурным оператором в помещении охраны на пульте С2000-М.

Автоматическое управление хозяйственно-питьевыми насосными установками, предназначенными для горячего и холодного водоснабжения жилого дома, предусмотрено комплектными приборами управления. Обеспечено автоматическое включение резервных насосов при отключении рабочих, периодическая смена двигателей через заданные интервалы времени с целью выравнивания ресурса работы, световая сигнализация о работе/аварии, защита от сухого хода.

10.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок строительства блок-секций №1 и 2 (6-ой этап строительства многоэтажного жилого дома с помещениями общественного назначения) по ул.Дуси Ковальчук в Заельцовском районе г.Новосибирска относится к категории земель населённых пунктов. Согласно акту оценки зеленых насаждений от 28.08.2007г на территории строительства, ограниченной улицами: Калинина, Нарымская, Вавилова, ООО СК «СтройМастер» разрешен снос 50 деревьев и 24 кустарника. Снос зелёных насаждений осуществляются на основании разрешения на снос зеленых насаждений, оформленного заказчиком в установленном законом порядке согласно п.8.3.4. Решения Совета депутатов города Новосибирска от 22.02.2012г №539 «О правилах создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городе Новосибирске».

Существующий уровень загрязнения атмосферы определен натурными замерами по основным загрязняющим веществам на стационарном пункте наблюдений №26 по ул.Линейной,33 (ближайший пункт наблюдения). Фон составляет по: оксиду углерода 0,9ПДКм.р.; диоксиду азота 0,85ПДКм.р.; сернистому ангидриду 0,032ДКм.р.; оксиду азота 0,275ПДКм.р.; бензину 0.

В период проведения строительных работ источниками шумового воздействия и загрязнения атмосферного воздуха являются строительные машины и механизмы. При этом в атмосферу выбрасываются углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, бензин, керосин, углерод чёрный (сажа), сварочные аэрозоли. Выбросы носят кратковременный характер и ограничены сроком проведения строительных работ. Для сбора и временного хранения отходов (IV и V класса опасности - малоопасные и неопасные) в местах производства работ предусмотрены металлические контейнеры и регулярный вывоз отходов на утилизацию.

После окончания строительства предусматривается планировка и благоустройство прилегающей территории. Озеленение решается посадкой деревьев и кустарников, устройством газона и цветника. Покрытие проездов, подъездов - асфальтобетонное, тротуаров - плиточное. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в существующие городские сети согласно техническим условиям МУП г.Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» от 23.04.2012г №5-3484, откорректированных письмом от 19.03.2013г №5-13-500. Сброс ливневых и талых стоков с прилегающей территории предусмотрен закрытым способом в существующую ливневую

канализацию согласно техническим условиям ГУБО мэрии г.Новосибирска от 20.10.2005г №2084-ТУ-283 (продлены письмами от 17.12.2009г №2631, от 06.02.2012г №260).

В процессе эксплуатации образуются следующие отходы: отработанные люминесцентные лампы (I класс опасности, код по ФККО 3533010013011) – 0,0212т/год; отходы из жилищ несортированные (IV класс опасности, код по ФККО 9110010001004) – 94,5т/год; смет с территории (IV класс опасности, код по ФККО 9900000000004) – 27,5т/год; мусор от бытовых помещений организаций (IV класс опасности, код по ФККО 9120040001004) – 1,3т/год; мусор от уборки помещений торговли непродовольственными товарами (V класс опасности, код по ФККО 9120120001005) – 116,1т/год. Сбор, временное хранение и утилизация образующихся отходов предусматриваются в соответствии с классом опасности. Отходы по мере накопления передаются организациям, имеющим лицензию на обезвреживание и размещение опасных отходов, не утилизируемые отходы не образуются.

В период эксплуатации источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются работающие двигатели автомобилей на открытых автостоянках (ИЗА №№6001-6003-неорганизованные источники загрязнения атмосферы). Количественно-качественный состав выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта принят по утверждённым методикам. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен на ПЭВМ по программе, согласованной с ГГО им.Воейкова. Расчетный прямоугольник принят 1000x1000м с шагом сетки 25м. Результаты расчетов выбросов и рассеивания загрязняющих веществ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Код в-ва	Наименование веществ, (класс опасности)	ПДК м.р., ОБУВ*, мг/м ³	Смах доли ПДК м.р.	Макс.-разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/год
0301	Азота диоксид (3)	0,2	< 0,1	0,000765	0,002596
0304	Азота оксид (3)	0,4	< 0,1	0,000124	0,000422
0328	Сажа (3)	0,15	< 0,1	0,000021	0,000078
0330	Ангидрид сернистый (3)	0,5	< 0,1	0,000314	0,001104
0337	Углерода оксид (4)	5,0	< 0,1	0,050885	0,109325
2704	Бензин	5,0	< 0,1	0,003486	0,009211
2732	Керосин	1,2*	< 0,1	0,000344	0,001217
	Итого:				0,124

При анализе результатов расчёта рассеивания без учета фона отмечается, что величины максимальных приземных концентраций по всем загрязняющим веществам составят менее 0,1ПДК для населённых мест, что отвечает нормативным требованиям. Учитывая, что приземные концентрации не превышают 0,1ПДКм.р. - учёт фонового загрязнения не требуется, группы суммации не рассматриваются.

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

10.7. Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

Постановлением мэрии г.Новосибирска от 23.12.2013 №12203 утвержден градостроительный план участка с кадастровыми номерами 54:35:000000:10033, 54:35:000000:11567, 54:35:000000:11568, 54:35:000000:14667, 54:35:000000:14668, 54:35:000000:14669, 54:35:032785:36, 54:35:032785:41, 54:35:032790:56, 54:35:032795:39, 54:35:032795:40 и 54:35:032795:41 для строительства многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения, подземной многоуровневой автостоянки по ул.Дуси Ковальчук,238)стр.) в Заельцовском районе. Площадь земельного участка по градостроительному плану – 37192 кв.м.

Секция №1/2 – угловая, сблокирована по оси «2» с торцом секции №1/3 четвертого этапа строительства жилого дома. Торцевая часть рядовой секции №1/1 блокируется по оси «24» с рядовой секцией №1/23 восьмого этапа строительства.

В подвале на отметке минус 3.500м запроектированы помещения бильярдных и предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций. Входы в бильярдные предусмотрены со стороны главного фасада. В составе бильярдных выделены входные тамбуры, гардеробы, два игровых зала общей площадью 595кв.м, бытовые помещения персонала и санузлы. Между секциями №1/1 и 1/2 запроектирован сквозной проезд для автомобилей с ул.Нарымской во двор жилого дома. На первом этаже размещены входные группы помещений в жилую часть блок-секций с двойными тамбурами, лифтовыми холлами, эвакуационные лестницы, мусоросборные камеры, электрощитовая, входные группы трёх магазинов промышленных товаров на первом и втором этажах, четыре торговых зала, санузлы, кладовые уборочного инвентаря. Входы для покупателей магазинов предусмотрены со стороны главного фасада. На втором этаже запроектирован торговый зал магазина непродовольственных товаров общей площадью 855кв.м и санузлы. Загрузка магазинов предусмотрена через загрузочные помещения с грузовыми лифтами, расположенные в секциях №8 и 23. На третьем этаже запроектированы бытовые помещения для персонала магазинов, комната приёма пищи, подсобные и технические помещения. Общая площадь встроенных помещений магазинов и помещений досугового назначения в подвале, на 1, 2 и 3 этажах – 2961кв.м.

Квартиры запроектированы на 4-19 этажах. Всего в секциях 1/1 и 1/2 жилого дома расположено 192 квартиры, в том числе квартир-студий – 48, однокомнатных квартир - 112, двухкомнатных квартир – 32. Общая площадь квартир - 8948м². В составе квартир выделены прихожие, жилые комнаты, кухни, кухонные зоны в комнатах-студиях, отдельные санузлы и ванные комнаты, совмещенные санузлы, балконы. Планировочные решения квартир приняты с обеспечением нормативной инсоляции жилых помещений по СанПиН 2.1.1.1076-01. Естественное освещение жилых комнат и кухонь обеспечивается через световые проёмы в наружных стенах блок-секций. Расположение ванных комнат и санузлов над жилыми комнатами и кухнями не предусматривается. Для межэтажного сообщения в каждой секции запроектированы лестница и по два лифта, один из которых имеет габариты лифтовой кабины, позволяющие в случае необходимости транспортировать человека на медицинских носилках. Система сбора и удаления твердых бытовых отходов предусмотрена с использованием мусоропроводов. Загрузочные клапаны мусоропроводов расположены в специальных выделенных поэтажных помещениях на жилых этажах рядом с лифтами. Мусоропроводы в каждой секции оборудуются устройством для периодической промывки, очистки и дезинфекции ствола. Размещение вентиляционных камер, электрощитовых, машинных помещений и шахт лифтов, других технических помещений и оборудования с источниками шума, вибрации, электромагнитных излучений смежно и под жилыми комнатами квартир не предусмотрено. Крепление мусоропроводов, санитарно-технического оборудования и приборов на стены, непосредственно ограждающие жилые комнаты и спальни не предусматривается.

Системы отопления и вентиляции рассчитаны на обеспечение нормативных параметров микроклимата, по ГОСТ 30944-11. Площади придомовых площадок рассчитаны по местным нормативам градостроительного проектирования г. Новосибирска от 23 июля 2007 года №563-а, на расчетное количество проживающих в секциях №1/1 и 1/2 - 355 человек. Для временного хранения автомобилей предусмотрено размещение на открытых наземных стоянках в границах землеотвода 19 мест, в подземной автостоянке 5 этапа строительства – 109 мест, для парковки автомобилей посетителей и персонала встроенных помещений общественного назначения на 37 мест за пределами участка вдоль пожарного проезда с западной стороны жилого дома, в пределах 150-метровой пешеходной доступности - 51 место. Для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов от жилого дома и помещений общественного назначения оборудуются благоустроенные контейнерные площадки.

10.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Жилой дом I степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности, Ф1.3 класса функциональной пожарной опасности с помещениями общественного назначения. Наибольшая высота жилого дома (по определению) не превышает 75м. Пожарная безопасность

обеспечена следующими объемно-планировочными, конструктивными и инженерными решениями:

- схема планировочной организации земельного участка разработана с учётом необходимых противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями, строениями и проездов для пожарных машин;
- наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов;
- предусмотрено отделение встроенных помещений общественного назначения от жилой части противопожарными преградами, без проёмов, с устройством изолированных эвакуационных выходов;
- все жилые секции разделены между собой стенами с пределом огнестойкости не менее REI45, класса пожарной опасности K0;
- площадь в пределах пожарного отсека (между противопожарными стенами 1-го типа) заблокированных жилых секций не превышает 2500м²;
- один из лифтов в каждой жилой секции предусмотрен с режимом для перевозки пожарных подразделений;
- предусмотрена установка противопожарных дверей в помещениях машинных отделений лифтов, шахтах лифтов, выходов в чердак и на кровлю, электрощитовых других технических помещениях;
- эвакуация людей из жилых секций предусмотрена через незадымляемые лестничные клетки типа Н1 с обеспечением системы противодымной защиты коридоров и шахт лифтов;
- предусмотрены аварийные выходы для всех квартир расположенных на высоте более 15м;
- выходы в чердак предусмотрены из лестничных клеток через наружную зону;
- на перепаде высот кровли предусмотрена установка пожарные лестницы типа П1;
- предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в помещениях общественного назначения и жилой части здания;
- во всех жилых помещениях квартир предусмотрена установка автономных дымовых извещателей;
- для торговой части здания запроектировано автоматическое пожаротушение;
- для внутриквартирных электрических сетей предусмотрена установка устройств защитного отключения электроэнергии (УЗО);
- для защиты ствола мусоропроводов и мусоросборных камер предусмотрены спринклерные оросители;
- предусмотрена установка кранов с устройством внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии;
- предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом воды для жилой части здания 3×2.9л/с;
- для подключения передвижной пожарной техники к внутреннему противопожарному водопроводу каждой секции, в том числе и от системы водяного автоматического пожаротушения предусмотрена установка патрубков выведенных наружу здания;
- для повышения давления в сети внутреннего противопожарного водопровода запроектированы насосы с автоматическим и дистанционным включением;
- размещение насосной станции предусмотрено в подвальном этаже с обеспечением выхода наружу здания;
- предусмотрено устройство эвакуационного освещения с автономным блоком питания;
- система электроснабжения установок противопожарной автоматики обеспечивает их бесперебойную работу.
- для контроля над системами противопожарной автоматики предусмотрено помещение пожарного поста в секции №8.

10.9. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС

Специальные инженерно-технические мероприятия по данному разделу проектом не предусматриваются.

10.10. Организация строительства

Площадка строительства расположена в Заельцовском районе г.Новосибирска по ул.Нарымская. Транспортировка грузов на строительную площадку осуществляется по ул.Нарымская с заездом на строительную площадку. Въезд на строительную площадку и выезд организованы через одни ворота. Участок строительства блок-секций №№1 и 2 ограничен с северо-востока – дворовой территорией многоквартирного жилого дома по ул.Дуси Ковальчук,238 и территорией подземной многоуровневой автостоянки, с северо-запада – блок-секцией №3 жилого дома по ул.Дуси Ковальчук,238, с юго-запада – ул. Нарымская, с юго-востока – территорией строительства блок-секций №22 и 23 жилого дома.

Предусмотрено максимально рациональное использование имеющейся площади без использования дополнительной территории. Объемно-планировочная структура многоквартирного жилого дома – многосекционная, формируется путем блокировки секций.

Работы предусмотрено вести при помощи башенного крана КБ-474 с вылетом стрелы 42м. Предусмотрена безопасная работа механизмов в стесненных условиях городской застройки. Строительство объекта осуществляется местными подрядными организациями. Проживание рабочих на стройплощадке не предусмотрено. Доставка работающего персонала на строительную площадку осуществляется муниципальным или частным транспортом. Предусмотрено круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций. Структура строительной организации - прорабский участок. В процессе строительства предусмотрен контроль и приемка поступающих конструкций, деталей и материалов. Укрупнённых модулей и тяжеловесного оборудования не требуется. Особых требований к рабочей документации не предъявляется.

Подключение временных сетей водоснабжения для производственных и строительных нужд обеспечивается от ввода в 5 блок-секцию. Для учета расхода потребляемой воды установлены счетчики в блок-секции 5. Подключение электроснабжения площадки осуществляется от РП-9-550. Вывоз отходов из выгребов биотуалета предусмотрен в места согласованные с СЭС г.Новосибирска. В качестве временной связи используется мобильная. Для обеспечения противопожарной безопасности на строительной площадке устанавливаются стенды с противопожарным инвентарем. Существующий пожарный гидрант находится в радиусе 150м.

Продолжительность строительства - 31,4месяца, в том числе подготовительный период - 1,0 месяц.

10.11. Сметная стоимость строительства

Сметная документация на экспертизу не представлена.

11. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ, ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ

11.1. По заданию на проектирование

По заданию на проектирование замечаний нет.

11.2. По проектным решениям

Проектные решения соответствуют заданию на проектирование и отвечают функциональному назначению объекта. В проектной документации имеется запись главного инженера проекта о соответствии разработанного проекта действующим нормам, правилам и стандартам.

11.3. Соответствие выполненного проекта требованиям по энергосбережению

Проектные решения по тепловой защите здания обеспечивают выполнение требований СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

11.4. Изменения и дополнения проектной документации

В процессе экспертизы в соответствии с письмом ООО «СтройМастер» от 01.10.2014г №128 в проектную документацию по замечаниям внесены следующие дополнения и изменения:

- По расчетам - представлен расчет трехслойных наружных стен с внутренней верстой из камня марки КМ-пр-250/П10,7НФ/100/0,8/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 по прочности

(06/01-1,2-PP, выполненный ООО «СтройМастер»); представлен расчет несущей способности сваи по материалу С 150.35-11.У под вертикальную нагрузку 150т с учетом допустимого отклонения положения сваи от вертикали на 2% и с учетом замачивания грунта ИГЭ-2 (06/01-1,2-PP1, выполненный ООО «СтройМастер»); представлено «Техническое заключение по результатам проведения статических испытаний свай... (блок-секция 1,2)», шифр 03/09-12 ИС; представлен расчет ростверков на продавливание и подбор продольной арматуры.

- По конструктивным решениям – по верху плит перекрытий под проездом предусмотрена распределительная монолитная железобетонная плита толщиной 60мм; отметка низа ростверков принята минус 5,600м; в наружных стенах выше отм.0,000м по осям Ж, 1 и 18, по осям А и Ж/1 выше третьего этажа внутренняя верста принята толщиной 250мм из камня КМ-пг-250/П10,7НФ/100/0,8/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; увеличена длина анкеровки выпусков арматуры свай для обеспечения жесткого сопряжения свай с ростверком по расчету; назначена марка по морозостойкости наружной версты трехслойной кладки F75; назначены марки по морозостойкости и водонепроницаемости свай.
- По пояснительной записке – внесено изменение наименования объекта, в соответствии с письмом ООО «СтройМастер» от 10.09.2014г №128.
- По планировочной организации земельного участка – дано пояснение обеспечения доступности проектируемой жилой застройки учреждениями обслуживания населения; обозначены площадки для выгула собак; указаны схемы движения транспортных средств на строительной площадке.
- По архитектурным и объемно-планировочным решениям – предусмотрена чистовая отделка всех жилых помещений и помещений общего пользования; для магазинов №111 и 120 на первом этаже предусмотрены помещения для персонала; указаны категории технических помещений (электрощитовые, венткамеры, насосные) по взрывопожарной и пожарной опасности.
- По мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов – выполнены поэтажные планы с указанием путей перемещения инвалидов и путей их эвакуации; откорректированы уклоны пандусов предназначенных для маломобильных граждан.
- По технологическим решениям – разработан раздел проектной документации.
- По санитарно-эпидемиологическим требованиям – представлен расчет инсоляции для комнаты однокомнатной квартиры с окном в северо-западном направлении в осях 12-18/Е-И.1; представлен расчет КЕО для комнаты 2-комнатной квартиры в секции 1/2 в осях 12-18/Е-И.1; изменено размещение санитарно-технических приборов и трубопроводов в санузлах секции 1/1 в осях 9/Г-Д.
- По системе электроснабжения – откорректирован расчет нагрузок.
- По системам водоснабжения и водоотведения - даны разъяснения по вопросу общей нагрузки на весь жилой дом; откорректирована пояснительная записка; представлены сведения о кольцевом водопроводе Ø300мм; предусмотрен учет расхода холодной и горячей воды в каждом помещении общественного назначения; исключены из проектных решений (блок-секции №1 и №2) патрубки с соединительными головками для подключения пожарной техники; представлены сведения об автоматическом пожаротушении помещений общественного назначения; откорректированы проектные решения по системам водоснабжения; представлены сведения по опорожнению узлов управления в блок-секциях.
- По отоплению и вентиляции, тепловым сетям - приведены в соответствие тепловые нагрузки в разделах ОВ и ТМ, на принципиальной схеме ИТП добавлено ответвление на вентиляцию.
- По сетям пожарной сигнализации - в текстовой части исключены установки пожаротушения для помещений электрощитовых, обосновано применение на объекте АУПТ, дополнена текстовая часть по установке СОУЭ, откорректированы текстовая часть АУПТ, противодымной защиты в графической части откорректирована структурная схема установки противодымной защиты, АУПТ, АУПС.
- По пожарной безопасности – схема планировочной организации земельного участка изменена с учетом требований к расстоянию от внутреннего края проезда для пожарных машин

до стен зданий (8-10)м. В текстовой части раздела при описании конструктивных решений указано разделение частей здания с различными классами функциональной пожарной опасности, и все конструктивные элементы здания, к которым устанавливаются требования по огнестойкости (шахты лифтов и др.) в том числе наличие противопожарных дверей. Обоснованы площади, в пределах пожарного отсека для встроенных помещений торговли с учетом их блокирования с другими секциями и этажами, площади в пределах пожарного отсека жилых секций предусмотрены до 2500м², указаны противопожарные стены. Представлены обоснования предела огнестойкости (EI30) и класса пожарной опасности (K0) конструкций наружных светопрозрачных стен лестничных клеток торговой части здания и вентилируемых фасадов. Внесены данные по огнестойкости (EI30) и пожарной опасности (K0) фасадных систем жилых домов. Исключен тамбур – шлюз на отм. 0,000 (поз. 131) по оси 3 между смежными секциями. Исключен выход из помещений 3 этажа на незадымляемую лестничную клетку типа Н1(жилой секции) в осях 3-7/Г-Е. Указано помещение пожарного поста. Расход воды для внутреннего пожаротушения принят 3×2.9л/с. В раздел внесены данные об установке соединительных головок для подключения пожарной техники на внутреннем противопожарном водопроводе жилых секций и автоматическом пожаротушении предприятия торговли. Лестничные клетки торговой части запроектированы с учетом требований по примыканию к наружным ограждающим конструкциям здания. Ширина маршей указанных лестничных клеток предусмотрена не менее 1.35м. Указано обязательное требование по ширине проходов в торговых залах (не менее 2,5м). Исключены вертикальные переходы по лоджиям, при наличии простенков от проемов до торца лоджии 1,2м.

• По организации строительства - в п.6.22 указаны точки подключения временных сетей; в п.6.9 внесено краткое описание конструктивных решений здания.

ВЫВОДЫ:

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, подземная многоуровневая автостоянка по ул.Дуси Ковальчук 238 стр. в Заельцовском районе г.Новосибирска. 6-ой этап строительства. Блок-секции №1, 2 многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения», шифр 06/01-1,2, с учетом внесенных по замечаниям изменений и дополнений соответствует требованиям нормативных технических документов и результатам инженерных изысканий.

Государственные эксперты ГБУ НСО «ГВЭ НСО»:


по конструктивным решениям,
ведущий конструктор строительного отдела,
раздел «Конструктивные решения»
аттестат №МР-Э-14-2-0495 от 21.08.2012г.

 Е.В.Чистякова

по генеральному плану и объёмно-планировочным решениям,
ведущий архитектор строительного отдела,
разделы «Схема планировочной организации земельного участка»,
«Объёмно-планировочные решения»
аттестат №МС-Э-80-2-4438 от 24.09.2014г.

 В.Т.Виноградов

по автоматизации, сетям связи и сигнализации
заместитель начальника отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
раздел «Сведения об инженерном оборудовании»,
подраздел «Системы автоматизации, сети связи и сигнализации»
аттестат №ГС-Э-5-2-0096 от 31.10.2012г.

 Р.Г.Лапенко

по электроснабжению,
ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
раздел «Сведения об инженерном оборудовании»,
подраздел «Система электроснабжения»
аттестат №ГС-Э-5-2-0095 от 31.10.2012г.



И.И.Коробкина

по водоснабжению и водоотведению,
ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
раздел «Сведения об инженерном оборудовании»,
подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»
аттестат №00447-АК-77-25012012 от 25.01.2012г.



Н.И.Иванчикова

по отоплению, вентиляции и кондиционированию,
ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
раздел «Сведения об инженерном оборудовании», подраздел
«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
раздел «Энергоэффективность»
аттестат №ГС-Э-59-2-2007 от 16.12.2013г.



И.В.Зевакина

по пожарной безопасности,
начальник отдела специализированной экспертизы,
раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
аттестат №МР-Э-34-2-0880 от 28.09.2012г.



С.И.Новиков

по технологическим решениям,
технолог I категории отдела специализированной экспертизы,
раздел «Технологические решения»



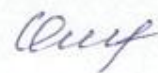
Г.В.Михайлюк

по санитарно-эпидемиологическим нормам,
заместитель начальника отдела специализированной экспертизы,
раздел «Перечень мероприятий по обеспечению
санитарно-эпидемиологических требований»
аттестат №МР-Э-34-2-0871 от 28.09.2012г.



В.А.Крапивин

по охране окружающей среды,
инженер I категории отдела специализированной экспертизы,
раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
аттестат №ГС-Э-5-2-0103 от 31.10.2012г.



Н.П.Осипова

