ПРАВИТЕЛЬСТВО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНСТРОЙ 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. Свинарчук

М.П.

22 декабря 2014

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения государственной экспертизы в Реестре

5	4	-	1	-	2	-	0	4	0	5	-	1	4	

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, подземная многоуровневая автостоянка
по ул.Дуси Ковальчук, 238 в Заельцовском районе г.Новосибирска
11-ый этап строительства. Блок-секции № 14, 15»

Объект государственной экспертизы

проектная документация без сметы

г. Новосибирск

1. Место расположения объекта – г.Новосибирск, Заельцовский район, ул.Дуси Ковальчук.
2. Заказчик – ООО «СтройМастер».
3. Инвестор, источник финансирования - средства заказчика.
4. Генеральная проектная организация – ООО «Строительный комплекс «СтройМастер». Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, №П-180.1/10, выдано на основании Решения Президента НП СРО МОП «СтройПроектБезопасность» №15 от 29.07.2010г. Главный инженер проекта – А.Г.Попова.
5. Генеральная подрядная строительная организация – ООО СО «СтройМастер».
6. Основания для разработки проектной документации:

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 03.12.2013г.
- Свидетельство о государственной регистрации права собственности земельным участком площадью 2556кв.м с кадастровым номером 54:35:032795:39. Регистрационный номер 54АЕ 169472 от 23.09.2013г.
- Договор аренды земельного участка от 25.09.2013г. №25/09-13-2556, между ООО «Новосибирск СтройМастер» и ООО «Гигант СтройМастер». Площадь участка 2556 кв.м с кадастровым номером 54:35:032795:39.
- Кадастровый паспорт земельного участка, выданный ФФГБУ«Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Новосибирской области от 21.08.2013г. № 54/201/13-249650. Площадь участка 2556-+18кв.м с кадастровым номером 54:35:032795:39.
- Распоряжение мэрии г.Новосибирска от 30.09.2005г №7706-р о предварительном согласовании ООО «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 ООО «Новосибирск СтройМастер строительства многоэтажного жилого дома.
- Распоряжения (постановления) мэрии г.Новосибирска от 10.12.2009г №32417-р, от 26.05.2010г №8417-р, от 03.11.2010 №3948, от 13.02.2012г №1229 о внесении изменений в распоряжение от 02.09.2008г №15341-р.
- Постановление мэрии г.Новосибирска от 23.12.2013г №12203 об утверждении градостроительного плана земельного участка по ул.Дуси Ковальчук, ул.Ельцовской в Заельцовском районе.
- Архитектурно-планировочное задание №25 от 06.03.2007г с изменениями по письму №2379-08 от 13.03.2012г.
- Градостроительный план земельного участка №RU543030004348, подготовленный департаментом строительства и архитектуры мэрии г.Новосибирска от 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.
- Письмо ОАО «НАПО им.В.П.Чкалова от 09.06.2012г №Д14/321.
- Письмо «Западно-Сибирское МТУ ВТ Росавиации» от 15.06.2012г №15.5-0258 о согласовании размещения жилых домов.
- Заключение ОАО «Аэропорт Толмачево» аэродромная служба от 24.07.2013г №35-19/128 по согласованию проекта строительства жилого дома.
- Заключение аэродрома Новосибирск (Ельцовка) от 08.06.2012г по согласованию проекта строительства жилого дома.
- Акт оценки зеленых насаждений от 27.08.2007г. утвержденный начальником ГУБО мэрии г. Новосибирска 09.10.2007г.

• Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, подземной многоуровневой автостоянкой по ул. Дуси Ковальчук, 238 (стр.) в Заельцовском районе г. Новосибирска. Секции 14-19», шифр 320-14, 2014г.

• Положительное заключение государственной экспертизы №54-1-1-0747-14 от 02.12.2014г по результатам инженерно-геологических изысканий.

7. Заключения органов специализированной экспертизы:

• Заключение «Роспотребнадзора» 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 «ЦГиЭ» НСО от 26.12.2006г №8788-8790 по обследованию почвы.

8. Технические условия городских инженерных служб:

• ГУБО мэрии г.Новосибирска от 20.10.2005г №2084-ТУ-283 на благоустройство и озеленение с изменениями от 17.12.2009г №2631, от 06.02.2012г №260, от 23.12.2013г №6406.

• ЗАО «Региональные электрические сети» №РЭлС-04-15/55895-1.60561 от 25.10.2011г, №РЭлС-04-15/75127 от 03.09.2012г, №53-15/9174 от 13.11.2013г, №53-15/96770 от 03.03.2014г для присоединения к электрическим сетям.

• 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, от 19.03.2013г №5-13-500 на водоснабжение и водоотведение.

• ОАО «Новосибирскгортеплоэнерго» от 17.05.2010г №711, от 19.03.2012г №711а, от 08.08.2013г №711б, от 22.10.2012г №1805, от 12.04.2012г №490, от 28.05.2014г №836 на теплоснабжение.

• ОАО «Сибирская энергетическая компания» от 15.03.2012г №112-7з/73281, от 18.07.2013г №112-7з/76684, от 27.02.2012г №112-7з/72515, от 29.04.2014г №112-7з/78089 на теплоснабжение.

• ЗАО «Зап-СибТранстелеком» от 10.06.2013г №806 на телефонизацию.

• ГЦТЭ НФ ОАО «Сибирьтелеком» от 25.08.2010г №44-08-20/8258 на радиофикацию.

• Управления по г.Новосибирску ГУ МЧС России по Новосибирской области от 01.09.2010г №4785-9 о замене проводного вещания на приемники УКВ-вещание.

• ООО «ПЭЛК-Сервис Плюс» от 14.05.2014г №80/5 на диспетчеризацию лифтов.

9. Состав представленной проектной документации:

• Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Шифр 06/01-14,15-ПЗ.

• Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Шифр 06/01-14,15-ПЗУ.

• Том 3. Раздел 3. Архитектурные решения. Шифр 06/01-14,15-АР.

• Том 4. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (текстовая часть, графическая часть КР1). Шифр 06/01-14,15-КР1.

• Том 5. Раздел 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения (графическая часть КР2). Шифр 06/01-14,15-КР2.

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

- Том 6. Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Шифр 06/01-14,15-ИОС1.
- Том 7. Подраздел 5.2. Система водоснабжения. Шифр 06/01-14,15-ИОС2.
- Том 8. Подраздел 5.3. Система водоотведения. Шифр 06/01-14,15-ИОС3.
- Том 9. Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Шифр 06/01-14,15-ИОС4.
- Том 10. Подраздел 5.5. Сети связи. Шифр 06/01-14,15-ИОС5.
- Том 11. Подраздел 5.6. Автоматизация. Шифр 06/01-14,15-ИОС6.
- Том 12. Подраздел 5.7. Технологические решения. Шифр 06/01-14,15-ИОС7.
- Том 13. Подраздел 5.8. Вертикальный транспорт (лифты). Шифр 06/01-14,15-ИОС8.

- Том 14. Раздел 6. Проект организации строительства. Шифр 06/01-14,15-ПОС.
- Том 15. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Шифр 06/01-14,15-ООС.
- Том 16. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Шифр 06/01-14,15-ПБ.
- Том 17. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Шифр 06/01-14,15-ОДИ.
- Том 18. Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов. Шифр 06/01-14,15-ЭЭФ.

10. Основные данные проектной документации и принятые решения

10.1. Характеристика участка строительства

Участок строительства площадью 37192кв.м по градостроительному плану (2556кв.м в границах отвода блок-секций 14 и и15) расположен в Заельцовском районе г.Новосибирска и ограничен с западной стороны дворовой территорией жилого дома по ул.Дуси Ковальчук,238, с северо-западной – блок секциями 12 и 13 жилого дома по ул.Дуси Ковальчук,238, с юго-восточной – ул.Ельцовская - Вавилова, с юго-западной территорией строительства блок-секций 16 и 17.

Климатический подрайон – IВ, зона влажности – сухая, снеговой район – IV с расчетным значением снегового покрова 2,4кПа, ветровой район – III с нормативным значением ветрового давления 0,38кПа, температура наиболее холодной пятидневки – минус 39°С, господствующие ветры – юго-западного направления, сейсмичность района – 6 баллов.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах правобережного Приобского плато в долине р.Ельцовка 1-я, частично на склоне, частично – на засыпанной пойме. Рельеф площадки подвержен значительным изменениям в связи с освоением долины р.Ельцовка 1-я. Площадка строительства секций 14-16 отсыпана насыпным грунтом. Отметки поверхности изменяются от 127,66 до 132,85м. В геологическом строении принимают участие мел-палеогеновые элювиальные отложения, перекрытые отложениями краснодубровской свиты среднечетвертичного возраста, состоящими из 2 пачек. Нижняя пачка представлена субаквальными супесями и песками, для которых характерна серая окраска. Верхняя пачка представлена эолово-делювиальными желтовато-бурыми суглинками и супесями. С поверхности площадка перекрыта насыпными грунтами, мощностью до 19,5м. Физико-геологические процессы на участке до засыпки долины реки были представлены оврагообразованием. В настоящее время инженерно-геологические процессы представлены техногенным подтоплением.

Проектируемые секции 14-19 входят в состав жилого дома, состоящего из 23 блок-секций. Инженерно-геологические изыскания для строительства секций 14-19 проводились ОАО «Стройизыскания» в 2007г. Глубина исследований - 19-20м. Необходимость проведения повторных изысканий возникла в связи с давностью проведения изысканий, изменением рельефа и изменением глубины заложения фундаментов. В разрезе площадки выделено 11 инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-1. Насыпной грунт - супесь средней степени водонасыщения, с прослоями песка, с включениями стекла, проволоки, битого кирпича, мощностью 4,7-14,0м. Вскрыт с поверхности в пределах всей площадки.
- ИГЭ-2. Супесь песчанистая, малой степени водонасыщения, твёрдая, ненабухающая, непросадочная, незасолённая, мощностью 2,7-9,7м. Расчетные характеристики грунта в водонасыщенном состоянии (при доверительной вероятности α=0,85) γ=19,78кН/м^3; Е=21,1МПа; φ=25°; С=11кПа. Распространена в юго-западной и северо-восточной части исследуемой площадки, за исключением центральной части площадки (скважины №№ 6750-6752).
- ИГЭ-3. Суглинок лёгкий, пылеватый, средней степени водонасыщения, полутвёрдый, ненабухающий, незасоленный, непросадочный, с прослоями твёрдого и тугопластичного,

и юго-восточной части исследуемой площадки, за исключением юго-западной части площадки (скважины №№ 6746-6749).

- ИГЭ-5. Суглинок лёгкий, пылеватый, водонасыщенный, мягкопластичный незасоленный, с прослоями текучепластичного, мощностью 1,2-7,0м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности α=0,85) γ=19,52кН/м^3; Е=14,5МПа; φ=19°; С=29кПа. Распространён в основном, в пределах всей площадки, за исключением скважины № 6751.
- ИГЭ-5^a. Суглинок лёгкий, пылеватый, водонасыщенный, мягкопластичный незасоленный, с прослоями текучепластичного, с примесью органического вещества, мощностью 1,2-7,0м. Распространён за пределами проектируемого здания, вскрыт в скважине № 208208.
- ИГЭ-6. Супесь песчанистая, водонасыщенная, пластичная, незасолённая, с прослоями текучей, песка и суглинка, мощностью 3,5-7,3м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности α=0,85) γ=19,78кН/м^3; Е=22,8МПа; φ=25°; С=15кПа. Вскрыта, в основном, в пределах всей площадки, за исключением юго-восточной части (скважины №№ 6754-6755).
- ИГЭ-7. Супесь песчанистая, водонасыщенная, пластичная, незасолённая, с прослоями текучей и песка, мощностью 3,0-6,7м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности α=0,85) γ=20,09кН/м^3; Е=31,7МПа; φ=26°; С=9кПа. Распространена в пределах всей площадки, за исключением юго-восточной части (скважины №№ 6754-6755).
- ИГЭ-8. Песок пылеватый, неоднородный, водонасыщенный, плотный, с прослоями мелкого и супеси, мощностью 2,7-4,5м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности α=0,85) γ=20,78кН/м^3; Е=37МПа; φ=35°; С=6кПа. Распространён в юго-восточной части, за исключением скважин №№ 6746-6751.
- ИГЭ-9. Песок средней крупности, неоднородный, водонасыщенный, плотный, с прослоями песка крупного, мелкого и супеси, мощностью 5,0-7,3м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности α=0,85) γ=20,97кН/м^3; Е=44МПа; φ=39°; С=2кПа. Вскрыт в пределах всей площадки с глубины 19,0-24,2м.
- ИГЭ-10. Суглинок элювиальный, водонасыщенный, полутвёрдый, с прослоями твёрдого, тугопластичного, с включениями дресвы и щебня до 15%, вскрытой мощностью 5,2-12,5м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности α=0,85) γ=18,45кН/м^3; Е=13,8МПа; φ=25°; С=46кПа. Распространён в пределах всей площадки с глубины 35,6-37,8м.

В период проведения инженерно-геологических изысканий (октябрь 2014г) грунтовые воды зафиксированы на глубине 13,0-19,0м, что соответствует отметкам 110,41-114,66. Режим грунтовых вод нарушен в результате нарушения естественного стока вследствие засыпки долины и направления потока в коллектор, строительства зданий на свайных фундаментах, создающих барражный эффект и утечек из водонесущих коммуникаций. По типу и гидравлическим условиям грунтовые воды относятся к грунтовым безнапорным. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 2,0м. Возможно повышение уровня грунтовых вод на 1,5м от зафиксированного в период проведения изысканий и понижение на 0,5м. Грунты выше грунтовых вод по степени агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции – неагрессивные. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к конструкциям из углеродистой стали слабоагрессивная. Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов составляет 2,88м. По степени морозной пучинистости насыпные грунты ИГЭ-1 и супеси ИГЭ-2, залегающие в зоне сезонного промерзания, непучинистые, при замачивании приобретут пучинистые свойства. В данных инженерно-геологических условиях рекомендуется применение свайного типа фундаментов. В качестве несущего слоя для опирания свай могут быть использованы супеси песчанистые ИГЭ-7, пески ИГЭ-8 и 9, оказывающие наиболее высокие сопротивления под конусом зонда при испытании грунтов методом статического зондирования. Для окончательного решения вопроса о несущей способности свай рекомендуется выполнить испытания свай статическими вдавливающими нагрузками. При проектировании и строительстве следует учесть, что отказы при забивке свай могут наступить ранее проектной глубины в насыпных грунтах и супесях ИГЭ-6.

По результатам инженерно-геологических изысканий подготовлено и выдано заказчику положительное заключение государственной экспертизы №54-1-1-0747-14 от 02.12.2014г.

10.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектными решениями предусматривается планово-высотная посадка блок-секций №18 и 19 в составе 10 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 и отдыха, для занятий физкультурой, предусмотрено озеленение территории и установка малых форм. Отвод поверхностных вод предусматривается по проездам с выпуском на проезжую часть улиц в ливневую канализацию.

Показатели земельного участка:

- Площадь участка в границах отвода - 2951м^2
- Площадь участка в границах благоустройства - 4217м^2
- Площадь застройки - 1542,65м^2
- Площадь проездов, автостоянок, тротуаров - 1742м^2
- Площадь озеленения - 933м^2

10.3. Архитектурно-строительные решения

10.3.1. Объемно-планировочные решения

Блок-секции №18 и 19 запроектированы 20-этажные, включая технический чердак, с подвалом, шестиугольной формы в плане размерами в осях – 21,0(17,88)х7,34+37,2+7,14м. Высота первого и второго этажей – 4,5м, третьего - 2,7м, 4...19 - 3,0м, подвала – 2,55 и 4,65м, чердака - 2,08м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 133,00м. Планировочными решениями предусмотрено размещение на 4-19 этажах 1- и 3-комнатных квартир, квартир-студий, оборудованных балконами. На первом этаже запроектированы входы в жилую часть здания, оборудованные двойными тамбурами, мусорокамеры, электрощитовые, помещения уборочного инвентаря. На 1 и 2 этажах расположены торговые залы магазинов. На 3 этаже размещаются бытовые помещения персонала и технические помещения. В подвале предусмотрено размещение помещений общественного назначения (клуб по интересам) и предусмотрена 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, лестничные клетки типа Л1 и лифт грузоподъемностью 1000кг. В уровне подвального этажа между блок-секциями №18 и 19 запроектирован въезд в подземную автостоянку.

Наружная отделка – кладка из лицевого кирпича под расшивку швов. Цоколь облицовывается керамогранитными плитами. Для отделки помещений применяются водоэмульсионные краски, обои и керамическая плитка. Полы – бетонные и с покрытием из керамической плитки и линолеума.

Основные строительные показатели:

- Площадь застройки – 1542,65м^2
- Площадь здания - 12871,83м^2
- Общая площадь квартир - 9033,28м^2
- Площадь квартир - 8685,28м^2
- Полезная площадь помещений общественного назначения – 3032,18м^2
- Строительный объем - 58366,3м^3
  в т.ч. выше отм.0,000 – 54003,8м^3
  в т.ч. ниже отм.0,000 – 4362,5м^3
- Количество квартир – 128 (1-комнатных – 32, 3-комнатных – 64, однокомнатных студий – 32)
- Количество жителей – 362

10.3.2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для автомашин инвалидов предусмотрены места на автостоянках, предусмотрены пандусы в местах пересечения тротуаров с проездами. Доступ на первый этаж здания маломобильных граждан предусмотрен по пандусу. Обеспечен доступ инвалидов в помещения магазинов на 1 и 2 этажах. Запроектированы санузлы с универсальной кабиной. Площадки перед входом запроектированы с покрытием из материалов, не допускающих скольжение. Параметры тамбуров и кабины лифтов соответствуют требованиям по обеспечению доступа маломобильных граждан.

10.3.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности блок-секций - нормальный. Коэффициент надежности по ответственности принят в расчетах 1,0. Секции являются частью многосекционного здания и отделены от смежных секций №20 и 17 осадочными швами. Конструктивная система – монолитный железобетонный безригельный каркас с монолитными железобетонными перекрытиями, несущими монолитными железобетонными стенами, ядром жесткости (лестнично-лифтовой блок). Общая прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного ядра жесткости, монолитных железобетонных колонн, стен и горизонтальных железобетонных дисков перекрытий и покрытия, объединенных в единую пространственную систему.

Фундаменты – монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 900мм на свайном основании с отметкой низа минус 5,650 (127,35) и минус 7,000 (126,00). Материалы: бетон класса В30, F150, W6, арматура – класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82*. Подготовка – из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. Армирование плиты ростверка - отдельными стержнями. Основное армирование - непрерывное, у верхней и нижней грани в двух взаимно перпендикулярных направлениях по цифровым и буквенным осям, дополнительная арматура – локальная по расчету. Стыки стержней одного направления – внахлестку в соответствии с СП 52-101-2003. В одном сечении предусмотрено не более 50% стыков. Крестообразные стыки арматуры перпендикулярного направления – вязальной проволокой. У боковых граней ростверка для анкеровки рабочей арматуры предусмотрены дополнительные гнутые стержни, соединенные с рабочей арматурой на сварке С23-Рэ по ГОСТ 14098-91. В местах колонн предусмотрена установка поперечной арматуры в виде сварных каркасов из расчета на продавливание. Временные температурно-усадочные швы будут назначены на стадии «РД».

Сваи – сборные железобетонные составные сечением 350х350мм, длиной 22м, марка по серии 1.011.1-10, вып.8 – С220.35-С. Материал свай: бетон класса В25, F150, W6. Несущая способность свай по результатам статического зондирования 100,3т (Отчет об инженерно-геологических изысканиях…», шифр 320-14, ООО «НИЦа»). Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю – 80,2т. Фактическая максимальная нагрузка на сваю с учетом собственного веса 75т. Отметка низа свай – минус 27,350 (105,65). Под острием свай находится ИГЭ-6 – супесь песчанистая, насыщенная водой, пластичная, незасоленная, с прослоями текучей, суглинка и песка, ИГЭ-7 – супесь песчанистая, насыщенная водой, пластичная, незасоленная, с прослоями текучей и песка. Проектными решениями предусмотрены статические испытания натурных свай вдавливающей нагрузкой для уточнения несущей способности свай и контрольные динамические испытания шести свай перед массовой забивкой по ГОСТ 5686-2012. По результатам испытаний возможно изменение длины свай и их количества.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 200мм. Передача горизонтальных нагрузок от бокового давления грунта предусматривается на фундамент и перекрытие на отм.0,000. Сопряжение стен с фундаментами и перекрытием над подвалом – жесткое. Материалы стен: бетон класса В25, F150, W6, продольная вертикальная и горизонтальная арматура - класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, поперечная арматура – класса А240 по ГОСТ 5781-82*. Армирование стен предусмотрено вертикальными сварными каркасами, объединяемыми по длине стены горизонтальными отдельными стержнями при помощи вязальной проволоки. Стыки арматуры каркасов с выпусками из фундаментов –

внахлестку в соответствии с СП 52-101-2003 (в растянутой зоне – с коэффициентом 2). Стыки горизонтальной продольной арматуры между собой по длине – внахлестку по СП 52-101-2003. В одном сечении допускается не более 50% стыков. Наружные стены подвала, граничащие со смежными секциями и с въездом в автостоянку - толщиной 250мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с конструктивным армированием. Утеплитель стен подвала – «Пеноплекс 35» толщиной 100 и 200мм. Защитная стенка – из полнотелого кирпича толщиной 120мм. Гидроизоляция вертикальных поверхностей, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке. Обратная засыпка пазух – непучинистым грунтом при оптимальной влажности слоями 200…300мм, с послойным уплотнением до плотности скелета грунта 1,6г/см^3. В документации имеется указание об освидетельствовании котлована геологом и составлении акта осмотра, о предохранении грунтов от замачивания и промерзания. Предусмотрено устройство отмостки. Чертежи въезда в автостоянку за контуром здания в данном комплекте документации не представлены.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 250х800, 250х400, 250х1500, 400х800, 400х400мм. Материалы колонн: бетон класса В30, F150, W4, продольная арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, поперечная арматура – класса А240 по ГОСТ 5781-82*. Армирование колонн – отдельными продольными стержнями, замкнутыми хомутами и шпильками с крюками на концах, собираемыми на монтаже при помощи вязальной проволоки. Механические соединения продольных стержней на нижних ярусах – муфты «LENTON» по ТУ 4842-196-46854090-2005. Остальные этажные стыки продольной арматуры и стыки с анкерами покрытия – внахлестку в соответствии с СП 52-101-2003. Длина нахлестки арматуры в растянутых зонах рассчитана с коэффициентом 2. Процент армирования колонн продольной арматурой – не более 10%. Сопряжение колонн с ростверком, перекрытиями и покрытием – жесткое.

Несущие стены лестнично-лифтовых узлов и диафрагмы – монолитные железобетонные толщиной 250мм. Материалы стен: бетон класса В25, F150, W4, продольная арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, поперечная арматура – класса А240 по ГОСТ 5781-82*. Армирование стен – отдельными продольными стержнями в вертикальном и горизонтальном направлении и поперечной арматурой в виде шпилек с крюками на концах. Крестообразные соединения арматуры – вязальной проволокой. Этажные стыки продольной арматуры, стыки продольной арматуры с выпусками из фундаментов и с анкерами покрытия – внахлестку по СП 52-101-2003. Длина нахлестки вертикальной продольной арматуры в растянутых зонах рассчитана с коэффициентом 2. Стыки продольной горизонтальной арматуры – внахлестку по СП 52-101-2003. В одном сечении допускается не более 50% стыков.

Перекрытия и покрытие – плоские монолитные железобетонные плиты толщиной 200мм. Материалы перекрытий и покрытия - бетон класса В25, F150, W4, арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82*. Основное армирование плит – отдельными стержнями у верхней и нижней грани в двух взаимно перпендикулярных направлениях по цифровым и буквенным осям, дополнительное армирование – локальное, по расчету. Вокруг колонн из расчета на продавливание устанавливается поперечная арматура в виде сварных каркасов заводского изготовления. По периметру отапливаемого контура для пропуска утеплителя в плитах предусмотрены отверстия. Армирование перемычек в зоне перфорации – пространственные каркасы заводского изготовления (на сварке К1-Кт), по расчету. Армирование карнизов для опирания наружной версты – пространственные каркасы, изготовленные на монтаже из продольных отдельных стержней и замкнутых поперечных хомутов при помощи вязальной проволоки, по расчету. Сопряжение плит с несущими стенами – жесткое. Анкеровка дополнительной арматуры у граней отверстий и у торцов плит – отгибами в тело плиты.

Лестницы – сборные железобетонные марши по серии «КБК» с опиранием на монолитные железобетонные стены и перекрытия через стальные монтажные и закладные детали. Сборные железобетонные ступени по стальным косоурам и монолитные железобетонные лестничные

площадки по стальным косоурам. Шахты лифтов – плоские сборные железобетонные элементы толщиной 120мм. Между конструкциями шахт и конструкциями здания предусмотрен акустический шов 40мм.

Ограждающие конструкции 1-3 этажей по оси А – двухслойные. Внутренний слой – из полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 250мм на растворе М100, утеплитель – минераловатные плиты, облицовка – из композитного алюминия в системе навесного вентилируемого фасада. Ограждающие конструкции 4-20 этажей, 1-3 этажей дворового фасада и по деформационным швам – кирпичные 3-слойные с поэтажным опиранием на плиты перекрытия. Внутренний слой – из полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 250мм на растворе М100, утеплитель – минераловатные плиты, наружная часть - из лицевого пустотелого кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/2,0/100/ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на растворе М100. Предусмотрено конструктивное сетчатое армирование внутренней и наружной версты, крепление наружных стен гибкими связями к несущим элементам здания.

Межквартирные перегородки толщиной 250мм - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с конструктивным поперечным армированием. Перегородки в санузлах толщиной 120мм - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с конструктивным поперечным армированием. Межкомнатные перегородки и внутренние стены общественной части - каркасные из ГВЛ с заполнением минераловатным звукоизолирующим материалом толщиной 100мм. Вентиляционные шахты толщиной 120мм - из полнотелого рядового кирпича с поэтажным опиранием на перекрытия. Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. Индекс звукоизоляции межквартирных перегородок – не менее 52дБ. В междуэтажных перекрытиях в конструкции пола предусмотрен звукоизолирующий материал «Пенотерм» толщиной 8мм, индекс звукоизоляции перекрытий не менее 52дБ. Индекс приведенного ударного шума перекрытий между квартирами и между квартирами четвертого этажа и общественными помещениями третьего этажа – не более 60дБ. Утеплитель перекрытия над проездом – минераловатные плиты с наружной стороны. Крыша – чердачная, с внутренним водостоком. Утеплитель кровли - «Пеноплекс 35», кровельное покрытие – «Техноэласт» и бетонная плитка по стяжке из цементно-песчаного раствора.

Пространственный расчет каркаса и фундамента выполнен в ПК «SCAD». Прогиб плит перекрытия при пролете 7,2м – 11мм, что не превышает предельно допустимого значения fu=7200/200=36,0мм. Горизонтальное отклонение здания от вертикали составляет 62,0мм, что не превышает предельного значения Н/500=69,7/500=139мм согласно СНиП 2.01.07-85*. Максимальное ускорение верхнего перекрытия от пульсационной составляющей ветровой нагрузки составляет 0,058 м/с^2, что не превышает нормативного значения 0,08м/с^2 согласно п.11.4 СП 20.13330.2011. Максимальная осадка основания составляет 21мм, что не превышает нормативных значений согласно прил.Д СП 22.13330.2011 (150мм). Минимальный коэффициент запаса устойчивости – 2,89.

Конструктивная надежность и безопасность здания проектными решениями обеспечена.

10.3.4. Энергоэффективность

Раздел разработан в соответствии с действующими СНиП 23-02-2003, СП 23-101-2004 и ТСН 23-317-2000 НСО.

Условия эксплуатации ограждающих конструкций здания – А (по табл.2 СНиП 23-02-2003). Расчетная температура внутреннего воздуха принята в соответствии с ГОСТ 30494-2011 для жилых помещений 21°С. Градусо-сутки отопительного периода для климатических условий г.Новосибирска - 6831°С·сут.

Наружные стены кирпичные стены толщиной 250мм утепляются минераловатными плитами «Венти Баттс» ($\lambda_А$=0,038Вт/м·°С) толщиной 150мм и в системе вентилируемого фасада. Наружные кирпичные стены толщиной 250мм утепляются минераловатными плитами «URSA П-30Г» ($\lambda_А$=0,036Вт/м·°С) толщиной 200мм с наружным облицовочным слоем из кирпича толщиной 120мм. Среднее приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен -

пенополистиролом «Пеноплекс-35» (λ_A=0,031Вт/м·°С) толщиной 150мм с последующим слоем из цементно-песчаной стяжки, приведенное сопротивление теплопередаче - 5,25м^2·°С/Вт, нормируемое - 4,06м^2·°С/Вт. Чердачное перекрытие утепляется экструзионным пенополистиролом «Пеноплекс-35» (λ_A=0,031Вт/м·°С) толщиной 50мм с защитным слоем из цементно-песчанной стяжки, приведенное сопротивление теплопередаче - 1,965м^2·°С/Вт, нормируемое -минимально допустимое 0,37м^2·°С/Вт. Стены и пол в отапливаемом подвальном этаже по грунту утепляются экструзионным пенополистиролом «Пеноплекс-35» (λ_A=0,031Вт/м·°С) толщиной 100мм, приведенное сопротивление теплопередаче пола по грунту 9,95м^2·°С/Вт, не нормируется. Окна - с двухкамерными стеклопакетами из стекла с твердым селективным покрытием в одинарных переплетах из ПВХ профилей, приведенное сопротивление теплопередаче - 0,65м^2·°С/Вт, нормируемое - 0,64м^2·°С/Вт. Предусмотрено однослойное остекление лоджий с сопротивлением теплопередаче 0,166м^2·°С/Вт.

Теплоснабжение жилого дома – централизованное от тепловых сетей через ИТП с узлами учета тепла, горячей и холодной воды на вводе. Система отопления – двухтрубная с термостатами у отопительных приборов. Вентиляция - приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Учет электрической энергии предусмотрен на вводных устройствах в электрощитовых. Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания 52,7кДж/м^2·°С·сут, нормируемый 70кДж/м^2·°С·сут. Класс энергетической эффективности жилого дома по проектным решениям установлен «В» - высокий по СНиП 23-02-2003 и по приказу Минрегионразвития от 08.04.2011г №161.

Проектные решения по тепловой защите жилого дома обеспечивают выполнение требований СНиП 23-02-2003 по показателям "б" и "в" (обеспечение санитарно-гигиенических условий в помещениях и удельного расхода тепловой энергии).

10.4. Технологические решения

Технологическими решениями предусматривается организация работы физкультурно-оздоровительного комплекса, клуба по интересам, центра для детей от 8 до 10 лет, центра для детей старше 10 лет и трех магазинов непродовольственных товаров. Предусмотрены санузлы, помещения уборочного инвентаря, комнаты персонала, оборудованные шкафами для одежды, обеденными столами, стульями, холодильными шкафами, микроволновыми печами, кулерами. В санитарных узлах установлены педальные ведра, держатели для туалетной бумаги, приспособления для бумажного полотенца. Рабочие места оборудованы офисной мебелью и компьютерной техникой. Расположение оборудования выполнено с учетом обеспечения минимальных технологических проходов, наиболее удобного обслуживания, расчетной ширины основных эвакуационных выходов, свободного передвижение посетителей. Планировочными решениями предусмотрены самостоятельные выходы из помещений досуговых и физкультурно- оздоровительных организаций, предприятий розничной торговли, исключено совмещение и пересечение хозяйственных и производственных маршрутов с маршрутами проживающих в жилом доме.

Физкультурно-оздоровительный комплекс - два тренажёрных зала с бытовыми и вспомогательными помещениями. Пропускная способность центра – 20 человек в смену. Штат - 10 человек. Тренажерные залы оборудованы беговыми дорожками, силовыми тренажерами, велотренажерами и пр. Хранение переносного спортивного инвентаря предусмотрено на стеллажах. Запроектированы раздельные для мужчин и женщин раздевальные помещения с душевыми и санузлами. Предусмотрены одноярусные шкафы, умывальники, сушилки для волос. Помещения для инструкторов оборудованы рабочими столами, шкафами для одежды, документов, пособий, предусмотрена аптечка первой медицинской помощи. Медицинский пункт расположен в секциях 10 и 13.

Клуб для взрослых - универсальное помещение, выставочный зал, санитарно-бытовые и административные помещения. При входе расположена стойка администратора, рабочее место кассира, вешала для хранения уличной одежды посетителей. Для настольных игр установлены столы. В зрелищной зоне - полумягкие кресла, проекционные и звуковые системы, музыкальные инструменты, центры. Для хранения пособий и переносного инвентаря

Магазины непродовольственных товаров - торговые залы, санитарно-бытовые помещения. Предусматривается реализация ограниченного ассортимента непродовольственных товаров. Форма торговли – самообслуживание. Расчёт – через расчетно-кассовые аппараты. Доставка товара - автомобильным транспортом. Разгрузочные работы осуществляется в секциях №22 и 23. Вертикальное перемещение - лифтом грузоподъемностью 1000кг. Горизонтальное - грузовыми ручными тележками. Доставка, загрузка, подготовка товара к продаже - в нерабочее время. Хранение и подготовка товара к продаже – в торговых залах. Оборудование торгового зала - остекленные и рабочие прилавки, выставочные стеллажи, кассовые аппараты, вешала для одежды примерочные кабины и пр. Штат – 18 человек.

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

Разработка раздела проекта выполнена с учетом технических условий ОАО «РЭС» от 29.06.2007г №РЭлС-04-15/25271-1, 27.10.2010г №РЭлС-04-15/55895, 25.10.2011г №РЭлС-04-15/55895-1,60561, 03.09.2012г №РЭлС-04-15/75127, 13.11.2013г №53-15/91714, 03.03.2014г №53-15/96770. Отпускаемый лимит электрической мощности – 4462,4кВт.

Электроснабжение - от проектируемой ТП с трансформаторами 2х1250кВА кабелями марки АПвБбШнг с прокладкой в траншеях в соответствии с типовым проектом А5-92 «Тяжпромэлектропроект» на глубине не менее 0,7м. При пересечении с подземными коммуникациями и автодорогами предусмотрена прокладка кабелей в трубах. Расчеты сети произведены по длительно допустимым токовым нагрузкам, проверены по потере напряжения и на отключение при однофазном коротком замыкании. В качестве аварийного источника питания для потребителей I категории предусмотрена дизель-генераторная установка мощностью 375,0кВА.

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится к потребителям II категории за исключением противопожарных устройств, лифтов, аварийного освещения, огней светового ограждения, которые относятся к I категории. Расчетная мощность жилой части – 255,94кВт, в том числе 56,28кВт – нагрузка I категории в рабочем режиме, 98,58кВт – в режиме пожара. В электрощитовой предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ и ВРУ с АВР. Для распределения электроэнергии предусмотрены этажные и квартирные щиты, укомплектованные автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями и дифференциальными автоматическими выключателями. Учет электроэнергии - счетчиками во ВРУ, поквартирный учет – счетчиками в этажных щитах. Предусмотрено рабочее и аварийное освещение мест общего пользования. Управление освещением местное и автоматическое от блока автоматического управления освещением во ВРУ. Освещение проездов - светильниками на кронштейнах над входами в подъезды между 2 и 3 этажами. Магистральные и групповые сети запроектированы кабелем марки ВВГнгLS, кабельные линии потребителей I категории - кабелем ВВГнгFRLS.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители помещений общественного назначения относятся ко II категории за исключением противопожарных устройств, аварийного освещения, которые относятся к I категории. Расчетная мощность – 89,99кВт, в том числе 3,5кВт – нагрузка I категории в рабочем режиме, 6,5кВт – в режиме пожара. Для учета и распределения электроэнергии предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ и ВРУ с АВР с электронными счетчиками «Меркурий 230», щиты с автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями и дифференциальными автоматами. Основные потребители электроэнергии – электроосвещение, технологическое и сантехническое оборудование, розеточные сети. Предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений, для эвакуационного освещения - с блоком автономного питания. Предусмотрено отключение обще-обменной вентиляции при возникновении пожара. Групповые и магистральные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнгLS, для потребителей I категории - кабелем ВВГнгFRLS.

Для молниезащиты на кровле предусмотрена молниеприемная сетка из стали Ø8мм с ячейками 10х10м, соединенная токоотводами с заземляющим устройством. Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление, зануление, защитное отключение, запроектирована основная система уравнивания потенциалов с присоединением к главной заземляющей шине металлических конструкций, стальных труб коммуникаций, систем вентиляции и отопления.

Проектные решения по разделу электроснабжения соответствуют техническим регламентам, положениям национальных стандартов, сводам правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

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 существующего водопровода Ø500мм и строительство кольцевых внутриплощадочных сетей водопровода Ø300мм с установкой на этой сети пожарных гидрантов. Холодное и горячее водоснабжение блок секций №18 и 19 предусмотрено от проектируемых внутренних сетей систем водоснабжения блок секции №20. Магистральные сети холодного, горячего водоснабжения и противопожарного водопровода проложены совместно с трубами отопления по техническому коридору (для блок-секций №1-23). Для помещений общественного назначения предусмотрена самостоятельная система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Требуемый напор в системе холодного водоснабжения помещений обеспечивается давлением в наружных сетях. Обеспечение холодной водой помещений общественного назначения предусмотрено от отдельного транзитного трубопровода, проложенного от водомерного узла (блок секция №5) из блок-секции №20 в блок секцию №17. В жилом доме запроектированы раздельные однозонные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Предусмотрен поквартирный учёт расхода холодной и горячей воды, 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 для жилых частей блок-секций предусмотрены установки повышения давления фирмы «Wilo» с частотно-регулируемым приводом в блок секции №22. Предусмотрена установка регуляторов давления на трубопроводах холодной и горячей воды в коммуникационных нишах на 11 этаже и у санитарных приборов жилого дома на первом этаже для снижения избыточного давления. Для полива прилегающей территории к зданию запроектированы поливочные краны.

Противопожарное водоснабжение предусмотрено от внутренних кольцевых сетей противопожарного водопровода блок секции №20. Внутреннее пожаротушение предусмотрено с расходом воды 3х2,9л/сек (жилой дом) и 2,6л/с (помещения общественного назначения). Для помещений общественного назначения предусмотрена система автоматического пожаротушения. В блок-секциях №18 и 19 запроектированы раздельные сети автоматического пожаротушения и внутреннего пожаротушения от пожарных кранов. Для снижения избыточного напора у пожарных кранов с 1 по 9 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 №20. 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.

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 №18 и 19 предусмотрен в проектируемые внутриквартальные сети канализации Ø200мм с дальнейшим сбросом стоков в коллектор Ø1000мм по ул.Дуси Ковальчук через проектируемую КНС. Предусмотрены раздельные сети системы бытовой канализации с самостоятельными выпусками канализации - от жилых частей 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 «Grundfos». Внутренние сети системы канализации запроектированы из чугунных труб по ГОСТ 6942-98 (магистрали и стояки) и из полипропиленовых канализационных труб (отводные трубопроводы), сети напорной канализации – из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

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 антикоррозионным покрытием.

Сброс дренажных стоков из узлов управления системы отопления предусмотрен в сеть бытовой канализации здания из приямков при помощи откачивающих переносных насосов.

Расчетные расходы воды и стоков: Жилой дом - В1-126,35м³/сут (в т.ч.Т3-46,93м³/сут); К1-126,35м³/сут. Помещения общественного назначения - В1-1,336м³/сут; (в т.ч.Т3-0,48м³/сут); К1-1,336м³/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. Ввод тепловой сети предусмотрен в блок-секцию 5, в которой расположен коммерческий узел учета тепловой энергии (существующий). Теплоснабжение - от ИТП, расположенного в блок-секции 22. От ИТП до блок-секций 18 и 19 прокладка трубопроводов предусмотрена по техническому коридору и под потолком помещений общественного назначения, расположенных на отм.-4,650м. 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. Магистральные трубопроводы и стояки - 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 последнем этаже предусмотрена установка канальных бытовых вентиляторов в самостоятельных каналах. Выброс воздуха - в теплый чердак с последующим удалением через вытяжные шахты, отдельные для каждой секции. Приток – через приточные клапаны КИВ в наружных стенах. Вентиляция помещений общественного назначения – приточно-вытяжная с механическим побуждением. В санузлах помещений общественного назначения запроектирована естественная вытяжка. Приточные установки размещены под потолком помещений на обслуживаемых этажах и в венткамерах. 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.

Вытяжная противодымная защита здания обеспечивает дымоудаление из поэтажных коридоров жилой части здания и из клубных помещений на отм.-4,650м. Приточная противодымная вентиляция обеспечивает подачу наружного воздуха при пожаре в шахты пассажирских лифтов и в шахты лифтов, для перевозки пожарных подразделений отдельными системами. 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» разрабатывается специализированной организацией ЗАО «ЗапСибТранстелеком» по отдельному договору заказчика (в соответствии с ТУ от 10.06.2013г №806 и заданием) на рассмотрение ГБУ «ГВЭ НСО» не представлен.

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

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-814M». 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.Жуковского 102). Диспетчеризация лифтов запроектирована с учетом ТУ ООО «ПЭЛК-Сервис» от 14.05.2014г №80/5. Передача информации между лифтовыми блоками предусмотрена по кабелю связи марки КВПЭфВПтр-cat.5e 2x2x0,52. Передача цифровой и голосовой информации, с использованием сети Ithernet/Internet, от лифтовых блоков на диспетчерский пульт предусмотрена через существующий моноблок типа «КЛШ-КСЛ Ethernet» (в блок-секции №8-9) через точку доступа со статическим (публичным) IP-адресом.

Для противопожарной защиты помещений блок-секций №18 и 19 предусмотрена система водяного спринклерного пожаротушения (АУПТ) для встроенных общественных 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 помещений предприятий торговли водозаполненной спринклерной АУПТ. Предусмотрена одна секция спринклерного АУПТ на базе клапана типа УУ-С100/1,6В-ВФ.04 исп.01 Ø100мм. Контроль прохождения огнетушащего вещества в зону пожара и пуск установки предусмотрен при срабатывании сигнализаторов давления узла управления по схеме «ИЛИ». Для обеспечения необходимого расхода и напора воды применена установленная в блок секции №5 насосная установка типа «Иртыш-ЦМК 65/200-22/2» (1 рабочий насос, 1 резервный) с электродвигателями мощностью 22кВт. В качестве автоматического водопитателя предусмотрена установка повышения давления на базе насоса типа MVI 810/PN25 с электродвигателем мощностью 2,6кВт и мембранным баком на 80л. Подача огнетушащего вещества в защищаемую зону запроектирована 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 типа «С2000М». Для обнаружения пожара предусмотрены извещатели пожарные: тепловые типа ИП114-5-А2 с индикацией - в жилых помещениях квартир, дымовые типа ИП212-45 - во внеквартирных коридорах и помещениях общественного назначения, на путях эвакуации ручные типа ИПР513-10. Шлейфы с пожарными извещателями запроектированы в приборы приемно-контрольные марки «С2000-4». В жилых помещениях квартир предусмотрены автономные дымовые пожарные извещатели типа ИП212-50. Для визуального контроля работы ИСО «Орион» предусмотрены блоки индикации типа «С2000-БИ». Предусмотрена выдача сигналов от АУПС, АУПТ на СОУЭ, инженерные системы здания. Через контакты приборов типа «С2000-КПБ», «С2000-СП1» и устройств коммутации предусмотрен запуск систем дымоудаления и подпора воздуха, управление клапанами дымоудаления и огнезадерживающими клапанами, пуск системы противопожарного водоснабжения. Запроектирована автоматизация насосной станции пожаротушения на базе ИСО «Орион», включающая щиты управления типа ШКП, приборы «Поток-3Н», «Сигнал-20П», прибор индикации «С2000-ПТ». Все приборы ИСО «Орион» объединяются посредством интерфейса RS-485 в общую сеть. Электропитание приборов ИСО «Орион» предусмотрено от источников бесперебойного питания типа «Скат-1200» со встроенными аккумуляторными батареями.

СОУЭ в жилой части здания и помещениях физкультурно-оздоровительного комплекса предусмотрена 1 типа на базе звуковых оповещателей типа ПКИ-1, во встроенных помещениях торговли - 4 типа на базе речевого оборудования марки «Тромбон» с применением контроллера типа «ESC-616», трансляционного усилителя типа «РА-648» и вспомогательного оборудования, громкоговорителей типа «Глагол-Н1-СМ1» и световых табло «Выход». Для СОУЭ 4 типа предусмотрена система обратной связи зон оповещения с пожарным постом на базе селекторного устройства марки «Тромбон». В помещении охраны предусмотрен блок-селектор «Тромбон-БС-16», в зонах оповещения – вызывные панели типа «Тромбон-ВП». Запуск СОУЭ предусмотрен в автоматическом режиме при срабатывании АУПТ, АУПС.

Электропитание систем пожарной защиты предусмотрено по первой категории электроснабжения согласно ПУЭ. Для приборов АУПС, СОУЭ запроектированы источники бесперебойного электропитания типа «СКАТ-1200» со встроенными аккумуляторными батареями.

Помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, предусмотрено в блок-секции №8 (помещение охраны №4).

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 блок-секций №18 и 19 многоквартирного жилого дома соответствуют действующим СНиП41-01-2003, СП 7.13130.2013 и СП 10.13130.2013.

Автоматизация приточных вентсистем, предназначенных для обслуживания помещений общественного назначения, предусмотрена с помощью комплектных управляющих блоков серии CHU 220 фирмы «Korf». Схемой автоматизации обеспечено автоматическое поддерживание заданной температуры приточного воздуха зимой с помощью регулирующего клапана, защита водяных калориферов от замерзания, сигнализация состояния систем, ручной пуск/остановка, дистанционное управление. Управление воздушно-тепловыми завесами производства НПО «Тепломаш» с электрическими воздухонагревателями предусмотрено с помощью комплектного пульта управления по заданной температуре. При пожаре общеобменная вентиляция отключается автоматически по сигналу приборов пожарной сигнализации. Отключение приточных вентсистем производится индивидуально с сохранением электропитания цепей защиты от замораживания.

Автоматизация системы противодымной защиты предусмотрена на базе приборов, входящих в состав системы пожарной сигнализации «Орион» и обеспечивает включение вентиляторов для удаления дыма при пожаре из поэтажных коридоров, открытие клапанов дымоудаления на этаже пожара, включение вентиляторов для подачи воздуха в шахты пассажирских лифтов и лифтов для перевозки пожарных подразделений, контроль включения/положения. При обнаружении пожара в помещениях блок-секций №18 и 19, сигнал передается в автоматическом режиме в блок-секцию №8 на пульт «С2000-М», установленный на посту охраны, АРМ «Орион» формирует команду на управление системой дымоудаления через релейные контакты приборов «С2000-КПБ», «С2000-СП1» и устройства коммутации. Запуск системы ДУ в дистанционном режиме предусмотрен с помощью извещателей пожарных ручных, установленных на путях эвакуации или при введении команд дежурным оператором в помещении охраны. В помещении поста охраны в блок-секции №8 запроектирована световая и звуковая сигнализация положения клапанов (адресная), неисправности электродвигателей вентиляторов. Предусмотрено опережение запуска вытяжной вентиляции до пуска приточной противодымной вентиляции.

Автоматизация системы водоснабжения при пожаре предусматривает автоматический и дистанционный запуск пожарной насосной установки, установленной в блок-секции №5 для обеспечения требуемого напора в системе внутреннего противопожарного водопровода. При обнаружении пожара в помещениях блок-секций №18 и 19 сигнал передается в автоматическом режиме в блок-секцию №8 на пульт «С2000-М», АРМ «Орион» формирует команду на запуск насосов, команда передается в блок-секцию №5 на шкаф управления насосами. В дистанционном режиме запуск предусмотрен с помощью извещателей пожарных ручных, установленных на путях эвакуации или при введении команд дежурным оператором в помещении охраны. В помещении поста охраны в блок-секции №8, запроектирована световая и звуковая сигнализация включения пожарных насосов, неисправности.

10.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок строительства блок-секций №18 и 19 по ул.Дуси Ковальчук относится к категории земель населённых пунктов. Согласно акту оценки зеленых насаждений от 28.08.2007г на территории строительства, ограниченной улицами Калинина, Нарымская и Вавилова, ООО СК «СтройМастер» разрешен снос 50 деревьев и 24 кустарника. Снос зелёных насаждений осуществляется на основании разрешения, оформленного заказчиком в установленном 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. В процессе строительства образуются отходы IV и V класса опасности – малоопасные и неопасные. Для сбора и временного хранения отходов в местах производства работ предусмотрены контейнеры и регулярный вывоз образующихся отходов на полигон ТБО и утилизацию.

После окончания строительства предусматривается планировка и благоустройство прилегающей территории. Озеленение решается посадкой деревьев и кустарников. 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) – 90,5т/год; смет с территории (IVкласс опасности, код по ФККО 9900000000004) – 23,5т/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) – 121,3т/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 №№6010-6011-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 1000х1000м 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	0,000264	0,000865
0304	Азота оксид (3)	0,4	< 0,1	0,000043	0,000141
0328	Сажа (3)	0,15	< 0,1	0,000010	0,000018
0330	Ангидрид сернистый (3)	0,5	< 0,1	0,000105	0,000369
0337	Углерода оксид (4)	5,0	< 0,1	0,010733	0,048911
2704	Бензин	5,0	< 0,1	0,000749	0,003908
2732	Керосин	1,2*	< 0,1	0,000171	0,000306
	Итого:				0,0545

При анализе результатов расчёта рассеивания без учета фона отмечается, что величина 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, 54:35:032795:41 для строительства многоквартирного жилого дома по ул. Дуси Ковальчук,238стр. в Заельцовском районе. Площадь участка по градостроительному плану – 37192 кв.м.

Планово-высотная посадка блок-секций №18, 19 их конфигурация, высота и общие габариты приняты по условиям обеспечения инсоляции и естественной освещенности существующих и перспективных блок-секций жилого дома по ул.Дуси Ковальчук,238стр.

В подвале на отм.-4,650 предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций, расположены въезды в подземную автостоянку и два блока встроенных помещений общественного назначения площадью 294,76 и 263,38кв.м. Для посетителей клубов по интересам предусмотрены раздельные входы со стороны главного фасада. В составе клубов выделены входные тамбуры, помещения охраны, помещения со свободной планировкой площадью 187 и 184кв.м, кабинеты методиста и администратора, гардеробы верхней одежды, санузлы. Помещения клубов не имеют естественного освещения.

Между секциями №18 и 19 предусмотрено два въезда в подземную стоянку, расположенную на дворовой территории. Въезд автомобилей в стоянку предусмотрен по 2-путным рампам шириной 7,2м. От въезда автомобилей до фасадов секций №18 и 19 предусмотрен санитарный разрыв не менее 15м. На отм.–2,100м над рампой в осях 8-10/Г-Е предусмотрено нежилое техническое помещение.

На первом этаже расположены входные группы в жилую часть блок-секций с двойными тамбурами, лифтовыми холлами, эвакуационные лестницы, мусоросборные камеры, электрощитовые, входные группы магазинов промышленных товаров на первом и втором этажах, торговый зал магазина, площадью 722,16кв.м., санузлы, кладовые уборочного инвентаря. Входы для покупателей предусмотрены со стороны главного фасада. На втором этаже расположен торговый зал магазина промышленных товаров площадью 795,24кв.м, имеющий сообщение с магазинами, расположенными на вторых этажах секций 1-17, приточные венткамеры и санузел для персонала. На 3 этаже размещены бытовые помещения, комната приёма пищи, подсобные и технические помещения.

Квартиры запроектированы на 4-19 этажах. Всего в секциях №18 и 19 жилого дома размещено 128 квартир, в том числе квартир-студий – 32, однокомнатных - 32, трехкомнатных - 64. Общая площадь квартир - 9033,28м^2. В составе квартир выделены прихожие, жилые комнаты, кухни, кухонные зоны в комнатах-студиях, раздельные санузлы и ванные комнаты, совмещенные санузлы, балконы. Планировочные решения квартир обеспечивают нормативную инсоляцию жилых помещений (СанПиН 2.1.1.1076-01). Естественное освещение жилых комнат и кухонь обеспечивается через световые проёмы в наружных стенах. Расположение ванных комнат и санузлов над жилыми комнатами и кухнями не предусматривается. Для межэтажного сообщения в каждой секции запроектированы лестница и 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

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.

Для временного размещения автомобилей жителей секций 18 и 19 запроектированы 14 машино-мест на открытых наземных стоянках в границах участка и 29 машино- мест в подземной автостоянке 5-7 этапов строительства. Для размещения автомобилей посетителей и сотрудников встроенных общественных помещений в границах участка за пределами придомовой территории предусмотрены 30 парковочных мест. Остальные парковочные места (43 м/мест для жителей дома и 8 м/мест для встроенных помещений общественного назначения) предусмотрены в пределах 150-метровой пешеходной доступности, за границами землеотвода. 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 здания 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 К0;
- площадь в пределах пожарного отсека (между противопожарными стенами 1-го типа) сблокированных жилых секций не превышает 2500м^2;
- 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 3×2,9л/с для жилой части здания, 2,6л/с для помещений общественного назначения;
- 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.

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. Доставка грузов на строительную площадку осуществляется по ул.Нарымская. Въезд на строительную площадку и выезд организованы через одни ворота. Предусмотрено максимальное использование площади без дополнительной территории. Площадка свободна от застройки, через площадку строительства проходит газопровод и кабель электроснабжения. Работы предусмотрено вести башенным краном КБ-674 с вылетом стрелы 35м. Предусмотрена безопасная работа механизмов в стесненных условиях городской застройки. Строительство объекта осуществляется местными подрядными организациями. Проживание рабочих на стройплощадке не предусмотрено.

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.

Подключение временных сетей водоснабжения для производственных и строительных нужд обеспечивается от основной сети ввода в 5 блок-секции. Для учета расхода воды устанавливаются счетчики в 5 блок-секции.

Электроснабжение площадки осуществляется от РП-9-550 (№2 по стройгенплану). Сбор стоков осуществляется в накопительной емкости биотуалета на территории бытового городка, с последующим вывозом спецтранспортом на сливную станцию городских канализационных очистных сооружений. Временная связь - мобильная. Для обеспечения противопожарной безопасности на строительной площадке устанавливаются стенды с противопожарным инвентарем. Существующий пожарный гидрант находится в радиусе 150м.

Общая продолжительность строительства составит 34,4 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

В процессе строительства подземной части здания предусмотрен мониторинг за состоянием существующих блок-секций.

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

Ограждающие конструкции зданий соответствуют требованиям СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», предусмотрена установка приборов учета расходов электроэнергии, воды и тепла, установка регуляторов на приборах отопления.

11.4. Изменения и дополнения проектной документации

В процессе экспертизы в соответствии с письмом ООО «СтройМастер» №119 от 23.12.2014г в проектную документацию по замечаниям внесены следующие дополнения и изменения:

- По расчетам - представлен расчет допустимого расстояния между температурными швами; представлен расчет на продавливание ростверка колонной; представлен расчет на продавливание плиты перекрытия колонной;
- По конструктивным решениям – представлен «Отчет об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения, подземной многоуровневой автостоянкой по ул.Дуси Ковальчук, 238 (стр.) в Заельцовском районе г.Новосибирска. Секции 14-19», шифр 320-14, ООО «НИЦа» (положительное заключение ГБУ НСО «ГВЭ НСО» № 54-1-1-0747-14 от 02.12.2014); приведено обоснование принятой несущей способности сваи по результатам статического зондирования; перед массовой забивкой предусмотрены испытания свай статическими вдавливающими нагрузками по ГОСТ 5686-2012; назначена марка бетона свай по морозостойкости и водонепроницаемости; предусмотрены анкеры, приваренные к выпускам свай (С23-Рэ по ГОСТ 5781-82*), для обеспечения жесткого сопряжения свай с ростверком; армирование ростверка на продавливание предусмотрено сварными каркасами заводского изготовления по расчету; увеличены сечения части колонн; при конструировании колонн учтены требования СП 52-101-2003 в части расстояний между стержнями и стыками стержней; поперечная арматура в колоннах и стенах принята в виде замкнутых хомутов и шпилек (с крюками на концах); для продольной арматуры большого диаметра в колоннах нижних ярусов предусмотрены механические соединения с помощью муфт «LENTON» по ТУ 4842-196-46854090-2005; для обеспечения устойчивости кирпичных парапетов предусмотрена система стальных фахверков; предусмотрены дополнительные железобетонные колонны в трехэтажной части в районе въезда.
- По планировочной организации земельного участка – представлен расчет обеспечения запроектированной жилой застройки учреждениями и предприятиями обслуживания населения; предусмотрена площадка для выгула собак; приведена схема движения транспортных средств на период строительства.
- По технологическим решениям – исключена организация питания посетителей клуба.
- По санитарно-эпидемиологическим требованиям – загрузка магазинов в секциях 18 и 19 осуществляется через закрытый дебаркадер и общую загрузочную в секции №23 с подъемом лифтами на 2 этаж; представлены расчёты инсоляции в квартирах на 2 этаже в секциях 10, 11, и однокомнатной квартиры на 5 этаже в секции 13 - расчетная продолжительность в точке В с 10.25 до 14.20 - 3ч 55м, в точке Г с 10.55 до 14.25 - 3ч 25м, в точке Д с 12.40 до 14.55 - 2ч05м; продолжительность инсоляции придомовых площадок на эксплуатируемой кровле первой очереди строительства – не менее 3.00 часов.
- По системам водоснабжения и водоотведения - изменен расчетный расход воды на внутреннее и на наружное пожаротушение жилого дома; представлены проектные решения по

опорожнению узлов управления; представлены сведения об автоматическом пожаротушении торговых помещений; даны разъяснения по вопросу отсутствия регуляторов давления на системе горячего водоснабжения помещений общественного назначения и прокладке сетей водоснабжения в автостоянке; откорректированы проектные решения по размещению стояков канализации в кухонной зоне жилых помещений.

- По сетям пожарной сигнализации - в текстовой части исключены установки пожаротушения для 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, СОУЭ.
- По пожарной безопасности – схема планировочной организации земельного участка разработана с учетом расстояния от внутреннего края проезда для пожарных машин до стен зданий (8-10)м с двух сторон здания; указаны сквозные проезды для пожарных машин, через каждые 300м; в раздел включено описание решений по разделению частей здания с различными классами функциональной пожарной опасности, указаны все конструктивные элементы здания, к которым устанавливаются требования по огнестойкости (шахты лифтов, в том числе для пожарных и др.) противопожарных дверей клапанов и др.; обоснованы площади, в пределах пожарного отсека для встроенных помещений торговли с учетом их блокирования с другими секциями и этажами; обоснованы площади, в пределах пожарного отсека жилых секций (до 2500м^2); указаны противопожарные стены; обоснован предел огнестойкости (EI30) и класс пожарной опасности (К0) конструкций наружных светопрозрачных стен лестничных клеток торговой части здания и навесных фасадных систем для наружных стен; обоснованы решения по примыканию кровли магазинов к стене жилого дома с оконными проемами и применение не горючих материалов в составе кровли здания; указано помещение пожарного поста; в разделе представлены данные о месте установки соединительных головок для подключения пожарной техники на внутреннем противопожарном водопроводе жилых секций и автоматическом пожаротушении предприятия торговли.
- По организации строительства – указаны точки подключения временных сетей; выполнено 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. 10-ый этап строительства. Блок-секции № 18, 19», шифр 06/01-18,19, 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,
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 охране окружающей среды,
заместитель начальника отдела специализированной экспертизы,
раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
аттестат №ГС-Э-5-2-0097 от 31.10.2012г. М.Е.Ловцова

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

Пронумеровано, прошнуровано
и скреплено мастичной печатью
23 (двадцать три) листа (ов)

Пронумеровано, прошнуровано
и скреплено мастичной печатью
24 (двадцать четыре) листа (ов)