ГСЭ

ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТИЗА

ООО "ГлавСтройЭкспертиза",
ИНН 5406700690, КПП 540201001,
Р/С 40702810344070001493, БИК 045004641,
"Сибирский банк Сбербанка России" г. Новосибирск,
К/С 30101810200000000641, ОГРН 1125476022550

Российская Федерация,
630112, г. Новосибирск, ул. Гоголя, 44,
т. +7 (383) 278-37-01, E-MAIL: GLAVEXPERTIZA@MAIL.RU
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610391

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

Е.В. Евдокимов

31 мая 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 54 - 2 - 1 - 2 - 0003 - 17

Объект капитального строительства

26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска

Российская Федерация, г. Новосибирск, Ленинский район, ул. Ясный берег, 16
(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

Объект проведения негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы на строительство

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 31.07.2015 № 151 между Обществом с ограниченной ответственностью «ГлавСтройЭкспертиза» и Обществом с ограниченной ответственностью «СибКапСтрой» и дополнительные соглашения к нему.

2. Проектная документация на объект капитального строительства: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска» в составе:

– Раздел 1. Пояснительная записка;

– Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка;

– Раздел 3. Архитектурные решения;

– Раздел 4. Конструктивные решения;

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

– Подраздел 1. Система электроснабжения;

– Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения;

– Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети;

– Подраздел 5. Сети связи;

– Подраздел 6. Технологические решения;

– Подраздел. Автоматика комплексная;

– Раздел 6. Проект организации строительства;

– Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;

– Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

– Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

– Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

– Раздел 12. Перечень мероприятий по безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

3. Положительное заключение негосударственной экспертизы от 20.07.2015 № 1-1-1-0380-15 по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных для объекта: «Многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска», выданное ООО «Национальная Экспертная Палата», свидетельство об аккредитации от 15.03.2013 № РОСС RU.0001.610091.

4. Положительное заключение экспертизы от 09.12.2016 № 77-2-1-1-0369-16 по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных для объекта: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной ТП по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе г. Новосибирска», выданное ООО «Национальная Экспертная Палата», свидетельство об аккредитации от 15.03.2013 № РОСС RU.0001.610091.

1.2 Сведения об объекте экспертизы

На рассмотрение представлена проектная документация без сметы по объекту: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со

встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска».

Стадия проектирования – проектная документация; шифр 19.05.15.П-12; год выпуска – 2017.

1.3 Сведения о предмете экспертизы

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска».

Адрес объекта: Российская Федерация, г. Новосибирск, Ленинский район, ул. Ясный берег, 16.

1.5 Основные технико-экономические характеристики объекта

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Площадь земельных участков, в том числе: - многоквартирного дома - дошкольного учереждения	$м^2$	11 958,0 8 593,0 3 365,0
Площадь в границах благоустройства: - многоквартирного дома - дошкольного учереждения	$м^2$	10 723,3 3 365,0
Площадь застройки, в том числе: - многоквартирного дома	$м^2$	1 096,51 984,51
Этажность здания	эт.	26
Количество этажей	эт.	26
Строительный объём, в том числе выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	$м^3$	68 578,28 67 079,43 1 498,85
Общая площадь здания	$м^2$	18 398,66
Количество квартир, всего в том числе: – 1-комнатные – 2-комнатные – 2-комнатные с кухней-нишей – 3-комнатные с кухней-нишей	шт.	264 24 72 120 48
Общая площадь квартир	$м^2$	13 128,96
Площадь лоджий	$м^2$	1 439,76
Общая площадь ДОУ	$м^2$	1 425.64
Потребность объекта в энергоресурсах:		
Вода	$м^3$/сут	196,65
Стоки	$м^3$/сут	196,65
Тепловой энергия	Гкал/час	1,444538
Электроэнергия,	кВт	513,93

в том числе: - II категория, - I категория (режим пожара), - I категория (рабочий режим)		 449,20 127,23 64,73

1.6 Идентификационные сведения:

О лицах, осуществивших подготовку проектной документации

ООО «ИнтерПроект», 630017, г. Новосибирск, ул. Военная 9, корпус 1.

Свидетельство № П.037.54.5996.03.2012 от 11.03.2012 г. «О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение инженеров проектировщиков».

1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, технический заказчик, застройщик – ООО «СибКапСтрой».

Юридический и почтовый адрес: 630017, г. Новосибирск, ул. Военная, д. 9/1, помещение № 12.

Застройщик – ООО «АКВА СИТИ».

Юридический и почтовый адрес: 630132, г. Новосибирск, ул. Нарымская, д. 23.

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

2 Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1 Основания для разработки проектной документации

– Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

– Договор между гр-ном Вебером Олегом Иосифовичем, гр-ном Ложкиным Станиславом Юрьевичем, гр-ном Мартыненковым Владимиром Яковлевичем, гр-ном Макуриным Сергеем Владимировичем и Обществом с ограниченной ответственностью «АКВА СИТИ» от 07.09.2015 аренды земельного участка с кадастровым номером 54:35:061555:139 площадью 3 365 м^2 по адресу: Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. 1-я Чулымская.

– Кадастровый паспорт земельного участка площадью 3 365 м^2 (кадастровый номер 54:35:061555:139) от 07.09.2015 № 54/201/15-288786 с описанием местоположения границ земельного участка.

– Градостроительный план земельного участка (кадастровый номер 54:35:061555:139) площадью 3 365 м^2 от 01.10.2015 № RU543030006299.

– Постановление мэрии г. Новосибирска от 02.10.2015 № 6071 об утверждении градостроительного плана земельного участка по ул. 1-й Чулымской в Ленинском районе и о присвоении адреса земельному участку.

– Договор между гр-ном Ложкиным Станиславом Юрьевичем, гр-ном Мартыненковым Владимиром Яковлевичем, гр-ном Макуриным Сергеем Владимировичем и Обществом с ограниченной ответственностью «АКВА СИТИ» от 11.02.2016 аренды земельного участка с кадастровым номером 54:35:061555:148 площадью 8 593 м^2 по адресу: Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. 1-я Чулымская.

– Кадастровый паспорт земельного участка площадью 8593м^2 (кадастровый номер 54:35:061555:148) от 30.12.2015 № 54/201/15-438167 с описанием местоположения границ земельного участка.

– Градостроительный план земельного участка (кадастровый номер 54:35:061555:148) площадью 8593 м^2 от 19.05.2017 № RU543030007655.

– Постановление мэрии г. Новосибирска от 30.05.2017 № 2482 об утверждении градостроительного плана земельного участка в Ленинском районе и о присвоении адреса земельному участку ул. Ясный берег, 16.

– Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» от 24.06.2015 № 10-2/001885 по результатам лабораторных исследований почвы.

– Протокол лабораторных исследований почвы от 24.06.2015 № 11421, выданный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области».

– Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» от 15.06.2015 № 12-20/213 по радиационному обследованию земельного участка.

– Письмо ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» от 03.10.2013 № 10/4-168 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ для атмосферного воздуха в районе проектируемого строительства.

– Технические условия МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» от 30.05.2014 № 5-14-484 на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения.

– Технические условия МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» от 30.05.2014 № 5-14-485 на подключение объекта к централизованной системе водоотведения.

– Акт МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» от 03.05.2014 № 5-14.485 о подключении объекта к централизовнной системе водоотведения.

– Условия подключения ОАО «Сибирская энергетическая компания» от 08.09.2014 № 112-8л/77825.

– Условия подключения ОАО «Сибирская энергетическая компания» от 02.12.2014 № 112-8л/79142.

– Условия подключения АО «Сибирская энергетическая компания» от 17.06.2016 № 112-2-24/83272.

– Технические условия ОАО «Региональные электрические сети» от 05.05.2016 № 53-20/124071 для технологического присоединения к электрическим сетям.

– Технические условия ООО «МегаКом» от 20.12.2016 № 213-МК на предоставление доступа к сети Интернет, телефонной, телевизионной связи.

- Технические условия ООО «Мега Ком» от 20.08.2015 20.08.2016 № 359-МК на радиофикацию.

– Технические условия ООО «ПЭЛК Сервис» от 19.08.2015 № ИД08/1-15 на диспетчеризацию лифтов.

– Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта, разработанные ООО «ЭКСПЕРТ 01».

– Письмо Минстроя России от 05.10.2015 № 32040-ЕС/06 о согласованнии СТУ на проектирование противопожарной защиты.

– Письмо ГУ МЧС России по Новосибирской области от 15.11.2013 № 5867-3-5-21 о выдаче исходных данных.

– Заключение ОАО «Аэропорт Толмачево» от 29.06.2015 № 35-19/368 о возможности размещения многоквартирных домов № 11, 12 (по генплану) с помещениями общественного назначения по улице 1-я Чулымская в Ленинском районе города Новосибирска.

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

– Технический отчет об инженерно-геологических изысканий на площадке строительства многоквартирного дома № 12 (по генплану) с помещениями общественного назначения, встроенно пристроенным дошкольным учреждением, трансформаторная подстанция по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе г. Новосибирска», выполненный ОАО «Стройизыскания», шифр 33/2-54, инв. № 38221СП, 2015 г.

– Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проекта и рабочей документации на объект капитального строительства «Многоквартирный дом № 12 (по генплану) с

помещениями общественного назначения, встроено пристроенным дошкольным учреждением, трансформаторная подстанция по ул. 1-ой чулымской в ленинском районе г. Новосибирска», выполненный ОАО «Стройизыскания», шифр 218-54-ИГИ, инв. № 38364, 2016 г.

2.2 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

– Раздел 1. Пояснительная записка;

– Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка;

– Раздел 3. Архитектурные решения;

– Раздел 4. Конструктивные решения;

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

– Подраздел 1. Система электроснабжения;

– Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения;

– Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети;

– Подраздел 5. Сети связи;

– Подраздел 6. Технологические решения;

– Подраздел. Автоматика комплексная;

– Раздел 6. Проект организации строительства;

– Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;

– Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

– Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

– Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

– Раздел 12. Перечень мероприятий по безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

2.3 Описание основных решений (мероприятий):

Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок площадью 8 593,0м^2 с кадастровым номером 54:35:061555:148 предназначен под строительство объекта: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска». Земельный участок с кадастровым номером 54:35:061555:139 площадью 3 365 м^2 для размещения объектов ДОУ.

Проектируемый многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями дошкольного учереждения и здание распределительного пункта со встроенной трансформаторной подстанцией располагается на землях населенных пунктов, на земельном участке площадью 8593,0м^2 с кадастровым номером 54:35:061555:148 и находится в зоне ОД-1.1; площадки ДОУ расположены на земельном участке с кадастровым номером 54:35:061555:139 площадью 3 365 м^2 - в зоне ОД-1.

Территория застройки ограничена: с юга - индивидуальной частной застройкой по ул. 1-я Чулымская; с юга-востока - индивидуальной частной застройкой по ул. Самотечная и ул. Литовская; с северо-востока - рекой Обь; с запада - территориями автоцентра «Корея» и «Гормост».

На территории, отведённой под жилую застройку, в настоящее время размещаются ж/д пути, технические сооружения лесоперевалки, а также подземные трубопроводы, недействующего

промышленного объекта «Лесоперевалка». Снос и демонтаж ж.д. путей, технических сооружений лесоперевалки, а также подземных трубопроводов будут производится по мере застройки территории.

Рельеф участка ровный с уклоном от улицы 1-я Чулымская в сторону реки Обь с абсолютными отметками: от 94,60 до 91,90 м. Рельеф в широтном направлении с уклоном на восток с абсолютными отметками: от 91,90 до 92,50 м. Система координат местная. Система высот правобережная.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 97,00 м.

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

На земельном участке с кадастровым номером 54:35:061555:139 предусмотрена площадка для встроенно-пристроенного детского сада на 150 мест, расположенного на участке с кадастровым номером 54:35:061555:148 на 1-2 этажах дома № 12.

Требуемое по расчету количество машино-мест для объекта составляет - 132 м/м. В границах участка запроектировано 143 м/мест, на открытой автостоянке (в том числе 5 м/мест для инвалидов на креслах-колясках с размером м/места 3,6х6,0 м).

Поверхностные воды отводятся посредством планировочной организации рельефа с использованием лотков проезжей части в проектируемую ливневую канализацию по ул. 1-я Чулымская.

Продольные проектные уклоны поверхности проезжих частей и поверхностей застраиваемой территории соответствует нормативным требованиям и составляют 3,0-31,9‰.

Благоустройство территории разработано в увязке с существующим благоустройством прилегающей территории. Проектной документацией предусмотрено устройство: проездов шириной 6,0 м; тротуаров шириной не менее 1,5 м; временных парковочных мест для МГН; придомовых площадок; площадки для сбора бытовых отходов. Расчет придомовых площадок выполнен по местным нормативам градостроительного проектирования г. Новосибирска и СП 42.13.330.2011. Размещение элементов озеленения выполнено с учетом трассировки подземных инженерных сетей. Озеленение территории предусмотрено в виде устройства газонов, цветников.

Проектными решениями предусмотрен беспрепятственный въезд на придомовую территорию жилого дома с ул. 1-я Чулымская, проезд для пожарных автомобилей, согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013.

Покрытия проездов запроектированы двух типов: из асфальтобетона мелкозернистого, ГОСТ 9128-2013 толщиной 0,05 м, асфальтобетона крупнозернистого, ГОСТ 9128-2013 толщиной 0,05 м, бортовые камни БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91; тротуарная плитка ГОСТ 17608-91 толщиной 0,1 м. Тротуары запроектированы из асфальтобетона мелкозернистого, ГОСТ 9128-2013 толщиной 0,05 м с бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91. Покрытие детских и спортивных площадок - мелкозернистый гравий толщиной 0,1 м.

Технико-экономические показатели земельного участка многоквартирного жилого дома:

– площадь земельного участка многоквартирного дома	- 8 593,0 м^2
– площадь участка в границах благоустройства многоквартирного дома	- 10 723,3 м^2
– площадь застройки,	- 1096,51 м^2
в том числе площадь застройки жилого дома	- 984,51 м^2
– площадь твердых покрытий в границах земельного участка	- 5 500,74 м^2
– площадь озеленения в границах земельного участка	- 1 995,75 м^2
– процент застройки	- 10,0%

– процент озеленения - 39%

Технико-экономические показатели земельного участка ДОУ:

– площадь земельного участка - 3 365,0 $м^2$

– площадь твердых покрытий тротуаров - 341,2 $м^2$

– площадь озеленения, площадок с отсевом - 2 723,8 $м^2$

Архитектурные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Классы функциональной пожарной опасности:

- Ф1.3 - многоквартирный жилой дом;

- Ф1.1 - дошкольные общеобразовательные организации.

Многоквартирный дом со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения состоит из одной секции в плане близкий к прямоугольной форме с размерами в осях 41,1х19,55 м; жилая секция с 3 этажа размерами в осях 37,90х19,55 м. Здание имеет подвальное пространство только для прокладки инженерных коммуникаций и 26 наземных этажей. Максимальная высота здания от уровня проезда пожарных машин до низа открывающегося оконного проема верхнего (жилого) этажа не превышает 75,0 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 97,00. Высота этажей: 1 этажа – 3,6 м; 2-10, 25, 26 этажей – 3,0 м; 11-24 этажей – 2,85 м, техподполье - 1,55 м.

В здании расположены:

- подвальное пространство только для размещения инженерных коммуникаций без инженерного оборудования;

- на 1 этаже: входные группы жилой части, помещения уборочного инвентаря жилой части, мусорокамера, электрощитовая, ИТП, насосная пожаротушения, а также встроено-пристроенные помещения общественного назначения (дошкольное учреждение);

- на 2 этаже: помещения общественного назначения (дошкольное учреждение);

- на 3-26 этажах: жилые квартиры.

Помещения ИТП, насосной пожаротушения и электрощитовой имеют обособленные выходы наружу.

Встроенно-пристроенные помещения дошкольного учреждения (далее ДОУ) на 150 мест на 1 и 2 этаже изолированы от жилой части и имеют обособленные выходы. Площадки перед входами в жилую часть и ДОУ оборудованы пандусами с уклоном 5%, двухсторонними ограждениями с перилами на высоте 0,7 и 0,9 м и шириной между ними не более 1,0 м. ДОУ предусмотрен на 7 групп с пребыванием детей возраста от 4 до 7 лет: групповые совмещенные со спальнями с использованием выдвижных или раскладных кроватей по СанПиН 2.4.1.3049-13; имеет зал для музыкальных занятий и зал для физкультуры с кладовыми инвентаря; вспомогательные помещения и помещения персонала. Высота помещений встроено-пристроенного ДОУ принята по высоте этажа жилого дома в соответствии с п.4.5 СП 118.13330.2012. В качестве вторых эвакуационных выходов из групповых и зала физкультуры предусмотрены наружные лестницы 3 типа с уклоном не более 450. Поручни и ограждения наружных и внутренних лестниц ДОУ высотой 1,2 м с просветом между вертикальными элементами не более 0,1 м без горизонтальных членений. Внутренние лестницы лестничных клеток имеют ширину 1,35 м и уклон не более 1:2. В ДОУ предусмотрен один пассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины, обеспечивающей возможность транспортирования человека на носилках. В помещениях групповых спален

на первом этаже предусмотрена конструкция обогреваемого пола, обеспечивающего температуру на его поверхности 22°С.

Входная группа в жилую часть имеет двойной тамбур, расположенный со двора жилого дома и приспособлена для МГН на уровень 1 этажа. Незадымляемая лестничная клетка Н1 жилой части имеет выход непосредственно наружу. Мусорокамера имеет обособленный выход наружу, на площадку перед выходом, под козырьком из негорючих материалов.

На 3-26 этаже жилого дома расположены квартиры различной планировочной структуры: 1-комнатные, 2-комнатные и 3-х комнатные. Во всех квартирах запроектированы остекленные лоджии. Планировочные решения квартир обусловлены ориентацией дома по сторонам света с учетом инсоляции и естественной освещенности жилых помещений, заданием на проектирование и потребительским спросом.

В секции жилого дома предусмотрено три лифта, грузоподъемностью: два по 1000 кг с размерами кабины 1100х2100х2100 мм, один из которых, с противопожарными дверями 1 типа, предназначен для перевозки пожарных подразделений и противопожарными дверями 2 типа для остальных лифтов, и один 630 кг с размерами кабины 1100х1100х2100 мм. Ширина площадки перед лифтами не менее 1,5 м при ширине кабины лифта 2100 мм. Для обеспечения эвакуации людей из квартир предусмотрено по одному поэтажному выходу в каждой секции через внеквартирный коридор на незадымляемую лестничную клетку типа Н1 с проходом через лифтовой холл, имеющим ограждающие конструкции лифтовых шахт отвечающие требованиям противопожарных преград. Также каждая квартира имеет аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком 1,2 м от окна до торца балкона или 1,6 м между проемами. Каждая квартира по оси Ж с 3 по 26 этаж имеет наружные открытые лестницы, связывающие лоджии смежных этажей между собой. Незадымляемая лестничная клетка Н1 имеет: открывающийся оконный проем площадью остекления 1,2 м^2 на каждом этаже; ширину маршей 1,05 м; ширину площадок лестничной клетки не менее ширины марша лестницы; зазор между маршами и ограждениями не менее 75 мм. Все двери наружу и на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

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

В жилой части предусмотрен мусоропровод со стальными клапанами и устройством шибера перед мусорокамерой.

Высота ограждений кровли, приямков, наружных лестниц из подвала, лоджий и балконов составляет 1,2 м. Ограждения оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Ограждения лоджий - из алюминиевых профилей витражного остекления и заполнением нижней части на высоту 1,2 м – многослойным взломостойким стеклом типа «триплекс», верхней части - закаленным стеклом. Низ открывания оконных проемов расположен не ниже высоты центра тяжести большинства взрослых людей.

Кровля дома - плоская, неэксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком огороженная парапетом, обеспечивающим защиту от схода снега.

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

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

Внутренняя отделка с использованием следующих материалов:

1. Жилая часть здания:

- *жилые квартиры (финишная отделка помещений будет выполняться отдельным проектом силами собственников):* кирпичные стены – улучшенная штукатурка кирпичных и затирка бетонных под самоотделку; пол - жилые помещения - цементно-песчаная «плавающая» стяжка по слою «Изодом» толщиной 10 мм под самоотделку (в сан.узлах – с гидроизоляцией); потолки – затирка швов под самоотделку.

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

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

2. Помещения общественного назначения (ДОУ):

- *пол:* В помещениях дошкольного учреждения на первом и втором этажах - стяжка под чистый пол. В помещениях с влажным режимом (комнаты уборочного инвентаря, санузлы) - керамическая плитка (класс пожароопасности КМ1). В помещениях с нормальным влажностным режимом (групповых ячейках, залах для музыкальных и физкультурных занятий, помещениях персонала, комнате охраны, методическом кабинете) – негорючий линолеум (например, Armstrong Marmorette, класс пожароопасности КМ1) или негорючее кварц-виниловое покрытие (класс пожароопасности КМ1). В помещениях пищеблока, буфетных, кладовых, моечных, помещениях с подъемником - стойкий к истиранию керамогранит с коэффициентом сопротивления скольжению не менее R10. В помещениях медицинского пункта - негорючий линолеум (например, Armstrong Marmorette, класс пожароопасности КМ1) и керамическая плитка. На путях эвакуации (общие коридоры, вестибюли, фойе, тамбуры – полы с повышенными требованиям к износоустойчивости) - стойкий к истиранию керамогранит с коэффициентом сопротивления скольжению не менее R10. В помещениях групповых комнат первого этажа выполняются обогреваемые полы, настраиваемые на обеспечение температуры на его поверхности равную 22°С.

- *стены:* кирпичные стены - штукатурка, шпатлевка, грунтовка составами с противогрибковым компонентом, окраска моющимися акриловыми красками (например Тиккурилла Евро 20, класс пожароопасности КМ2); бетонные и гипсовые перегородки - затирка, грунтовка составами с противогрибковым компонентом, окраска моющимися акриловыми красками (например Тиккурилла Евро 20, класс пожароопасности КМ2). По усмотрению заказчика, возможна оклейка стен обоями класса пожароопасности не менее КМ2 с высокой степенью износостойкости, позволяющих проводить влажную уборку и дезинфекцию. Поверхности стен и потолков залов для музыкальных и физкультурных занятий шпатлюются, грунтуются составами с противогрибковым компонентом с последующим покрытием красками (например, «Палитра Руси «Негорючая») или оклейкой стен обоями класса пожароопасности не менее КМ1 с высокой степенью износостойкости, позволяющих проводить влажную уборку и дезинфекцию. В помещениях с влажным режимом, комнатах уборочного инвентаря, санузлах, буфетных, кладовых, моечных выполняется панель из глазурованной керамической плитки высотой 1500 мм. Во всех помещениях пищеблока (кроме помещения персонала) - панель из глазурованной керамической плитки высотой 1800 мм.

- *потолки* - затирка, грунтовка составами с противогрибковым компонентом, окраска моющимися акриловыми красками (например Тиккурилла Евро 20, класс пожароопасности КМ2).

Во всех помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено естественное освещение с

омощью световых проемов в наружных стенах с учетом соблюдения продолжительности инсоляции в вартирах и помещениях ДОУ, (согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01) и нормативной естественной ісвещенностью во всех помещениях с постоянным пребыванием людей.

Здание каркасного типа с поэтажными самонесущими наружными стенами, которые представляют собой многослойную конструкцию: внутренняя кирпичная кладка из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, на растворе М75; слой минераловатного утеплителя толщиной 170 мм и наружная декоративная тонкослойная штукатурка по сетке «Mineral».

Межквартирные перегородки и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры, предусмотрены составными из кирпича толщиной 120 мм и гипсовой пазогребневой плиты толщиной 80 мм, с воздушным зазором между ними равным 50 мм - имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ.

Внутриквартирные межкомнатные перегородки из гипсовых пустотелых пазогребневых плит по ТУ 5742-003-78667917-2005 толщиной 80 мм компании ООО «Волма» - индексом изоляции воздушного шума 43 дБ согласно «Материалам для проектирования и строительства» шифр: М8.22-1/2010 ч.1; внутриквартирные между сан.узлами и жилыми комнатами одной квартиры – из кирпича толщиной 120 мм, индексом звукоизоляции не менее 47 дБ.

Звукоизоляцию междуэтажного ж/бетонного перекрытия в жилых помещениях (индекс изоляции воздушного шума не менее 52 дБ и значение индекса приведенного уровня ударного шума не более 60 дБ) обеспечивает «плавающая», армированная цементно-песчаная стяжка по звукоизоляционному слою «Изодом» толщиной 10 мм.

Помещение ИТП, электрощитовой на 1 этаже для обеспечения звукоизоляции не располагаются смежно с жилыми комнатами. Для снижения уровня шума в ИТП предусмотрены шумо-виброзащитные мероприятия, в том числе отделкой внутри ИТП звукоизолирующим материалом типа «ЗИПС Модуль» толщиной 70 мм, обеспечивающие нормативные уровни шума в помещениях ДОУ на 2 этаже. Лифтовые шахты, машинные помещения, мусорокамера, мусоропровод и эл.щитовые не примыкают к жилым комнатам. Исключено крепление трубопроводов и санитарных приборов к межквартирным стенам, ограждающим жилые комнаты.

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

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

Утепление ограждающих конструкций выполнено с применением минераловатного утеплителя в составе наружных стен; пенополистирольные экструзионные плиты в составе кровли, цоколя и подземной части.

Кровля совмещенная, плоская, с организованным внутренним водостоком, из полимерной мембраны «Logicroof» с механическим креплением и балластовым слоем гравия.

Окна и балконные двери по ГОСТ 30674-99 жилой части и помещений ДОУ - из ПВХ-профиля с двухкамерным стеклопакетом приведенным сопротивлением теплопередаче не менее R=0,65 $м^2$*°С/Вт. Наружные двери, дверь мусорокамеры - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003. Противопожарные двери – металлические, сертифицированные.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация разработана для строительства в следующих условиях:

– климатический подрайон IВ;

– температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 минус 37°С;

– снеговой район IV – расчетная снеговая нагрузка 240 кг/м^2;

– ветровой район III - нормативное значение ветрового давление 38 кг/м^2.

Здание II уровня ответственности, I степени по огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3 – многоквартирный жилой дом, Ф1.1 – детские дошкольные учреждения.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Здание в плане прямоугольной формы, с размерами в плане 41,10х19,55 м до отм +3,600, выше отм. +3,600 с размерами 37,90х19,55 м. Высота первого этажа составляет 3,6 м. Высота 2 - 10, 25, 26 – 3,0 м. Высота с 11-го по 24-ый этаж составляет 2,85 м. Высота здания от пола первого этажа до низа плиты покрытия 76,26 м. Конструктивно каркас здания типа «Этажерка» запроектирован в монолитном исполнении.

Пространственная жёсткость дома обеспечивается жесткой заделкой колонн и диафрагм в фундаментах и рамными узлами сопряжения монолитных плит с колоннами и жесткими дисками перекрытий и покрытий.

Фундаменты - свайно-плитный ростверк. Свайное основание состоит из железобетонных забивных свай сечением 300х300 мм длиной 8 м по серии с.1011-10 марка свай С.80.30-8 из бетона В20 F150 W4. Несущим слоем под остриями свай является ИГЭ-3а (песок средней крупности неоднородный средней плотности насыщенный водой незасоленный с прослоями песка крупного и гравелистого; Е=31,0 МПа).

Плитный ростверк - монолитный железобетон толщиной 1500 мм с габаритными размерами в плане 22,8х40,1 м. Бетон ростверка В25, F150, W4; арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 (рабочая арматура диаметром от 20 до 32 мм). Ростверк запроектирован по подготовке из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Для обеспечения жесткого сопряжения вертикальных несущих элементов каркаса (колонн, диафрагм жесткости) и фундаментов, в фундаментных плитах предусмотрены арматурные выпуски. Длина выпуска зависит от типа соединения арматурных стержней.

Стены ниже отм. 0,000 - монолитные из бетона В25 F75 W4, толщиной 300 мм. Монолитные стены сопрягаются с фундаментной плитой жестко, для этого в фундаментных плитах предусмотрены арматурные выпуски.

Проектными решениями предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов и стен, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Колонны - монолитные железобетонные, поперечного сечения 300х600 и 300х900 мм. Шаг колонн вдоль буквенных и вдоль цифровых различный. Бетон колонн В25, F75; арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 (рабочая арматура диаметром 36, 32, 28, 25, 20 мм, поперечная арматура – 10 мм). Армирование колонн запроектировано сварными каркасами, соединение продольных стержней сварное.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные прямоугольной и сложной формы в плане, толщиной 300 мм в уровне первого этажа и 200 мм по всей оставшейся высоте. Бетон конструкции В25, F75; арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 – диаметры 10, 16, 20, 25 мм.

Наружные стены первого этажа представляют собой многослойную конструкцию: внутренняя кирпичная кладка из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, на растворе М75; слой минераловатного утеплителя «Лайт-батс» (ТУ 5672-004-4575203-99 с изм. №№ 1-4) толщиной 150 мм, кирпичная кладка из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм и наружная Облицовка керамической плиткой.

Наружные стены второго этажа и выше представляют собой многослойную конструкцию: внутренняя кирпичная кладка из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, на растворе М75; слой минераловатного утеплителя «ISOVER ВентФасад-Оптима»

γ=27 кг/м^3, λ=0,035 Вт/мК° (ТУ 5763-56846022-2009 с изм.1) толщиной 120 мм, утеплителя «ISOVER Фасад» γ=155 кг/м^3, λ=0,041 Вт/мК° (ТУ 5762-012-56846022-2013) толщиной 50 мм и наружная декоративная тонкослойная штукатурка по сетке «Mineral».

Перегородки в детском дошкольном учреждении - с облицовочным слоем из ГВЛ и ГВЛВ толщиной 12,5 мм по металлическому каркасу по СП 55-102-2001 и серии 1.031.9-3.01 в.1 «Комплектные системы КНАУФ» - тип перегородки С362 толщиной 100 мм (со звукоизоляционным слоем из минераловатной плиты «Rockwool Акустик Баттс» плотностью 50 кг/м^3 толщиной 50 мм, что соответствует нормативному значению по СНиП 23-03-2003 таб.6 – 47 дБ.

Межквартирные перегородки и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры, предусмотрены составными из кирпича толщиной 120 мм и гипсовой пазогребневой плиты толщиной 80 мм, с воздушным зазором между ними равным 50 мм - имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ.

Внутриквартирные межкомнатные перегородки из гипсовых пустотелых пазогребневых плит по ТУ 5742-003-78667917-2005 толщиной 80 мм компании ООО «Волма» - индексом изоляции воздушного шума 43 дБ согласно «Материалам для проектирования и строительства» шифр: М8.22-1/2010 ч.1; внутриквартирные между сан.узлами и жилыми комнатами одной квартиры – из кирпича толщиной 120 мм, индексом звукоизоляции не менее 47 дБ.

Плиты перекрытий и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В25, F75. Рабочая арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 (основная арматура диаметром 10 мм, дополнительная арматура – 10, 12, 16, 20 мм).

Лестницы - из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84*, которые опираются на стальные косоуры. Для крепления косоуров в плитах перекрытия предусмотрены закладные детали.

Кровля здания плоская, неэксплуатируемая с внутренним водостоком. Состав покрытия кровли над верхним этажом:

– гравий промытый фракции 5-10 мм
– геотекстиль, плотность - 350-400 г/м^2;
– полимерная мембрана «Logicroof»
– разделительный слой - стеклохолст - 110 г/м^2;
– стяжка цементно-песчаная из раствора М100, армированная сеткой из ø4 с ячейкой 100х100 - 50 мм;
– пенополистирол экструзионный «Пеноплекс - Кровля» (R=0,029 Вт/м°С) - 200 мм;
– керамзитобетон (объемный вес 800 кг/м^3) - 30-160 мм;
– пароизоляция: «Бикрост ОПП» ТУ 5774-042-00288739-99 на полимерно-битумном вяжущем
– монолитная плита покрытия.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения. Перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Система электроснабжения

Система электроснабжения проектируемого объекта: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска» выполнена в соответствии с техническими условиями ОАО «Региональные электрические сети» от 05.05.2016 № 53-20/124071.

Источник электроснабжения - распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией. Для обеспечения I категории электроснабжения в качестве независимого источника предусмотрена установка ДЭС мощностью 200 кВт/250 кВА.

Подключение здания к трансформаторной подстанции осуществляется электрическими кабелями марки АПВБбШв. Расстояние от трансформаторной подстанции до:

ВУ1 - АПВБбШв 4х150 - 70 метров;

ВУ2 - АПВБбШв 4х150 - 70 метров;

ВУ3 - АПВБбШв 4х240 - 70 метров;

ВУ4 - АПВБбШв 4х50 - 70 метров.

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

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

Размещение вводно-распределительных устройств ВРУ предусмотрено в электрощитовых.

Электрическая нагрузка составляет 500,5 кВт, со следующим распределением:

– 395,02 кВт - потребители II категории, жилая часть;

– 57,73 кВт - потребители I категории в нормальном режиме, жилая часть;

– 123,23 кВт - потребители I категории в режиме пожара, жилая часть (в расчете не участвует);

– 61,18 кВт - помещения детского сада на 150 мест.

По степени обеспечения надежности электроснабжения многоквартирный дом, помещения детского сада относятся ко II категории, за исключением аварийного освещения, противопожарных устройств, электроснабжение лифтов, ИТП – потребители I категории. Для потребителей I категории предусмотрено ВРУ с АВР.

Для приема, учета и распределения электроэнергии проектной документацией предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ, установленные в помещении электрощитовой. Кроме учета на вводной панели организован раздельный учет электроэнергии потребляемой освещением общедомовых помещений, силовыми электроприемниками путем установки в электрощитовых в отдельных шкафах трехфазных счетчиков типа «МЕРКУРИЙ 230».

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

Для потребителей помещений детского сада предусмотрены трехфазные счетчики «МЕРКУРИЙ 230» предусмотренные в вводно-распределительном устройстве ВРУ, установленное в помещении электрощитовой.

Питающие и распределительные электрические сети выполняются кабельными линиями. Кабели принимаются с медными жилами марки ВВГнг-LS, ВВГнг-LSLTx и ВВГнг-FRLS.

Питающие линии квартир предусмотрены кабелем стояками в электрической нише. Распределительные сети жилой и общественной части - кабелем ВВГнг-LS за подвесными потолками и под

слоем штукатурки. Питание электроприемников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, выполняется кабелем ВВГнг-FRLS.

Проектными решениями предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Эвакуационное освещение - в холлах, коридорах, на лестничных клетках и на всех направлениях эвакуации. Освещение безопасности - в помещениях, где необходимо продолжение работы при аварийном отключении рабочего освещения. Для ремонтных целей в электрощитовой, венткамере, насосной и машзале лифта предусмотрено переносное освещение. Напряжение сетей рабочего, освещения безопасности и эвакуационного освещения 380/220 В, переносного – 12 В.

Управление общедомовым освещением принято автоматическое и выключателями по месту. Управление освещением лестничных клеток, лифтовых холлов, лестниц, подъездов и входов в дом принято автоматическое от фотореле.

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

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

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

На крыше предусмотрена установка аэродромных светильников типа «СДЗО» для светового ограждения. Светильники «СДЗО» управляются с блока автоматического управления освещением, запитанным от АВР.

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

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

Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемого объекта: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска», согласно ТУ МУП «ГОРВОДОКАНАЛ» г. Новосибирска от 30.05.2014 № 5-14-484, предусмотрено от централизованной кольцевой системы холодного водопровода диаметром 630 мм по ул. Чулымская. Свободный напор в сетях 10 м.

Расход на наружное пожаротушения дома 50 л/сек, в соответствии со специальными техническими условиями на противопожарную защиту объекта. Наружное пожаротушение предусмотрено от 3-х пожарных гидрантов передвижными средствами пожаротушения. Каждая часть дома тушится от трех пожарных гидрантов, расположенных в 150 м на закольцованном водопроводе.

Наружные сети диаметром 110 мм предусмотрены из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100SDR17.6 по ГОСТ 18955-2001, монтируемых на сварке. Предусмотрена прокладка сетей в земле на естественном уплотненном основании с подсыпкой песком до 20 см с установкой в местах присоединения колодцев из сборных ж/бетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84 с отключающей запорной и

спускной арматурой. Минимальный уклон сети водопровода предусмотрен 0,002. Глубина заложения 3,0 м. Протяженность сети 47 м. Подача воды в жилой дом осуществляется двумя вводами Ø100 мм.

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

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения: хоз-питьевое холодное, противопожарное и горячее водоснабжение (подающий и циркуляционный трубопровод) дома и детского сада.

Расход на внутреннее пожаротушение принят в соответствии со СНиП 2.04.01-85* и составляет для многоквартирного дома 3х2,9 л/с, для помещений общественного назначения 1х2,6 л/с.

На сети противопожарного водопровода каждой зоны жилого дома запроектированы патрубки с соединительными головками Ø80 мм для подключения пожарных машин.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения КПК.

Сети системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода разделены по давлению на две зоны (с минус первого этажа по 13 этаж – первая зона; с 14 по 26 этаж - вторая зона).

Для обеспечения необходимых напоров и расходов в сети хоз-питьевого водопровода в помещении ИТП на 1 этаже жилого дома предусмотрены установки повышения давления. На первую зону жилого дома запроектирована насосная установка COR-3 HelixV 610/SKw-EB-R с расходом 14,4 м^3/час и напором 57,0 м, на вторую зону COR-2 Helix V 1012/SKw-EB-R с расходом15 м^3/час и напором 112,0 м.

Для обеспечения необходимых напоров и расходов в сети противопожарного водопровода в помещении насосной станции предусмотрена установка повышения давления CO-2 HelixV 3605/2K/SK-FFS-D-R с расходом 31,8 л/с и напором 95,0 м.

Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме.

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

Стояки и магистрали систем внутреннего холодного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75, горизонтальная разводка по этажам от водосчетчиков до приборов - из труб из полипропиленовых Д20 мм, проложенных в гофре в подготовке пола. На сетях установлена запорная арматура.

Проектными решениями предусмотрена изоляция магистральных сетей и стояков холодного и горячего водоснабжения антикоррозийной и тепловой изоляцией, все остальные стальные трубы предусмотрено окрашивать масляной краской за 2 раза.

В доме предусмотрены патрубки диаметром 80 мм для подключения спецтехники, они оборудованы обратным клапаном и задвижкой, расположенной внутри и управляемой снаружи. Предусмотрена закольцовка стояков пожарного водоснабжения.

Для полива территории предусмотрена установка поливочных кранов по периметру дома и пристроенных помещений диаметром 25 мм.

Для обслуживания мусоросборной камеры предусмотрено устройство по периметру трубопровода со спринклерами с плоской розеткой СВНо10-П57.04 по ГОСТ Р51043-2002, поливочного крана с подводом к нему горячей воды. На верхнем этаже предусмотрен подвод холодной воды к зачистному устройству и спринклер с плоской розеткой. На подающем водопроводе до спринклеров устанавливается сигнализатор протока жидкости СПЖ(25-100)-0.63/1.6-УН(G1|2)У2 «Стрим». Трубопровод утепляется негорючими

минераловатными цилиндрами.

Водопотребление дома складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые, противопожарные и производственные нужды и полив территории. Общий расход воды – 196,65 м^3/сут, на полив – 3 м^3/сут.

Для учета общего водопотребления здания на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с электромагнитным счетчиком воды типа ПРЭМ-40 с обводной линией, на которой установлен кран шаровой, опломбированный в закрытом положении.

Для поквартирного учета холодной воды и для учета водопотребления в ДОУ предусмотрены счетчики воды марки СХВ-15. Водомерные узлы расположены в нишах на каждом этаже жилого дома.

Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП в бойлерах.

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

Внутренние сети горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-32 мм по ГОСТ 3262-75*, горизонтальная разводка по этажам от водосчетчиков до приборов выполнена из полипропиленовых труб Д20х2,8 мм, проложенного в гофре в подготовке пола.

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

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

Туалетные помещения детского сада разделены на умывальную зону и зону санитарных узлов.

В умывальной зоне размещаются детские умывальники и душевой поддон. В туалетных к умывальным раковинам обеспечивается подводка горячей и холодной воды через смеситель.

Вода, подаваемая к водоразборной арматуре детских санитарно-технических приборов не превышает температуры 37 градусов, смешение воды происходит в регуляторе температуры прямого действия Danfjss TVM-H.

Система водоотведения

Отвод стоков от проектируемого объекта: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска», согласно ТУ МУП «ГОРВОДОКАНАЛ» г. Новосибирска от 30.05.2014 № 5-14-485, предусмотрен в существующий внутриплощадочную сеть канализации диаметром 340 мм, с последующим сбросом в канализационную насосную станцию, запроектированную ранее. Далее стоки по напорному коллектору перекачиваются в ближайший коллектор централизованной системы водоотведенияя Д2000 мм по ул. Большой.

Наружные сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб «Корсопласт» диаметрами 160, 315 мм. Глубина заложения проектируемой сети 2,0-3,7 м от поверхности земли. Общая протяженность сети канализации 96 м.

Прокладка сетей предусмотрена в земле на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 15 см с устройством защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см. На углах поворота и по длине предусмотрена установка колодцев из сборных

железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84. Горловины колодцев предусмотрены с утеплением и двойной крышкой. Для защиты предусмотрена весьма усиленная битумно-полимерная изоляция.

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

В хоз-бытовую канализацию отводятся стоки от санитарных приборов. Для жилого дома и помещений дошкольных учреждений запроектированы раздельные системы хоз-бытовой канализации с выпусками в городскую сеть.

Стоки от дома в своем составе имеют минеральные, органические и механические взвеси. Концентрация загрязнений в нормативных пределах. Предварительной очистки и применения реагентов не предусмотрено.

Внутренние сети бытовой канализации дома запроектированы: магистральные - из чугунных канализационных труб Д100 мм по ГОСТ 6942-98, стояки - из полипропиленовых труб Д100 мм «Синикон» по ТУ 4926-012-42943419-2004, подводки к приборам - из труб ПНД Д50-100 мм по ГОСТ 22689.0-89. Крепление трубопроводов канализации, прокладываемых под перекрытиями, предусмотрено с помощью подвесных опор.

Внутренние сети бытовой канализации дошкольных учреждений запроектированы: магистральные, проходящие под полом 1 этажа - из чугунных канализационных труб Д100 мм по ГОСТ 6942-98, подводки к приборам - из труб ПНД Д50-100 мм по ГОСТ 22689.0-89.

Расход стоков по дому составляет 196,65 $м^3$/сут, безвозвратные потери 3,0 $м^3$/сут на полив территории.

Для удаления ливневых и талых вод с территории и крыш зданий запроектирована система ливневой канализации со сбросом стоков на ранее запроектированные локальные очистные с последующим сбросом в р. Обь.

Сброс дождевых и талых вод с кровли здания решен системой внутренних водостоков в систему ливневой канализации. Водосточные стояки и подвесные трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб Д108х4 по ГОСТ 10704-91* с двусторонним антикоррозионным покрытием.

Расход дождевых вод – 10,53 л/сек.

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

Дренажная канализация, предусмотрена для отвода случайных стоков из помещений ИТП и насосной станции пожаротушения. Отвод дренажных стоков предусмотрен в уличную сеть ливневой канализации.

Наружные сети ливневой запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб «Икопласт» диаметром 350 мм. Глубина заложения проектируемой сети 1,6-3,5 м от поверхности земли. Общая протяженность сети канализации 94,0 м.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Тепловые сети

Теплоснабжение проектируемого объекта: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул.1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска» предусмотрено от тепловых сетей ТЭЦ-2, на магистральной теплотрассе 2Dy500 мм, в соответствии с техническими условиями подключения ОАО «Сибирская энергетическая компания» от 02.12.2014 № 112-8л/79142.

Параметры теплоносителя: T_1/T_2=150/80°С, P_1/P_2=6,4/4,4 кгс/см^2.

Проектной документацией предусмотрена прокладка теплотрассы 2Dy125 мм от тепловой камеры ранее запроектированной теплотрассы до жилого дома в непроходных унифицированных сборных железобетонных каналах лоткового типа, глубина заложения от верха канала не менее 0,5 м, под дорогами не менее 1,0 м.

Трубопроводы запроектированы из стальных бесшовных труб по ГОСТ 20295 (марка стали 17Г1С ГОСТ 1050-88). Проектными решениями предусмотрена изоляция трубопроводов конструкциями полносборными теплоизоляционными матами техническими строительными из штапельного стеклянного волокна М-45 ГОСТ 10499-95, толщиной 60 мм. Покровный слой - стеклопластик РСХ по ТУ 6-11-145-74. Антикоррозийное покрытие – «Вектор» РД 153-34.0-20.518-2003.

В проектируемых тепловых камерах предусмотрены стальная запорная арматура.

Удаление воздуха из трубопроводов теплосети предусмотрено с помощью воздушных кранов, размещаемых в верхних точках трубопроводов. Спуск воды из трубопроводов в низших точках теплосети предусмотрен с помощью стальных вентилей отдельно из каждой трубы с разрывом струи.

Неподвижные и подвижные опоры трубопроводов приняты по с.5.903-13.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусмотрена за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

Проектными решениями предусмотрена гидроизоляция лотков и тепловых камер, пассивная защита трубопроводов от блуждающих токов.

На вводе в здание предусмотрены узлы герметизации по серии 5.905-26.01. Уклон трубопроводов выполнен в сторону тепловой камеры из которой осуществлен дренаж с самотечным отводом воды в сбросной колодец и далее в дренажную канализацию.

ИТП

Размещение индивидуального теплового пункта предусмотрено в отдельном помещении на первом этаже с отдельным выходом наружу. Индивидуальный тепловой пункт предназначен для снабжения теплом систем отопления и горячего водоснабжения.

Общая потребность в тепловой энергии составляет 1,444538 Гкал/ч,

в том числе

– на отопление - 0,806120 Гкал/ч;

– на горячее водоснабжение - 0,638418 Гкал/ч.

Температура теплоносителя системы отопления - 90/70°С.

Температура системы горячего водоснабжения - 65°С.

Схема подключения систем отопления - независимая, через пластинчатые теплообменники (для первой и второй зон).

Система горячего водоснабжения - закрытая, через пластинчатые теплообменники по 2-х ступенчатой схеме (для первой и второй зон). Теплообменники приняты фирмы «Ридан»; насосы фирмы «Wilo».

Регулирование систем отопления и горячего водоснабжения автоматическое через регулирующие клапаны расхода с насосной циркуляцией (с резервными насосами).

В ИТП запроектирован автоматизированный узел управления с коммерческим учетом тепла на дом и ДОУ.

Предусмотрена запорная, регулирующая, дренажная и воздуховыпускная арматура, приборы контроля, грязевики, фильтры, предохранительные устройства в соответствии с действующими нормативными документами. Предусмотрен отвод дренажных вод из ИТП в дренажный колодец.

Трубопроводы для ИТП приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 (ст.20 гр.В по ГОСТ 1050-88*), трубопроводы горячего водоснабжения - из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75* (ст.10 гр.В*).

Предусмотрено антикоррозийное покрытие - 1 слой ГФ-021 и 2 слоя лак БТ-577, теплоизоляция трубопроводов и оборудования изделиями из минеральной ваты толщиной 60 мм.

Отопление

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

Система отопления жилой части - двухтрубная горизонтальная с поквартирной разводкой в конструкции пола. Поквартирные системы подключаются к распределительным поэтажным коллекторам, размещаемым в нишах лестнично-лифтового узла. На распределительных коллекторах предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов, приборов учета расходования тепловой энергии для каждой квартиры, запорной и спускной арматуры. Лифтовые холлы оборудуются самостоятельными не регулируемыми стояками, приборы установлены в местах вне путей эвакуации.

Для отопления помещений ДОУ запроектирована отдельная система от ИТП с установкой узла учета тепла в ИТП, на 1 и 2 этажах - водяная, двухтрубная горизонтальная с прокладкой разводящих трубопроводов под потолком и над полом помещений. Нагревательные приборы - конвекторы КСК20 «Сантехпром Авто» с травмобезопасным кожухом. Регулирование теплоотдачи приборов - терморегуляторами STP-2. Для отключения веток системы отопления предусмотрены шаровые краны. Для выпуска воздуха из системы отопления предусмотрены краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках системы. Для спуска воды из системы предусмотрены сливные краны, устанавливаемые в низших точках системы отопления. Во избежание ожогов от случайных прикосновений предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов отопления, прокладываемых открыто по помещениям ДОУ, цилиндрами «K-Flex» толщиной 11 мм.

В групповых и раздевальных комнатах 1-го этажа предусмотрены системы теплого пола из труб из сшитого полиэтилена типа «PE-Xc» системы «KAN». Температура на поверхности теплого пола принята 35°С. Температура теплоносителя для теплого пола 40-30°С. Для подключения греющих трубопроводов в помещениях групповых предусмотрена установка распределительных коллекторов со смесительными насосами и регуляторами температуры. Шаг греющих трубопроводов 250 мм.

Система отопления вспомогательных помещений - однотрубная проточная. Приборы отопления - конвекторы с кожухом типа «КСК-20». Для машинных помещений лифтов, насосных и электрощитовых используются конвекторы электрические с автоматикой. Для мусорокамеры приняты регистры из гладких труб.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления жилых помещений и помещений ДОУ приняты конвекторы КСК20 «Сантехпром Авто» со встроенным терморегулятором.

Все отопительные приборы оснащаются клапанами для выпуска воздуха. На подводках к отопительным приборам жилых и общественных помещений предусмотрена установка регулирующих

клапанов с автоматическими термостатическими головками для поддержания заданной температуры воздуха в помещении. Для гидравлической увязки расходов и поддержания требуемого давления в ветках отопления, предусмотрена установка балансировочных клапанов. В нижних точках предусмотрена спускная арматура, в верхних - воздухоотводчики.

Опорожнение систем отопления предусмотрено в поэтажные трапы дренажной канализации, проложенной совместно со стояками отопления в коммуникационных нишах.

Трубопроводы систем отопления, прокладываемые открыто, Ду50 мм и более запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91, до Ду50 мм - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, для дренажа - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горизонтальные поквартирные ветки систем отопления, прокладываемые скрыто в стяжке пола, запроектированы из труб из сшитого полиэтилена в тепловой изоляции из вспененного каучука.

Проектными решениями предусмотрена тепловая изоляция магистральных трубопроводов, главных стояков отопления и трубопроводов в местах возможного замерзания изделиями из минеральной ваты, толщиной 40 мм. Предусмотрено антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов грунтовкой и эмалью.

Прокладка трубопроводов при пересечении строительных конструкций - в гильзах с последующей заделкой негорючими материалами.

Вентиляция

Проектной документацией предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Вентиляция жилых помещений - приточно-вытяжная естественная. Воздухообмен принят в соответствии с СП 54.13330.2011. Поступление приточного воздуха - через приточные клапаны в конструкции окон и регулируемые фрамуги окон. Удаление воздуха из кухонь, ванных комнат, санузлов - через регулируемые вентиляционные решетки в вытяжных каналах. Присоединение попутчиков к сборному коллектору через воздушные затворы. Высота шахт не менее 1 м над кровлей. Предусмотрено утепление вытяжных вентканалов выше кровли.

В помещениях детского сада предусмотрена механическая вытяжная вентиляция с естественным притоком через открываемые регулируемые фрамуги окон для помещений групповых и раздевальных, буфетных. Воздухообмен определен полуторакратный. Вентиляторы с шумоглушителями расположены в коридорах. Отдельные вытяжные системы предусмотрены для санузлов. В помещениях пищеблока предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция. Воздухообмен определен по кратностям. Удаление воздуха из помещений детского сада предусмотрено через самостоятельные вытяжные каналы, отдельные от жилой части, выброс вытяжного воздуха производится на 1 м выше кровли.

Вытяжная вентиляция из машинного помещения лифтов естественная с дефлектором через регулируемые клапаны.

Противодымная защита

Проектной документацией предусмотрена противодымная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приточной противодымной вентиляцией предусмотрена подача воздуха в лифтовые шахты - отдельной системой для лифта «перевозки пожарных подразделений». Вентиляторы приточной противодымной вентиляции расположены на кровле. Компенсирующая подача воздуха естественная через клапаны противопожарные закрытые с автоматическим и дистанционным управлением с регулируемыми

решетками в нижней части ограждения лифтовой шахты «перевозки пассажиров» в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Вытяжная противодымная вентиляция запроектирована из коридоров жилой части. Дымоудаление предусмотрено через клапаны дымоудаления с электроприводами с автоматическим и дистанционным управлением. Вентиляторы вытяжной противодымной вентиляции размещаются на кровле. Выброс в атмосферу осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств приточной противодымной вентиляции, на высоте не менее 2 м от сгораемой кровли.

Перед вентиляторами приточных и вытяжных систем предусмотрены обратные клапаны (противопожарные клапаны морозостойкие, нормально закрытые, с реверсивным двигателем с автоматическим и дистанционным управлением).

Воздуховоды и шахты приняты из негорючих материалов класса «В» (плотные) толщиной 1 мм, для коридоров жилой части и обычного лифта – EI30, для приточной системы защиты лифта «перевозки пожарных в подразделений» - EI120 с покрытием огнезащиным составом и шахтах в строительном исполнении. Для детского сада предусмотрена отдельная система дымоудаления. Вентилятор расположен в венткамере на 1-м этаже. Выброс продуктов горения на фасад здания на расстоянии 2 м от уровня земли. Скорость выброса 20 м/с.

Предусмотрено автоматическое выключение вентсистем при пожаре.

Предусмотрено автоматическое, дистанционное и ручное управление системами противодымной защиты.

Отверстия в стенах и перекрытиях после прокладки коммуникаций заделываются негорючими материалами до заданного предела огнестойкости ограждающей конструкции.

Сети связи

Проектной документацией предусматривается: телефонизация, радиофикация, телевидение, диспетчеризация лифтов, пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией, охранная сигнализация и домофонная связь.

Телефонизация

Для телефонизации проектируемого объекта предусмотрен ввод оптоволоконного кабеля связи, с учетом требований технических условий ООО «МегаКом» от 20.12.2016 № 359-МК.

Точка подключения к сети общего пользования – узел ШПД в помещении по ул. Энергетиков, 8 по существующей и проектируемой кабельной телефонной канализации.

Распределительная сеть телефонизации внутри здания запроектирована кабелем MINI – BO24 и BO12.

На первом этаже проектируемого дома предусмотрена установка антивандального монтажного шкафа 19», 12U с пассивным оборудованием, на каждом этаже - телефонных оптических распределительных коробок типа КР0.

Согласно письма заказчика от 18.09.2015 № 468, наружные сети связи предусмотрено выполнять специализированной фирмой, которая определяется по результатам тендера.

Телефонизация дошкольного учреждения предусмотрена от общей домовой сети связи. Абонентские сети связи запроектированы кабелем марки UTP 2x0,52 с установкой телефонных аппаратов типа «Телта-315».

Радиофикация

Радиофикация дома запроектирована с учетом требований технических условий ООО «МегаКом» от [illegible] 2015 № 359-МК. Для приема программ в диапазоне городского вещания с безусловным доведением

сигналов ГО и оповещения о ЧС предусмотрено организовать цифровой канал с пропускной способностью не менее 512 Кб/с от узлов приема и распределения программ проводного радиовещания до центральной станции проводного вещания. Подключение объекта по технологии FTTx (оптика в здание). Оптоволоконный кабель с магистрального кросса здания, подключается к абонентскому терминалу ONT, далее через конвертор подключается к внутреннему распределению сети радиофикации. Предусмотрена прокладка распределительной радиотрансляционной сети в вертикальном стояке здания в винипластовой трубе, с последующей установкой на каждом этаже разветвительных коробок КРА-4. Прокладка абонентской радиосети - проводом ПТПЖ 2х1.2 в штрабах с затиркой цементным раствором.

Установка радиорозеток предусмотрена на высоте 0.9 метра от пола и не далее 1 метра от электророзеток.

Радиофикация помещений дошкольного учреждения предусмотрена от радиосети жилой части дома с установкой разветвительных коробок УК-П, радиорозеток РПВ и громкоговорителей типа «Россия ГТ-223+FM».

Телевидение

Для приема программ телевидения на крыше дома предусмотрена установка мачты МТ-6 с телевизионными антеннами марки АТКГ(В) 2...4, 6...69, Cober 89099. Для усиления сигналов ТВ вещания предусмотрены усилители марки BX854, на этажах - абонентские ответвители LA и делители LV. Распределительные сети телевидения от телеантенн запроектированы кабелем марки SAT-703 ZH.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов выполнена в соответствии с техническими условиями ООО «ПЭЛК Сервис» от 19.08.2015 № ИД08/1-15.

Система диспетчерского контроля запроектирована на базе оборудования комплекса «Обь». Между диспетчерским пультом и лифтовыми блоками предусматривается сеть стандарта Ethernet, с использованием модема и моноблока типа КЛШ-КСЛ, расположенного в машинном помещении.

Диспетчерский контроль за работой лифтов предусмотрен на базе существующего диспетчерского пульта, расположенного в по ул. Дуси/Ковальчук № 238.

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

Для противопожарной защиты многоквартирного дома предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации (АУПС) на базе интегрированной адресно-аналоговой системы ИСО «Орион» фирмы «BOLID».

Для обнаружения пожара в прихожей каждой квартиры предусмотрена установка извещателей пожарных тепловых «С2000-ИП», в каждой зоне жилой части, кроме помещений с мокрыми процессами, - извещателей автономных оптико-электронных дымовых ИП 212-50М2, в межквартирных коридорах - извещателей пожарных дымовых ИП 212 -34А, на путях эвакуации - извещателей ИПР 513-3А. Извещатели подключаются к контроллерам адресной двухпроводной линии «С2000-КДЛ», которые анализируют состояние своих адресных извещателей и передают информацию о пожаре на пульт контроля и управления «С2000М» и блоков индикации «С2000-БИ».

В дошкольном учреждении предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей типа И 212-45 и ручных пожарных извещателей типа ИПР-3СУ с подключением к прибору приемно-контрольному «С2000-4».

Шлейфы пожарной сигнализации запроектированы кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0.5, интерфейсная линия - кабелем КПСЭнг FRLS 2х2х0.75.

Контроль и управление системой пожарной сигнализации предусмотрен с пульта «С2000М», блока «С2000-БИ».

В жилой части дома и в дошкольном учреждении предусмотрена *система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)* – II типа с установкой на этажах звуковых оповещателей «Гром-24».

Запуск системы оповещения предусмотрен в автоматическом режиме.

Прокладка сетей системы оповещения предусматривается кабелем КПСЭнг FRLS 1x2x0.75.

Домофонная связь

Для ограничения доступа посетителей, без участия сотрудника охраны в дошкольном учреждении предусматривается установка домофонной связи с на базе оборудования фирмы «Vizit». Распределительные сети домофонной связи запроектированы кабелем марки КСРЭВнг(А)-FRLSLTX.

Охранная сигнализация

Для защиты от проникновения посторонних лиц во внутрь здания и отдельные помещения детского учреждения предусматривается установка системы охранной сигнализации на базе оборудования интегрированной адресно-аналоговой системы ИСО «Орион» фирмы BOLID.

По периметру здания детского учреждения запроектирована установка извещателей на движение нарушителя типа «Фотон-9», на разбитие стекла типа «Альфа» и на открывание типа ИОО102-4(30).

Шлейфы охраннной сигнализации запроектированы кабелем КСРЭВнг(А)-FRLSLTX 4x0.5 и подключены к приемно-контрольному прибору «Сигнал-10», установленному в помещении с круглосуточным пребыванием людей.

Технологические решения

На первом и втором этажах жилого дома № 12 предусмотрено размещение детского дошкольного образовательного учреждения (ДОУ) общего типа для дневного пребывания детей, рассчитанной на семь возрастных групп.

Вместимость ДОУ составляет 150 мест, в том числе возрастные группы: средняя группа для детей от 4-х до 5 лет – 2 группы на 20 мест; старшая группа для детей от 5-ти до 6-ти лет – 2 группы на 20 и 21 место; подготовительная группа для детей от 6-ти до 7-и лет – 3 группы на 22, 23 и 24 места.

Проектными решениями в состав ДОУ входят следующие помещения: групповые ячейки для каждой возрастной группы, медицинский блок, пищеблок, зал для музыкальных занятий, зал для физкультурных занятий, служебно-бытовые помещения.

В составе каждой групповой ячейки предусмотрены: раздевальная, групповая-спальня, буфетная, туалетная. Раздевальные оборудованы соответствующей мебелью для переодевания детей и хранения верхней одежды. Групповая-спальня предназначена для игр, занятий и принятия пищи, а также дневного сна детей. Групповая-спальня оборудована столами, стульями, двухъярусными выкатными кроватями. Буфетная оборудована ванной моечной 2-х секционной, шкафом буфетом с сушкой для посуды, раздаточным столом и водонагревателем. В туалетных установлены вешалки с индивидуальными ячейками для полотенец и предметов личной гигиены детей, шкаф уборочного инвентаря, душевой поддон с душевой сеткой на гибком шланге.

Зал для музыкальных занятий оборудован пианино, телевизором и детскими стульями. В зале для физкультурных занятий предусмотрен соответствующий спортивный инвентарь, телевизор и детские стулья.

Кабинеты заведующей и методический кабинет оборудованы офисной мебелью и компьютерами.

В состав медицинского блока входят: медицинский кабинет, процедурный кабинет, санузел с местом приготовления дезраствора. Медицинский кабинет оборудован кушеткой смотровой, медицинским шкафом,

ростомером и весами, бактерицидным облучателем. Процедурный кабинет оборудован кушеткой смотровой, медицинским шкафом, холодильником для медикаментов, бактерицидным облучателем, мебелью и раковиной для мытья рук.

Пищеблок ДОУ рассчитан на трехразовое питание 150 детей дошкольного возраста и персонала детского сада. Пищеблок расположен на первом этаже.

Пищеблок принимает готовые блюда и кулинарные изделия, поступающие из организаций общественного питания и распределяет их по группам. Готовые блюда доставляются в термоконтейнерах.

В составе пищеблока предусмотрены помещения: буфет-раздаточная, моечная кухонной посуды, моечная обменной тары, вспомогательные помещения – загрузочная, помещение для хранения отходов, помещение с подъемником; бытовые помещения для персонала.

В буфете раздаточной предусмотрено оборудование для приготовления горячих напитков и отдельных блюд, холодильным оборудованием, моечными ванными для мойки посуды, бактерицидным облучателем, раковиной для мытья рук.

В моечной кухонной посуды предусмотрена двухсекционная ванна, стеллаж и трап. Моечная оборотной тары оборудована моечной ванной, стеллажом и трапом.

Доставка продуктов на второй этаж предусмотрена при помощи малого грузового лифта грузоподъемностью 50 кг. Объемно-планировочные решения помещений пищеблока предусматривают поточность и последовательность технологических процессов.

Для персонала пищеблока предусмотрен отдельный гардероб, душевая кабина и санузел.

Сушка и стирка белья в ДОУ предусматривается на предприятиях службы быта по отдельному договору.

Режим работы 5 дней в неделю с 7.00 до 19.00 часов.

Количество работников – 40 человек.

Автоматика комплексная

Проектные решения по автоматизации систем инженерного обеспечения соответствуют требованиям действующих СНиП 41-01-2003, СНиП 2.04.01-85*.

Автоматизация систем противодымной защиты обеспечивает включение вентиляторов дымоудаления из коридоров жилой части, вентиляторов подпора воздуха в лифтовую шахту и тамбур-шлюз, открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха. В качестве приборов управления противодымной защиты используются релейные блоки типа С2000-СП2, С2000-СП4 фирмы НПП «Болид». Управления предусмотрено в автоматическом режиме по сигналам приборов пожарной сигнализации, дистанционно – от ручных пожарных извещателей, устанавливаемых на путях эвакуации, и от кнопки дистанционного пуска из помещения охраны. Сигнализация о срабатывании систем противодымной защиты по двухпроводной линии связи передается на контроллер С2000-КДЛ, включенный в общую адресную сеть пожарной сигнализации, в комнату охраны на пульт управления и контроля С2000М.

Автоматизация систем внутреннего пожаротушения предусматривает: открытие электрифицированных задвижек расположенных на вводе водомерного узла; включение противопожарной насосной установки WILO CJ-2 Helix V3606 со шкафа управления SK-FFS поставляемого комплектно с установкой. Управление системами противопожарного водопровода осуществляется дистанционно от кнопок управления расположенных в шкафах пожарных кранов и автоматически при сигнале о пожаре с прибора пожарной сигнализации. Сигнал об открытии противопожарных задвижек и включении/аварии насосной установки передается на прибор пожарной сигнализации в комнату охраны.

Автоматизация приточных установок с электрическим подогревом, обслуживающих помещения

дошкольного учреждения выполняется на блоках управления CHU-E фирмы «КОРФ» поставляемых комплектно с приточными установками и предусматривает включение систем автоматически и дистанционно из обслуживаемых помещений. Автоматизация предусматривает регулирование температуры приточного воздуха в помещения, работу системы в режиме «зима-лето».

Проект организации строительства

Строительство проектируемого объекта: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска» предусмотрено выполнять в один этап. При строительстве объекта используются существующие транспортные и частично инженерные коммуникации. Транспортная схема строительства предусматривает централизованный завоз материалов и конструкций на строительную площадку. Организация строительной площадки предусмотрена в границах отведенного участка.

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

Потребность в основных машинах и механизмах для проведения СМР – 24 вида.

Общая продолжительность строительства определена расчётом и составляет 18,1 мес.

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

Проектной документацией предусмотрено ограждение строительной площадки инвентарным ограждением высотой 2 м, устройство 1-ой открытой площадки для временного складирования материалов, временные здания административно-бытового назначения, стационарные туалетные кабины (биотуалет), площадка для сбора ТБО, щит пожаротушения. На въезде предусмотрено место для мойки колёс автотранспорта.

Проектной документацией предусмотрено обеспечение стройплощадки временными энергоресурсами и коммуникациями. На период строительства источником холодного водоснабжения служит существующий водопровод по ул. 1-я Чулымская. Теплоснабжение на бытовки – от масляных электрических радиаторов, сжатым воздухом – от передвижной компрессорной станции; кислородом, пропаном – доставкой в баллонах спецавтотранспортом.

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

Необходимость проведения постоянного геодезического контроля за состоянием возводимого и в дальнейшем эксплуатируемого здания определяется генеральным проектировщиком или службами государственного контроля за строительством.

Особых мероприятий по наблюдению за состоянием существующих объектов расположенных вокруг строящего здания в связи со строительством не требуется.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

Охрана атмосферного воздуха

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

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период строительства объекта являются: сварочные и покрасочные работы, эксплуатация автотранспорта. Выбросы в период строительных работ носят кратковременный характер и ограничены сроком выполнения работ – уровень воздействия на окружающую среду является допустимым. В атмосферу поступают 23 наименования веществ 2, 3, 4 классов опасности в количестве 1,3182 т/год. Ориентировочный размер платы за загрязнение атмосферного воздуха 88,73 рублей.

Источниками выделения и загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта являются выбросы от автотранспорта въезжающего (выезжающего) с открытых автостоянок расположенных на территории. В атмосферу поступают 12 наименований веществ 3, 4 классов опасности в количестве 0,7688 т/год. Ориентировочный размер платы за загрязнение атмосферного воздуха 1,344 рублей.

Ожидаемый уровень воздействия на атмосферный воздух от выбросов загрязняющих веществ запроектированного объекта в период эксплуатации, в результате реализации настоящей проектной документации, предусмотрен в допустимых пределах. Плата в период эксплуатации не осуществляется, так как плата за выбросы с владельцев личного автотранспорта действующим законодательством РФ не предусмотрена.

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

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

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

Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

Данной проектной документацией не предусмотрен забор воды из поверхностных и подземных источников (водоснабжение на период строительства и эксплуатации – от существующих сетей). Основными мероприятиями при эксплуатации проектируемого объекта, направленными на предотвращение истощения и загрязнения подземных вод, являются: отведение канализационных сточных вод в централизованную сеть канализации города; постоянный контроль за техническим состоянием трубопроводов для предотвращения образования утечек из сетей, возникновения аварийных ситуаций (засорения сетей канализации); учет потребляемых водных ресурсов; передача отходов специализированным организациям для их дальнейшего размещения или обеззараживания в соответствии

с классом опасности, отвод дождевых и талых с кровли жилых домов предусмотрен на отмостку через систему внутренних водостоков на прилегающую улицу и др.

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

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

Запроектированная площадка под строительство многоэтажного жилого дома расположена по улице 1-я Чулымская Ленинского района города Новосибирска и относится к категории земель - земли населённых пунктов. В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен в пределах левобережного Приобского плато. Площадка строительства расположена в зоне жилой застройки. В районе проектирования отсутствуют места произрастания редких видов растений, памятники истории и культуры, ценные охотоугодья, крупные миграционные пути и места концентрации диких животных.

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

По окончании строительства предусматривается восстановление и благоустройство территории. Проезды, подъезды, тротуары запроектированы с твердым покрытием, площадки – с покрытием из щебёночного отсева. Озеленение прилегающей территории жилого дома решается посадкой деревьев, кустарников, устройством газонов и цветников.

Охрана окружающей среды при утилизации отходов производства и потребления

В процессе строительства объекта образуются: строительный мусор; мусор от бытовых помещений; остатки и огарки стальных сварочных электродов; шлак сварочный; загрязненный обтирочный материал. Отходы, образующиеся в процессе строительства, 17 наименований, относятся к 3-, 4-, и 5-му классу. Общее количество отходов составляет 37,15 т/период. Ориентировочный размер платы за размещение отходов в период реконструкции составит 15,041 тыс. рублей.

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

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

В проектной документации представлены данные об объемах, видах отходов производства, образующихся в период эксплуатации. При эксплуатации образуются отходы 1-, 3-, 4-, 5-классов. Расчётное количество отходов в период эксплуатации составил 1,44 т/год. Ориентировочный размер платы за размещение отходов при эксплуатации составит 547,008 рублей.

В период эксплуатации отходы 3, 4 и 5 классов опасности временно складируются в мусорные контейнеры, расположенные в мусороприемных камерах блок-секций, по мере накопления подлежат вывозу на городской полигон ТБО. Отработанные люминесцентные лампы (1 класс опасности) накапливаются в картонных коробках и в металлической емкости с плотно закрывающейся крышкой в закрытом шкафу, по мере накопления передаются на утилизацию в городскую лицензированную организацию.

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

Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Участок, отведённый под строительство 26-ти этажного многоквартирного дома № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, расположен по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе города Новосибирска. Экспертным заключением от 15.06.2015 № 12-20/213, выданным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области», установлено, что отведённый земельный участок, пригоден под строительство без ограничений по радиационному фактору.

Проектными решениями принята организация придомовой территории с четким функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений. Расчётная площадь придомовых площадок принята в соответствии с "Правилами землепользования и застройки г.Новосибирска". При озеленении придомовой территории учтено нормируемое расстояние от стен жилого дома до оси стволов деревьев. Проектной документацией предусмотрено обеспечение нормируемых санитарных разрывов от придомовых площадок до окон запроектированного жилого дома.

Проектными решениями предусмотрено строительство жилого дома с помещениями ДОУ, распределительного пункта со встроенной трансформаторной подстанцией. В соответствии с представленными расчётами, выполненными ООО «ИнтерПроект», посадка запроектированного жилого дома не нарушает естественное освещение и инсоляцию помещений проектируемого здания и окружающей застройки.

Проектные решения по встроенно-пристроенному детскому саду, который предусмотрено расположить на первом и втором этажах запроектированного жилого дома, приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13. Высота помещений 1 этажа - 3,34 м, помещений 2 этажа - 2,74 м. Принятые объёмно-планировочные решения по помещениям ДОУ обеспечивают условия для соблюдения принципа групповой поточности. В составе групповых ячеек запроектированы: раздевальная, групповая, спальня, буфетная, туалетная. Проектными решениями приняты следующие соотношение возрастных групп: средняя группа (возраст от 4-х до 5 лет) - 2 группы по 20 мест; старшая группа (возраст от 5 до 6-и лет) - 2 группы на 20 и 21 место; подготовительная группа (возраст от 6 до 7-и лет) - 3 группы на 22, 23 и 24 места. Запроектированная вместимость - 150 мест. Оптимальные площади групповых и спален приняты из расчёта норматива площади на одного ребенка и из расчёта кратности воздухообмена. Для проведения музыкальных и физкультурных занятий проектом предусмотрены спортивный и музыкальный залы, которые выполнены непроходными.

Медицинский блок запроектирован на втором этаже и сообщается через коридор с групповыми ячейками. В составе медицинского блока предусмотрены: медицинский кабинет; процедурный кабинет; санузел с местом приготовления дезраствора.

Пищеблок запроектирован с учетом обслуживания 150 детей дошкольного возраста (с 4-х до 7 лет) и персонала детского сада. Все дети и персонал обеспечиваются трёхразовым питанием. Пищеблок расположен на первом этаже в осях 15-18/А-В. Работа пищеблока предусмотрена на готовой продукции, поступающей из специализированных организаций города Новосибирска. Готовые блюда доставляются в пищеблок в термоконтейнерах. Доставка пищевых продуктов осуществляется специально оборудованным для перевозки пищевых продуктов транспортом. Скоропортящиеся пищевые продукты предусмотрено транспортировать охлаждаемым или изотермическим транспортом, обеспечивающим сохранение установленных температурных режимов хранения, либо в изотермических контейнерах.

В составе пищеблока запроектированы следующие производственные, вспомогательные и бытовые помещения: буфет-раздаточная; моечная кухонной посуды; моечная обменной тары; загрузочная; помещение для хранения пищевых отходов; помещения с подъёмником; помещение персонала; санузел; душевая. Объёмно-планировочные решения помещений пищеблока предусматривают последовательность технологических процессов.

В буфете-раздаточной предусмотрено оборудование для приготовления горячих напитков и отдельных блюд. Помещение предусмотрено оборудовать бытовой плитой, электрокипятильником периодического действия, холодильными шкафами, шкафом для хлеба, шкафом для сухих продуктов, односекционной моечной ванной и мойкой для рук. Для хранения скоропортящейся продукции проектом предусмотрена установка низко- и среднетемпературных шкафов. В помещении также выделена линия приготовления салатов.

Загрузка продуктов определена через загрузочную, оборудованную напольными весами.

Пищевые отходы на пищеблоке и в группах предусмотрено собирать в промаркированную посуду, очистка которой проводится по мере заполнения их не более чем на 2/3 объема. Ежедневно в конце дня принято очищение тары и её дезинфекция независимо от её наполнения. Для хранения пищевых отходов предусмотрено специальное помещение, оснащенное моечной ванной, холодильным шкафом и трапом. Удаление отходов принято один раз в сутки, после смены.

Стирка спецодежды и белья предусматривается на предприятиях службы быта по договору.

Количество работающих в ДОУ определено в соответствии с постановлением Министерства труда РФ от 21.04.1993 № 88.

При проектировании комплекса помещений ДОУ предусмотрены меры по защите детей и работников от возможного воздействия опасных и вредных факторов: физических, химических, психофизиологических.

Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочих зонах помещений обеспечены системами отопления и вентиляции. Источники выделения тепла и влаги (тепловое оборудование пищеблока) оборудованы вытяжными зонтами.

Освещенность помещений принята в соответствии с нормируемыми уровнями освещенности, принятыми в соответствии с разрядом выполняемых работ и в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13. Источники освещения производственных помещений предусмотрены в закрытом исполнении. Уровни шума на рабочих местах, в соответствии с представленными расчётами, не превышают допустимых значений.

Внутренняя отделка помещений ДОУ предусмотрена из материалов, допускающих проведения уборок влажным способом и дезинфекции.

Входы в жилую зону запроектированы отдельными от входов в помещения ДОУ. В жилой зоне запроектировано 264 квартир, в составе которых 1-, 2-, 3-комнатные. Общая площадь квартир –

13 128,96 м^2. Архитектурно-планировочными решениями не предусмотрено размещение санузлов над жилыми комнатами и кухнями. Крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, исключено. Для вертикальной связи между этажами запроектированы лестницы и лифты. Примыкания лифтовых шахт к стенам жилых комнат нет. Вентиляция квартир – естественная. Приток – неорганизованный, через окна. Вытяжная вентиляция кухонь, санузлов и ванных комнат осуществляется по вентканалам. Теплоснабжение, холодное и горячее водоснабжение, канализование, электроснабжение запроектированы по техническим условиям инженерных служб от централизованных систем. Системы отопления и вентиляции запроектированы с обеспечением допустимых показателей микроклимата помещений. Проектной документацией предусмотрено обеспечение запроектированных помещений квартир нормируемыми показателями естественного освещения и инсоляции.

Для удаления отходов из здания запроектирован мусоропровод. Примыканий ствола мусоропровода и мусороприёмной камеры к стенам жилых комнат нет. Мусороприемная камера, размещаемая на первом этаже секции, имеет самостоятельный вход, оборудовано подводкой воды и сливами в канализацию, пандусами для механизированного удаления мусора.

Для удаления и временного хранения крупногабаритных отходов, непищевых отходов ДОУ и смёта с территории запроектированы мусорные контейнеры, установка которых предусмотрена на специально оборудованной площадке.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного дома № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска.

Жилой дом 26-ти этажный односекционный. Размеры здания в осях 19,55х37,90 м. Высота здания (разница отметок поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене 26 этажа - не более 75 м. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м^2 (п.6.5.1 табл. 6.8 СП 2.13130.2012). Площадь квартир на этаже менее 550 м^2.

Уровень ответственности зданий	– нормальный
Степень огнестойкости здания	– I
Класс конструктивной пожарной опасности	– С0
Класс функциональной пожарной опасности	– Ф1.3, Ф1.1
Несущие элементы здания	– R 120
Наружные ненесущие стены	– E 30
Перекрытия междуэтажные	– REI 60
Бесчердачное покрытие	– RE 30
Внутренние стены лестничной клетки	– REI 120
Марши и площадки лестницы	– R 60

На первом и втором этажах предусматривается размещение встроенных помещений детского дошкольного учреждения.

При проектировании здания учтены требования специальных технических условий на противопожарную защиту объекта (далее - СТУ), разработанных ООО «ЭКСПЕРТ 01» и согласованных с Управлением надзорной деятельности ГУ МЧС России по Новосибирской области (№ 1538-3-3-10 от 25.06.2015г.), Минстроем России (№ 32040-ЕС/06 от 05.10.2015г.), основанием для разработки которых послужило отсутствие требований пожарной безопасности:

– к расходам воды на наружное пожаротушение многоквартирных жилых зданий с числом этажей более 25;

– к расходам воды на внутреннее пожаротушение и к числу стволов в многоквартирных жилых зданиях с числом этажей более 25;

– к типу системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в многоквартирных жилых зданиях с числом этажей более 25.

Проектной документацией, согласно специальных технических условий, предусматривается выполнение компенсирующих противопожарных мероприятий и дополнительных требований пожарной безопасности к объемно-планировочным, конструктивным решениям и к инженерным системам здания, включающие в себя:

– проектирование здания I степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0;

– оборудование здания полным комплексом систем и установок противопожарной защиты в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности, в том числе системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в жилой части здания;

– обеспечение расхода воды на наружное пожаротушение объекта не менее 50 л/с не менее чем от трех пожарных гидрантов, на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов в жилой части здания не менее 7,5 л/с (3 ствола по 2,5 л/с).

Встроенные общественные помещения, помещения ИТП, помещения пожарных насосных, узла ввода, электрощитовой, венткамер, отделяются от помещений жилой части противопожарными перегородками 1-го типа, противопожарными перекрытиями 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 и REI 60.

Ограждающие конструкции лифтовой шахты лифта для пожарных предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120. Лифтовые холлы предусмотрены из противопожарных перегородок 1-го типа.

Согласно СП 1.13130.2009, эвакуация из жилой части осуществляется на незадымляемую лестничную клетку типа Н1 при условии оборудования всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) датчиками адресной пожарной сигнализации. Жилая часть дом оборудована тремя лифтами грузоподъемностью 630 и 1000 кг. Грузовой-пассажирский лифт (1000 кг) предназначен для транспортировки пожарных подразделений. Проектной документацией предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу из общественных помещений, расположенных на 1-м и 2-м этажах.

Отделка путей эвакуации и освещение запроектированы в соответствии с требованиями ст. 134 ФЗ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2009.

Здание жилого дома оборудуется автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа, системой противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Встроенные помещения оборудуются автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Электроприемники противопожарных систем и устройств запроектированы по 1-й категории надежности электроснабжения.

Наружное противопожарное водоснабжение здания с расходом воды 50 л/с осуществляется от трех пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой кольцевой сети водопровода (СП 8.13130.2009).

В соответствии с СП 10.13130.2009 предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом 3 струи по 2,9 л/с. В квартирах на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены

первичные устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

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

От проектируемых зданий до ближайшей пожарного депо части 6-й пожарной части по охране Ленинского района ФКУ «6 отряд ФПС МЧС России по Новосибирской области» время следования пожарного подразделения составляет не более 10 минут при средней скорости автомобиля по городу 40 км/ч, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

– пологие спуски у тротуаров и в местах наземных переходов улиц с уклоном;

– машино-места для инвалидов - 5 м/мест для инвалидов-колясочников размером 6,0х3,6 м;

– уклоны 1:12 на путях движения МГН на придомовой территории;

– нескользящее покрытие тротуаров, пандусов с площадками перед входами в здание, тамбуров;

– пандусы при входах с уклоном 5%, с двусторонним ограждением, оборудованным поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м и бортиками по краям пандусов;

– входные площадки с пандусом размерами не менее 2,2х2,2 м;

– навесы над входными площадками;

– входные двери шириной в свету не менее 1,2 м;

– тамбура с зоной свободного разворота при открывании дверей 1,4 м;

– ширина проходов на путях движения и эвакуации не менее 1,5 м;

– ширина мест для самостоятельного разворота не менее 1,4 м в диаметре;

– высота каждого элемента порогов наружных дверей не более 0,014 м;

– на путях движения не предусмотрены двери на качающихся петлях и двери вертушки.

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

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

Размещение квартир для инвалидов, мест для детей - инвалидов и рабочих мест в дошкольной общеобразовательной организации - заданием на проектирование не предусматривается. Проектной документацией предусмотрен доступ для инвалидов в места общего пользования жилого дома: входная группа 1 этажа до лифта, доступного для МГН. Также, по заданию на проектирование, предусмотрен доступ в дошкольную общеобразовательную организацию до входных холлов 1 этажа для сопровождающих родителей-инвалидов через наружный пандус с уклоном 5% с двухсторонним ограждением, оборудованным поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м и бортиками по краям пандусов.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

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

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

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

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

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

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

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

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

– предусмотрено применение эффективных по тепловой защите оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами (тройное остекление);

– предусмотрено высокоэффективное утепление ограждающих конструкций (стен, покрытий);

– на системе отопления предусмотрена балансировочная арматура и термостатическая арматура для регулирования теплоотдачи отопительных приборов;

– предусмотрен учет расхода тепловой, электрической энергии и воды;

– предусмотрена эффективная изоляция трубопроводов отопления и горячего водоснабжения.

Разработан энергетический паспорт объекта.

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

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания равна 0,178 Вт/(м^3 °С).

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания равна 0,29 Вт/(м^3 °С).

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

Проект здания соответствует нормативным требованиям.

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

В процессе рассмотрения проектная документация по объекту: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска» доработана по замечаниям экспертизы.

Необходимые изменения в разделы проектной документации внесены, замечания устранены (сопроводительным письмом ООО «СибКапСтрой» № ОКС/364 от 30.05.2017). Откорректированные разделы проектной документации получены и рассмотрены. Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Рассмотренная проектная документация по объекту: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска», соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

3.2 Общие выводы

Проектная документация без сметы на строительство объекта: «26-ти этажный многоквартирный дом № 12 (по генплану) с дошкольным учреждением, распределительный пункт со встроенной трансформаторной подстанцией по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска» с технико-экономическими показателями:

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Площадь земельного участка, в том числе: - многоквартирного дома - дошкольного учереждения	м^2	11 958,0 8 593,0 3 365,0
Площадь в границах благоустройства: - многоквартирного дома - дошкольного учереждения	м^2	10 723,3 3 365,0
Площадь застройки, в том числе: - многоквартирного дома	м^2	1 096,51 984,51
Этажность здания	эт.	26
Количество этажей	эт.	26
Строительный объём, в том числе выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	м^3	68 578,28 67 079,43 1 498,85
Общая площадь здания	м^2	18 398,66

Количество квартир, всего в том числе: – 1-комнатные – 2-комнатные – 2-комнатные с кухней-нишей – 3-комнатные с кухней-нишей	шт.	264 24 72 120 48
Общая площадь квартир	$м^2$	13 128,96
Площадь лоджий	$м^2$	1 439,76
Общая площадь ДОУ	$м^2$	1425,64
Потребность объекта в энергоресурсах:		
Вода	$м^3$/сут	196,65
Стоки	$м^3$/сут	196,65
Тепловой энергия	Гкал/час	1,444538
Электроэнергия, в том числе: - II категория, - I категория (режим пожара), - I категория (рабочий режим)	кВт	513,93 449,20 127,23 64,73

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

Направление деятельности эксперта	Раздел проектной документации	Подпись	ФИО
Эксперт по направлению деятельности 2.1.1 «Схема планировочной организации земельных участков» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3115	Схема планировочной организации земельного участка		О.В. Прошина
Эксперт по направлению деятельности 2.1.2 «Объемно-планировочные и архитектурные решения» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3106	Архитектурные решения Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов		Е.В. Евдокимов
Эксперт по направлению деятельности 2.1.3 «Конструктивные решения» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3103	Конструктивные и объемно-планировочные решения		Т.В. Большаков
Эксперт по направлению деятельности 2.3.1 «Электроснабжение и электропотребление» Аттестат эксперта рег. № МС-Э-29-2-3101 2.3.2 «Системы автоматизации, связь и сигнализация»	Система электроснабжения Сети связи		Ю.П. Бабарыкина

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

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью
на 37 (тридцать семь) листах.
Генеральный директор
ООО «ГлавСтройЭкспертиза» Евдокимов Е.В.
подпись

«31» мая 2017 г.