

**Общество с ограниченной ответственностью
«Торговый Дом «Партнер»**

свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № РОСС RU.0001.610113 от 22.05.2013

свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий № РОСС RA.RU.610918 от 14.03.2016

Утверждаю:

**Зам. генерального директора
директор Башкирского филиала
А.Ю. Мухаметзянов**



«22» мая 2018г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№77-2-1-3-0084-18**

Объект капитального строительства

Многоквартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-ой
Чулымской в Ленинском районе г. Новосибирска. Жилой дом №8. 5-этап строительства.
(Жилой район "Венеция -2")

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

1.1.1. Заявление ООО «СДС-Строй» №06-37/592 от 07 марта 2018 года о проведении негосударственной экспертизы проектной документации.

1.1.2. Договор на проведение негосударственной экспертизы №12/03/2018/1 от 12.03.2018 года.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

1.2.1. Результаты инженерных изысканий

1.2.1.1. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для объекта «Многokвартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе г. Новосибирска. Жилой дом №8» (шифр 698-И-18-ТО), выполненный ООО «Нефрит» в 2018г.

1.2.1.2. Технические отчеты по инженерно-геодезическим, инженерно-экологическим, инженерно-гидрометеорологическим изысканиям на объект: «Жилой комплекс «Венеция-2» по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе г. Новосибирска», выполненные ООО «Нефрит» в 2017-2018гг, рассмотрены положительным заключением ООО «Торговый дом «Партнер» № 77-2-1-3-0072-18 от 22.05.2018г на объект «Многokвартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе г. Новосибирска. Жилой дом №7. 4-этап строительства. (Жилой район "Венеция -2")»

1.2.2. Проектная документация

1.2.2.1. Разделы проектной документации

№ раздела	Обозначение	Наименование
Раздел 1	6666-ПЗ	Общая пояснительная записка
Раздел 2	6666-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
Раздел 3	6666-АР	Архитектурные решения
Раздел 4	6666-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
Раздел 5	6666-ИОС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
Подраздел 5.1	6666-ИОС 5.1	Система электроснабжения
Подраздел 5.2; 5.3	6666-ИОС 5.2; 5.3	Система водоснабжения. Система водоотведения.
Подраздел 5.4	6666-ИОС.5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Подраздел 5.5	6666-ИОС.5.5	Сети связи
Раздел 6	6666-ПОС	Проект организации строительства
Раздел 8	6666-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды

№ раздела	Обозначение	Наименование
Раздел 9	6666-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Раздел 10	6666-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Раздел 110-1	6666-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Раздел 11	6666-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

1.3.1. Место расположения объекта: РФ, г. Новосибирск, ул. 1-я Чулымская.

1.3.2. Градостроительный план земельного участка № RU543030007868. Кадастровый номер земельного участка №54:35:061555:162. Постановление мэрии города Новосибирска № 3212 от 07.07.17г. об утверждении градостроительного плана земельного участка.

1.3.3. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства

№/пп	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Количество квартир	шт.	323
	в том числе 3-х комнатные		68
	2-х комнатные		102
	1-о комнатные		153
	Количество жилых этажей	эт.	17
	Количество подземных этажей		1
Этажность здания	18		
Количество этажей	19		
Высота жилого этажа	м	3,0	
Количество секций	шт.	4	
2	Расход энергоресурсов:		
	-вода холодная	м3/сут	185,50
	-вода горячая	м3/сут	63,07
3	-расчетная мощн. электропотребления	кВт	451,91
	Удельный расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период	кВт*ч/м2 *год.	62,15
	Класс энергоэффективности здания		B+
4	Площадь земельного участка.	м2	33 826,0
	Площадь земельного участка под жилой дом №8		8385
5	Площадь застройки	м2	1707,1
6	Площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	16630,7
	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с приведенным коэф. 0,5)		17815,6
	Жилая площадь квартир		9409,4
	Площадь летних помещений		1184,9

№/пп	Наименование	Ед.изм.	Количество
	Площадь теплого чердака		2376,6
	Площадь техподполья		1036,1
	Площадь общего имущества в многоквартирном доме		2063,7
	Площадь жилого дома		24638,9
7	Строительный объем в т.ч. надземной части в т.ч. подземной части	м3	79702,3 76614,7 3087,6
8	Продолжительность строительства в т.ч. подготовительный период	мес.	16,0 1,0
9	Уровень обеспеченности	м2	24,0

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

- 1.4.1. Вид – новое строительство.
- 1.4.2. Функциональное назначение – жилое здание.
- 1.4.3. Уровень ответственности – II нормальный.
- 1.4.4. Степень огнестойкости здания – II.
- 1.4.5. Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

1.5.1. Общество с ограниченной ответственностью ПИ «Кузбассгорпроект». Адрес места нахождения: г. Кемерово пр. Ленина 25. Регистрационный номер СРО –П-148-09032010, выдан Саморегулируемой организацией Ассоциация проектировщиков Кузбасса. Свидетельство о допуске АПКУЗ-010-01-12117-4205290509-624/514 от 12.01.2017г. Почтовый адрес г. Кемерово пр. Ленина 25. ИНН/КПП 4205290509/4205011001. Тел./факс:28-46-76/28-48-75.

1.5.2. Инженерные изыскания выполнены обществом с ограниченной ответственностью «Нефрит». РФ, 636337, Томская обл., г.Северск, ул. Солнечная, д.16, кв.9. ОГРН 1087024001580, ИНН 7024029107. (Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» свидетельством СРО Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве «АИИС» № 01-И-№ 1260-2 от 24 мая 2012 года, г.Москва).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

1.6.1. Общество с ограниченной ответственностью «СДС-Строй»
Почтовый адрес: 650066, г. Кемерово, пр-т Притомский, 7/5, оф. 101
Фактический адрес: 650066, г. Кемерово, пр-т Притомский, 7/5, оф. 101
ОГРН:1064205110089
ИНН: 4205109101
КПП: 420501001
Банковские реквизиты:
р/с: 407 028 102 260 000 104 17
к/с: 301 018 102 000 000 006 12
Наименование банка: Отделение №8615 Сбербанка России г. Кемерово
Тел./факс: 8(3842) 68-08-14/8(3842) 68-08-17

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

1.7.1. Источник финансирования – за счёт внебюджетных средств.

1.8. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического директора

1.8.1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект «Многоквартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе г. Новосибирска. Жилой дом №7. 4-этап строительства. (Жилой район "Венеция -2") №77-2-1-3-0072-18 от 22.05.2018г, выданным ООО «Торговый дом «Партнер».

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий:

2.1.1. Техническое задание и Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденные директором ООО «Нефрит» М.В. Смолонским, и согласованная генеральным директором ООО «СДС-Строй» М.В. Николаевым.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Задание на проектирование объекта, утвержденное генеральным директором ООО «СДС-Строй» М.В. Николаевым, согласованное Генеральным директором ООО ПИ «Кузбассгорпроект» А.А. Шишковым.

2.2.2. Градостроительный план земельного участка № RU543030007868.

2.2.3. Технические условия:

- для присоединения к электрическим сетям ОАО «Региональные электрические сети» г.Новосибирск №53-20/123492-1 от 30.03.16г.

- для выполнения проекта систем теплоснабжения АО «Сибирская энергетическая компания» г.Новосибирск №112-20/79539 от 05.03.15г.

- на подключение к сетям водоснабжения и канализации МУП г.Новосибирск «Горводоканал» №5-15177, от 20.07.16г.

- по широкополосному доступу и телефонии ПАО «Ростелеком» Новосибирский филиал.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1. Характеристика участка строительства

Климатический район I, подрайон I B;

–Снеговая расчётная нагрузка на 1 м² горизонтальной поверхности - 2,8 кПа;

–Нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа;

–Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневкой, K=0,92 - 39°С;

–Расчетное значение глубины промерзания грунта – 2,2м;

–Сейсмичность района строительства - 6 баллов;

–Направление господствующих ветров – юго-западное.

3.2. Описание результатов инженерных изысканий

3.2.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

- инженерно-геологические изыскания.

3.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

3.3.1. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Нефрит» в феврале 2018г в соответствии с договором, техническим заданием и программой на производство инженерно-геологических изысканий.

Заказчик – ООО «СДС-Строй».

Стадия проектирования – проектная документация, рабочая документация.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности сооружения – нормальный.

Техническая характеристика проектируемого объекта: жилоеэтажное здание с техническим подпольем. Здание панельное, размером 92,х13,6м. Предполагаемый тип фундамента – свайный с монолитным ростверком. Нагрузка на одиночную свай 600 кН.

Целевым назначением изысканий являлось: изучение геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка, определение физико-механических и коррозионных свойств грунтов, выявление опасных физико-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на устойчивость проектируемого сооружения.

Виды выполненных инженерно-геологических работ:

Наименование работ	Объем
Разбивка и плано-высотная привязка выработок, точк.	7
Колонковое бурение 4 скважин глубиной 13-17 м.	56
Статическое зондирование, испытание	7
Отбор проб грунта ненарушенной структуры, монолит	6
Отбор проб грунта нарушенной структуры, образец	40
Лабораторные определения свойств грунтов, проба	46
Химический анализ воды, проба.	3
Камеральные работы, составление отчета	1

Скважины пробурены буровой установкой УГБ-1ВС ударно-канатным способом диаметром 127 мм. Монолиты грунта отобраны вдавливаемым цилиндрическим грунтоносом.

С целью оценки деформационных и прочностных характеристик грунтов, выделения ИГЭ и расчета несущей способности свай на исследуемой территории выполнены испытания грунтов статическим зондированием глубиной до 11,2 метра в количестве 7 опытов. Статическое зондирование выполнялось установкой СП-59 с применением зонда 1 типа (механический) диаметром 36 мм.

Лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов выполнялись в грунтовой лаборатории ООО «Нефрит» согласно действующим нормативным документам.

По данным полевых и лабораторных работ составлены инженерно – геологические разрезы, на которых по генезису и номенклатурному виду выделены слои, а по физико-механическим свойствам – инженерно-геологические элементы. Показатели физико-механических свойств грунтов подвергнуты статистической обработке согласно ГОСТ 20522-96 при доверительных вероятностях 0,85 и 0,95.

В административном отношении исследуемая площадка находится в Ленинском районе г. Новосибирска.

Рельеф территории равнинный, поверхность площадки относительно ровная, искусственно спланирована с небольшим уклоном в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 91,65-92,21м. Ранее на проектируемой строительной площадке располагался деревообрабатывающий комбинат. На глубинах 1,0-2,0 метра и 4,0-5,0 метра встречаются опилки, бревна и доски.

По геоморфологическому районированию район работ приурочен к поверхности Приобского плато в долине реки Обь.

Климат района работ – умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Нормативная глубина промерзания для суглинков составляет 2,01м.

Стратиграфический комплекс района работ представлен современными четвертичными образованиями (tQ_{IV}), верхнечетвертичными аллювиальными отложениями (aQ_{III}) и скальными грунтами.

Современные четвертичные образования представлены техногенным грунтом, вскрытым всеми скважинами и сложенным суглинками с включением древесных остатков. Мощность современных образований неравномерная составляет 4,0-5,0 метра.

Аллювиальные отложения залегают ниже современных образований и представлены глинистыми и песчаными отложениями.

Глинистые грунты представлены суглинками мягкопластичной и текучепластинной консистенции. Суглинки распространены в нижней части разреза в виде слоя и вскрыты в интервале 12,5-14,2 метров скважиной №1.

Песчаные грунты представлены песком по гранулометрическому составу от мелкого до гравелистого в водонасыщенном, состоянии средней плотности. Грунт распространен по всей площадке в виде мощного слоя, вскрыт в интервале 4,0-12,5 метра, мощностью до 7,5м.

Скальные грунты представлены глинистым сланцем в водонасыщенном состоянии и вскрыты от подошвы слоя песков гравелистых до глубины 13,0 метров, вскрытая мощность 2,6-2,8м.

Исследуемая строительная площадка характеризуется горизонтальным и слабонаклонным ненарушенным залеганием слоев, отсутствием системы тектонических трещин и раздробленности.

В пределах рассматриваемой площадки отмечены грунтовые воды аллювиальных отложений четвертичного возраста. В период изысканий данный водоносный горизонт вскрыт всеми скважинами.

Водовмещающими грунтами являются техногенные грунты, пески, суглинки и глинистые сланцы. Уровень подземных вод по состоянию на февраль 2018 г., вскрыт на глубине 3,3-4,0м (абс. отм. 88,11-88,75м). Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет до 13,0м. Водоупор не вскрыт.

Воды безнапорные. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка подземных вод осуществляется в нижележащие водоносные горизонты и бассейн реки Обь.

В режиме водоносного горизонта отмечается сезонное колебание уровня подземных вод. Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод составляет до 1,0м. Прогнозируемый уровень подземных вод, при таянии снега и обильного выпадения осадков в виде дождя, ожидается на отметке 88,75м (2,3 метра). Наиболее высокие уровни наблюдаются в мае-июне, наиболее низкие в феврале-марте.

Подземные воды по всем показателям неагрессивны к бетонам и цементам всех марок. По содержанию хлоридов - неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций, при постоянном погружении и периодическом смачивании.

По степени агрессивного воздействия грунта в зоне аэрации на конструкции из бетона и железобетона – среда неагрессивная.

Исходя из геолого-литологического строения изученного участка и обработки результатов лабораторных исследований грунта, в пределах сферы влияния сооружений на геологическую среду выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 представлен техногенным грунтом сложенным, суглинками тугопластичной консистенции с включением древесных остатков с низким содержанием органического вещества.

ИГЭ-2 представлен песком мелким водонасыщенным, средней плотности, серого цвета.

ИГЭ-3 представлен песком гравелистым водонасыщенным, средней плотности, серого цвета.

ИГЭ-4 представлен суглинком легким пылеватым текучепластичной консистенции, серого цвета.

ИГЭ-5 представлен глинистыми сланцами темно-серого цвета осадочного происхождения, водонасыщенными, неразмываемыми.

Рекомендуемые расчетные характеристики физико-механических свойств выделенных ИГЭ с учетом данных испытаний грунтов статическим зондированием (при $\alpha=0.85$ и при $\alpha=0.95$) следующие:

Наименование показателей	Един. изм.	Значения показателей ФМС									
		ИГЭ 1		ИГЭ 2		ИГЭ 3		ИГЭ 4		ИГЭ 5	
		норм.	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	
Влажность природная	%	30,5	20,4	-	14,7	-	25,8	-	3,8	-	
Число пластичности	%	12	-	-	-	-	9	-	-	-	
Показатель текучести	д.ед.	0,45	-	-	-	-	0,76	-	-	-	
Плотность природного грунта	г/см ³	-	1,98	1,96	-	-	1,96	1,95	2,60	2,59	
Угол внутреннего трения при природной влажности	Град.	-	34,5	30,0	40	33	17	16,3	-	-	
Удельное сцепление при природной влажности	кПа	-	2,0	1,3	1,0	0,6	16,1	14,7	-	-	
Модуль деформации при природной влажности	МПа	-	26,5	-	40	-	4,1	-	-	-	
Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии	МПа	-	-	-	-	-	-	-	65,8	59,9	

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – низкая. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля: по величине pH – низкая, по содержанию нитрат-иона – средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля: по величине pH – низкая, по содержанию хлор-иона и иона железа – средняя.

Грунты ИГЭ 1 относятся к среднепучинистым грунтам.

Из специфических грунтов в пределах рассматриваемой площадки отмечены насыпные грунты современных техногенных отложений.

Техногенные образования сложены в основном суглинками тугопластичной консистенции с включением строительного мусора до 6% с примесью органического вещества и включением древесных остатков. Специфические грунты распространены по всей площадке. Техногенные отложения – искусственные, сформированы при планировке площадки посредством отсыпки привозным грунтом и строительным мусором. По степени уплотнения техногенных образований от собственного веса – грунт не слежавшийся. Техногенные грунты относятся к группе неустойчивых малопрочных грунтов, характеризуются высокой сжимаемостью и низкой несущей способностью. В качестве несущего слоя основания для расчетов применять не рекомендованы.

По карте ОСР-2015-А, отражающей 10%-ую вероятность возможного превышения расчетной сейсмической интенсивности, интенсивность сейсмического воздействия составляет 6 баллов, по карте ОСР-2015-Б, отражающей 5%-ую вероятность возможного превышения расчетной сейсмической интенсивности - 6 баллов.

Категория опасности природных процессов принята по сейсмической активности района работ – опасная. Категория опасности природных процессов принята по деформации пучения – опасная. Категория опасности природных процессов принята по подтоплению – опасная.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки - II (средней сложности).

3.4. Описание технической части проектной документации

3.4.1. Описание основных решений

3.4.1.1. Раздел Пояснительная записка

В составе раздела представлены документы для разработки проектной документации: задание на проектирование, технические условия на инженерное обеспечение объекта.

Приведены характеристика земельного участка, объемно-планировочные решения, ТЭП по объекту строительства.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.

Проектирование данного объекта выполняется в один этап.

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:

- расход тепла на отопление жилого дома составляет – 76460 ккал/час;
- расход тепла на горячее водоснабжение жилого дома составляет – 647106 ккал/час;
- потребность в воде жилого дома составляет – 185,50 м³/сут, 17,25 м³/час, 6,5 л/с;
- расход горячей воды жилого дома составляет – 63,07 м³/сут, 9,38 м³/ч, 3,74 л/с;
- расчетная мощность электропотребления жилого дома составляет - 451,91 кВт.

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий на площадку строительства жилого дома №8 рассмотрены ранее положительным заключением экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект «Многokвартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе г. Новосибирска. Жилой дом №7. 4-этап строительства. (Жилой район "Венеция -2") №77-2-1-3-0072-18 от 22.05.2018г, выданным ООО «Торговый дом «Партнер».

3.4.1.2. Схема планировочной организации земельного участка

В административном отношении исследуемая площадка находится в Ленинском районе г. Новосибирска на левом берегу реки Обь.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах поймы р. Обь.

Рельеф площадки относительно ровный. Уклон потока прослеживается в северо-восточном направлении, в сторону р. Обь

Отметки поверхности рельефа в городской системе высот изменяются от 95,00м до 94,50м.

Севернее площадки ведутся работы по возведению волноотбойного парапета и подпорной стенки для устройства территории общего пользования (1 очередь строительства).

Объектом планирования является участок дома №8 в Ленинском районе г. Новосибирска и занимает благоприятную территорию для размещения жилищного строительства по состоянию воздушного бассейна санитарно – гигиеническим факторам, природно-климатическим условиям.

Проектируемый участок имеет следующие границы:

- с северо-запада территория торгово-развлекательного центра,
- и северо-востока - набережная р.Обь;
- с юга-юго-востока - город-парк "Ясный берег";
- с запада - территория жилых домов №5 и №6.

Участок площадью 0,8385га находится в основном на незастроенной территории и в целом свободен от крупноразмерной растительности.

Габариты участка - 149метров на 124 метров (max). В территорию дома №8 условно включена территория очистных сооружений (участок 525м²). Также проектом рассматривается участок набережной площадью 0,1732га, который входит в состав участка, отведенного градостроительным планом.

Проектируемый участок хорошо инсолируется и продувается юго-западными ветрами.

По территории запроектированы проезды шириной 3,5м, 5,5м и 6,0м с асфальтобетонным покрытием.

Ширина тротуара с асфальтобетонным покрытием в основном - 1,5м. Тротуар запроектирован как безбарьерный пешеходный путь и предназначен как для обычных пешеходов так и для МГН, родителей с колясками и т.д.

Площадка под контейнеры ТБО выполняется с покрытием из крупноразмерной (150x150мм) тротуарной бетонной плитки.

Локально (как проходы к площадкам отдыха) пешеходные дорожки и тротуары предусматриваются шириной кратной 0,75м. Покрытие - асфальтобетон.

В местах проезда пожарных машин, не совпадающих с основными проездами предусматривается дополнительная подсыпка щебня $h=200$ мм.

Отмостки также предусматриваются с асфальтобетонным покрытием.

Продольные уклоны для улиц и дорог приняты от 4,0 до 8,5‰. Проектирование отметок по углам и входам в здание производятся с учётом отметок проездов, условий обеспечения отвода поверхностных вод от здания и дальнейшим сбором воды в ливневую канализацию. Уровень пола первого этажа выше тротуара на 0,60м.

Водоотвод, запроектирован открытой сетью ливневой канализации.

Проектом предусматривается полное благоустройство и озеленение территории земельного участка, в том числе мероприятия по восстановлению плодородного слоя почвы.

Территория участка запроектирована со следующими покрытиями:

- проезды, велодорожки (безбарьерные тротуары), тротуары - горячий асфальтобетон;
- усиленные газоны в местах возможного проезда пожарных машин - с дополнительной подсыпкой ($h=200$ мм) из щебня;
- детские площадки, площадки для занятий физкультурой - резиновое покрытие на полиуретановой основе;
- площадки для отдыха взрослого населения - песчаная смесь;
- площадка для контейнеров ТБО - покрытие из крупноразмерной (150x150мм) тротуарной бетонной плитки.

Служебный транспорт (грузовой).

Заезд автомобилей Спецавтохозяйства осуществляется с проезда ул. 1-ая Чулымская или ул. Самотечная (см. ситуационную схему).

Загрузка-разгрузка. Подъезд к подъезду жилого дома осуществляется аналогичным образом.

Проезд пожарных автомобилей в основном повторяет подъезд к подъездам жилого дома, там, где это невозможно (северо-восточный фасад) проезд осуществляется по безбарьерной дорожке и укрепленному газону.

Общественный транспорт.

От проектируемого дома (в соответствии с проектом планировки) имеется две остановки общественного транспорта (в двух направлениях) на расстоянии 350м и 450м.

Личный транспорт жильцов дома.

Движение личного автотранспорта предусматривается по всем запроектированным проездам в обоих направлениях.

3.4.1.3. Раздел «Архитектурные решения»

Проектируемое здание расположено в Ленинском районе г. Новосибирск. При разработке фасада многоэтажного жилого дома учитывался архитектурный облик существующей застройки.

Многоквартирный жилой дом запроектирован полногаборитным, крупнопанельным, четырех-секционным, с количеством жилых этажей -17, на 323 квартиры.

Проект разработан с использованием изделий архитектурно-строительной системы "СДС-2010/15". Компановочная схема жилого дома принята по согласованию с "Заказчиком". За отн. отметку 0.000, принята абсолютная отметка 96,70.

Основные конструктивные решения:

Разрабатываемый многоквартирный жилой дом состоит из четырех крупнопанельных блок-секций, каждая блок-секция представляет собой конструктивную схему, состоящую из несущих продольных и поперечных стен с опиранием на них плит перекрытий по контуру или по трем сторонам.

Наружные стены – сборные однослойные ж.б. панели с утеплителем. Утеплитель - ППС 16Ф -150 мм.

Стены техподполья – сборные трехслойные цокольные ж.б. панели. Перегородки в техническом этаже (техподполье) — кирпичные, кладка из обыкновенного кирпича пластического прессования КОРПо (КОЛПо) 1НФ/100/2/35/ГОСТ 530-2007 на кладочном растворе М50 с армированием сеткой Ø5 ВрI-100 через 5 рядов кладки. Внутриквартирные перегородки - гипсовые пазогребневые плиты (влагостойкие в санузлах) - 80 мм, выполняются согласно проектной документации ОАО "ЦНИИПРОМЗДАНИЙ, шифр: ООО "ВОЛМА" М 8.22/2010. Перекрытия – сборные ж.б. плиты толщиной 160 мм.

Перекрытия – сборные ж.б. плиты толщиной 160 мм. Лестничные марши и площадки – из сборных ж.б. элементов. Крыша – теплый чердак, покрытие из сборных железобетонных панелей, утеплитель на кровле ППС17-Р-А - 200 мм. Водосток – внутренний, организованный.

Входные двери в жилой дом: в тамбур 2 выполнены из алюминиевого профиля с одинарным **армированным** остеклением, из тамбура 2 в лестничную клетку и из тамбура 1 в лифтовый холл из металлического профиля по ГОСТ 31173-2003 с приведённым сопротивлением теплопередаче не менее $1,05 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ с заполнением **армированным** двухкамерным стеклопакетом двери должны иметь приспособление для самозакрывания, между тамбурами из алюминиевого профиля с заполнением армированным двухкамерным стеклопакетом. Входные двери в электрощитовую выполнены из металлического профиля по ГОСТ 31173-2003 с приведённым сопротивлением теплопередаче не менее $1,05 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$. Входные двери в квартиры и в техподполье выполнены металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003. Внутриквартирные двери по ГОСТ 6629-88 – деревянные, филенчатые, без порога. Двери в санитарных узлах – деревянные филенчатые с порогом, в нижней части двери предусмотрены переточные решетки.

Двери в технические помещения (пожарная насосная, машинное отделение) и выход на кровлю приняты противопожарными EI-30. Двери в лестничную клетку и лифтовый холл приняты противопожарными EIS-30, должны иметь приспособление для самозакрывания.

Оконные блоки из ПВХ пятикамерного профиля с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99, (приведенное сопротивление теплопередаче принято $0,65 \text{ м}^2 \text{ C}/\text{Вт}$). Трехстворчатые окна оборудованы поворотной-откидной системой открывания всех створок. Одностворчатые окна лестничной клетке предусмотрены без открывания. Оконные блоки укомплектованы замками безопасности, установленными в нижний брусок створки со стороны ручки и обеспечивающими блокировку поворотного (распашного) открывания створки, но позволяющими функционирование откидного положения.

Остекление лоджий выполнено из алюминиевого профиля с заполнением одинарным остеклением с раздвижным открыванием. На лоджиях предусмотрено металлическое ограждение высотой 1,2 м по ГОСТ 25772-83.

Наружные лестницы крылец входного узла дублируются пандусом с уклоном 1/20 и шириной 1,1 м. Ширина проступей наружных лестниц входного узла принята 0,4 м., а высота подъема ступеней 0,12 м.

Основные характеристики здания:

- уровень ответственности - II
- степень долговечности - II
- степень огнестойкости - II
- класс конструктивной пожарной опасности CO;
- класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Для размещения технических помещений и прокладки инженерных коммуникаций

предусмотрено техподполье. Высота типового этажа—3,0 м; Высота техподполья— 1,9 м и 2,3 м.

Жилой дом запроектирован с незадымляемыми лестницами Н2 - с подпором воздуха в лестничную клетку при пожаре и оборудован пассажирскими и грузовыми лифтами, грузоподъемностью 400 кг пассажирский, 630 кг грузовой. Лифт грузоподъемностью 630 кг, также обеспечивает транспортирование пожарных подразделений, в соответствии с требованиями НПБ 250 (ограждающие конструкции шахты-железобетон толщиной 120 мм с пределом огнестойкости конструкций 2 часа, противопожарная дверь шахты лифта EI 60), перегородки лифтового холла и тамбура 1-го типа, противопожарные двери 2-го типа лифтового холла в дымогазонепроницаемом исполнении.

В каждой квартире с 1-ого по 17-й этаж предусмотрены лоджии.

Инженерные коммуникации расположены в техподполье. В техподполье каждой блок-секции предусмотрен один выход, в техподполье блок-секции №2 площадью более 300м – два выхода.

Для наружной отделки жилого дома применена фасадная система "Ceresit VWS" с тонким высококачественным штукатурным слоем (4,5 мм). Система "Ceresit VWS" предусмотрена с применением минераловатного утеплителя ТЕХНОФАС толщиной 150 мм для выполнения противопожарных рассечек по обрамлению оконных и дверных проемов, а также для наружной отделки внутри лоджий.

Противопожарные мероприятия при отделке фасада выполняются по СТО 58239148-001-2006. Система "Ceresit VWS" с применением пенополистирольного утеплителя ППС16Ф толщиной 150мм по ГОСТ 15588-2014 применяется для основного утепления жилого дома. Данные виды отделки выполняются согласно технических решений системы "Ceresit" и нормативной документации по проектированию и строительству: СП 12-101-98 и СТО 58239148-001-2006.

Отделка квартир:

Полы – в жилых комнатах, прихожих, коридорах, кухнях – линолеум по фиброармированной стяжке - 40мм, полы в сан.узлах – керамическая плитка на клеящей мастике по фиброармированной стяжке - 40мм, гидроизоляция - плёнка "Бикрост ХПП"; на 1-ом этаже под фиброармированной стяжкой - теплоизоляция экструзионный пенополистирол - 40мм.

Стены – в жилых комнатах, коридорах, прихожих – обои по подготовленной поверхности; стены в кухнях – моющиеся обои по подготовленной поверхности; в сан.узлах водоэмульсионная окраска стен на всю высоту по подготовленной поверхности.

Потолки – затирка швов, шпаклевка, водоэмульсионная окраска.

Дополнительно в жилых помещениях и кухне предусмотрена звукоизоляция пола, на площади санитарных узлов гидроизоляция.

Места общего пользования:

Потолки – затирка швов, шпаклевка, водоэмульсионная окраска.

Стены – окраска текстурной краской по декоративной штукатурке "короед", окрашенный "сапожок" высотой 300мм.

Полы - лестничные марши и площадки - железнение бетонных поверхностей с окраской, полы лифтовых холлов и внеквартирных коридоров - плитка керамогранитная с шероховатой поверхностью на клеевом составе – 20мм, с выделением "сапожка" по стене влагостойкой водоэмульсионной краской высотой 150 мм. На первом этаже в лифтовом холле и внеквартирном коридоре керамогранитная плитка на клеевом составе – 10мм по фиброармированной стяжке (40мм) с теплоизоляцией экструзионный пенополистирол - 30мм..

Тамбур входной:

Потолок – затирка швов, шпаклевка, окраска акриловой краской.

Стены – наружное утепление с последующей отделкой декоративной штукатуркой.

Пол – тротуарная плитка с шероховатой поверхностью.

Техподполье, технические помещения:

Полы – монолитная ж.б. плита, в технических помещениях предусмотреть обеспыливающее покрытие.

Стены, потолки – побелка известью.

Не допускают применение материалов с более высокой пожарной опасностью, чем: для стен и потолков лестничных клеток и лифтовых холлов — Г1, В1, Д2, Т2, РП1; для стен и потолков внеквартирных коридоров — Г1, В2, Д2, Т2, РП1; для покрытия полов лестничных клеток и лифтовых холлов — Г1, В2, Д2, Т2, РП1; для покрытия полов внеквартирных коридоров — Г2, В2, Д3, Т2, РП2.

3.4.1.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектируемый многоквартирный жилой дом состоит из четырех крупнопанельных блок-секций, каждая блок-секция представляет собой конструктивную схему, состоящую из несущих продольных и поперечных стен с опиранием на них плит перекрытий по контуру, по трем сторонам.

Пространственная конструкция состоит из системы замкнутых жестких коробок, воспринимающих вертикальные и горизонтальные нагрузки.

Устойчивость здания и прочностные характеристики конструкций подтверждены расчетом. Расчет выполнен по программе «Лира 9.4», сертификат соответствия №РОСС RuСП15НОО162 и программным комплексом «SCAD», сертификат соответствия №РОССRu.СП09.Н00057.

В основу расчета положен метод конечных элементов. Основные части здания моделируются как система, из набора тел стандартного типа (стержни, пластины, оболочки), присоединенных к узлам.

Для реализации проектируемого жилого дома разработаны сборные железобетонные изделия, изготавливаемые на заводе крупнопанельного домостроения ООО «Кемеровский ДСК». Обозначения и условная маркировка повторно применяемых изделий принята с учетом использования программного обеспечения автоматизированного учета на заводе.

Сборная железобетонная конструкция дома собирается при монтаже на строительной площадке из изделий заводского изготовления с последующим замоноличиванием узлов. Монтаж конструкций производится в соответствии с монтажными узлами альбомов 2010/15 0-1 У1...У4.

Фундаменты - свайные с монолитным железобетонным ленточным ростверком.

Для свайного основания предусмотрены железобетонные сваи сечением 300x300 мм длиной 12 м. Расчетная максимально допустимая нагрузка, передаваемая на сваю с коэффициентом надежности по грунту 1.25 и составляет 58,3 тс.

Основанием под острием свай служит грунт слоя ИГЭ-5 - глинистым сланцами темно-серого цвета осадочного происхождения, водонасыщенными, неразмягчаемыми.

Ленточные монолитные ростверки на свайном основании под несущие стены выполнять из тяжелого бетона ГОСТ 25192-2012 класса В20, F150, W6. Относительная отметка низа монолитного ростверка -3,10 м. Армирование ростверков выполняется сварными пространственными каркасами из арматуры класса А500С ГОСТ 52544-2006. Под ленточный ростверк выполняется бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Соединение стержней в каркасах предусмотрено сварное по ГОСТ 14098-2014. Для защиты ростверков от лучения грунтов предусмотрена обмазка битумом за 2 раза боковых поверхностей ростверков

Наружные цокольные панели – трехслойные железобетонные конструкции толщиной 400 мм с жесткими связями. Изготавливаются из бетона В25, F150, W4 с наружным слоем толщиной 110 мм, внутренним — 140 мм. В среднем слое панели — утеплитель из пенополистирола ПСБ-25 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм. Номинальный размер панели 4000x2160 мм (h). Наружные однослойные панели (входной ризолит), толщиной 160 мм из бетона В25, F150, W4.

Внутренние докольные панели - однослойные железобетонные конструкции толщиной 160 мм из бетона класса В25, F150, W4. Номинальные максимальные размеры 6600x1870 мм (h).

Наружные стеновые панели - однослойные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25, F75, W2 с 1-го по 5-й этаж, из бетона В15, F75, W2 с 6-го и выше. Номинальные максимальные размеры 6600x3000 мм (h), с наружным утеплением с последующей отделкой.

Внутренние стеновые панели - однослойные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25, F75, W2 с 1-го по 5-й этаж, из бетона В15, F75, W2 с 6-го этажа и выше. Номинальные максимальные размеры 6600x2810 мм (h). В панелях предусмотрены электроканалы.

Наружные чердачные панели - однослойные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В15, F75, W2. Номинальные максимальные размеры 6600x2140 мм (h).

Внутренние чердачные панели - однослойные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В15, F75, W2. Номинальные максимальные размеры 6600x1970 мм (h).

Плиты перекрытия, покрытия приняты двух типов:

с предварительным натяжением арматуры, длина плит 6600 мм, на схемах опираются по трем сторонам. Предварительно напряженные плиты готовят из бетона класса В25, F75, W2. Способ натяжения арматуры — механический, передача предварительного напряжения предусмотрена на бетон плиты. Отверстия под вентканалы выполняется с помощью бортиков из металлического листа с прорезями для пропуска предварительно напряженного стержня. Стержень в зоне отверстия под вентканалы вырезается после набора бетоном отпусковой прочности;

без предварительного натяжения арматуры, длина плит до 5600 мм (опираются по трем и четырем сторонам), 6600 мм (опираются по четырем сторонам), **изготавливаются** из бетона В25, F75, W2 с 1-ого по 5-й этаж, из бетона В15, F75, W2 выше 6-ого этажа.

плиты покрытия **изготавливаются** из тяжелого бетона В25, F75, W2 для предварительно напряженных плит и В20, F75, W2 для плит без предварительного напряжения.

Плиты имеют отверстия для пропуска вентиляционных блоков и прочих коммуникаций. По периметру плит предусмотрены закладные детали для обеспечения соединения их между собой и для крепления плит к наружным и внутренним панелям. Предел огнестойкости плит перекрытия и покрытия R45.

Панели стенок лоджий — однослойные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона В25 F150, W4 с 1-ого по 5-й этаж и В15, F150, W4 с 6-го этажа и выше.

Плиты перекрытий лоджий — **изготавливаются** из бетона В25, F150, W2.

Лестницы – сборные: железобетонные марши и лестничные площадки. Ширина маршей 1200 мм. Лестничные площадки **изготавливаются** из бетона класса В25, F50, W2 с 1-го по 5-й этажи и В15, F50, W2 с 6-го по 17-й этажи. Лестничные марши **изготавливаются** из бетона класса В25, F50, W2 с 1-го по 5-й этажи и В20, F50, W2 с 6-го по 17-й этажи. Предел огнестойкости лестницы R60.

Вентиляционные блоки – на высоту этажей 3,0 м габариты 700x300 мм **изготавливаются** из бетона класса В15

Вентиляционные блоки имеют поэтажную разрезку. **Устанавливаются** друг на друга в пределах отверстий плит перекрытия на цементно-песчаный раствор марки М150.

Стены шахт лифтов – сборные железобетонные, толщиной 120 мм из бетона В25.

Шахты дымоудаления – железобетонные на высоту этажа 3,0 м. Изделия шахты дымоудаления имеют конструкцию в виде короба размерами 1300x650, 2500x650 мм. **Изготавливаются** из бетона класса В25.

Перегородки –пазогребневой плиты, толщиной 80 мм, в техподполье и машинном помещении перегородки кирпичные толщиной 120 мм из кирпича Кр-р-по 250x120x65 мм 1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Крепление кирпичных перегородок к

несущим конструкциям выполняются согласно "Серии 2.230-1. Выпуск 5. Детали стен и перегородок жилых и общественных зданий. Перегородки из мелкоштучных материалов, гипсобетонные и столярные". Крепление пазогребневых плит выполняется согласно ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ» «ООО «Волма» М8.22/2010.

Монтаж внутренних и наружных стеновых панелей вести на цементно-песчаном растворе марки М250 для 1-ого по 5-й этаж и М150 с 6-го этажа и выше. Антикоррозионную защиту соединительных элементов наружных ограждающих конструкций (цокольных панелей, стеновых панелей, стенок лоджий) выполнить:

- в заводских условиях выполнить покрытие цинконаполненной композицией «Цинол», толщиной 120 мкм;

- на строительной площадке нарушенное после сварных работ антикоррозионное покрытие восстановить той же композицией «Цинол», толщиной 120 мкм.

Соединительные элементы внутренних конструкций (стен панелей, плит перекрытий) покрыть грунтовкой ГФ-021 в один слой, нарушенное после сварочных работ покрытие восстановить тем же составом, затем обеспечить требуемый предел огнестойкости R90 огнезащитным составом ВУП-2 (ТУ 2316-002-48357289-2001) толщиной 2,48 мм. Антикоррозионную защиту выполнить нанесением поверх огнезащиты пентафталевой эмали ПФ-115.

Крыльца входа в тамбуры выполнены из железобетонных монолитных плит по грунту, из бетона В15, F150, W6; армированы каркасами и сетками из арматуры диаметром 10 А400 ГОСТ 5781-82. Монолитная плита выполнена по подготовке из щебня толщиной 500 мм. Над крыльцами организованы козырьки, выполненные из железобетонных монолитных плит по профилированному настилу с опиранием на металлические стойки и балки.

Спуски в техподполье – монолитные железобетонные стены толщиной 250 мм, из бетона В15, армированы каркасами и сетками из арматуры диаметром 10 А400 ГОСТ 5781-82. Площадка и ступени – монолитные железобетонные из бетона класса В15, толщиной 150 мм, армированные сетками из арматуры диаметром 10 мм А400. Площадка спуска в техподполье выполнена с уклоном в сторону трубы для отвода вод.

Пандусы – асфальтобетонные. Вдоль обеих сторон пандуса предусмотрены бортики с ограждением.

Крыша – утепленный чердак. Кровля плоская с внутренним водостоком. Покрытие рулонное, наплавляемое – кровельный ковер «Унифлекс».

Пол в технических помещениях выполнен в виде монолитной плиты по грунту (толщиной 100 мм из бетона В15) по бетонной подготовке и подсыпке из уплотненного грунта с щебнем фракции 20-40 мм в соотношении 50/50

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

3.4.1.5.1. Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома №8 в г. Новосибирске, Ленинский район, ул. 1-ая Чулымская выполняется согласно техническим условиям №53-20/123492-1 от 30.03.2016г выданным АО «Региональные электрические сети».

Основной источник питания: секции Т-1 и Т2 РУ-0,4 кВ вновь построенной (установленной) ТП (ПС 110 кВ Горская, яч. 102 и яч. 407; РП ООО «ВДТ Строй»).

Резервный источник питания: секции Т-1 и Т-2 РУ-0,4 кВ вновь построенной (установленной) ТП (ПС 110 кВ Горская, яч. 102 и яч. 407; РП ООО «ВДТ Строй»).

Питание жилого дома предусмотрено от проектируемой, двухсекционной трансформаторной подстанции, с двумя трансформаторами марки ТМГ мощностью 1000 кВА.

Проект наружных сетей 0,4/10 кВ, трансформаторной подстанции и дизельной электростанции разрабатывается ООО «СИАСК» по отдельному договору.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории, за исключением: лифтов, оборудования тепловых пунктов, аварийного освещения, вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, клапанов дымоудаления и подпора воздуха, пожарных насосов и пожарной сигнализации которые относятся к I категории и запитаны через АВР, в соответствии с этим электроснабжение жилого дома выполнено четырьмя взаиморезервируемыми кабельными линиями от проектируемой подстанции.

Кабельные линии 0,4 кВ выполнены кабелями с алюминиевыми жилами, с изоляцией из силанольноспшитого полиэтилена, бронированный, с защитным шлангом из полиэтилена АПвБбШп(з).

Кабели проложить в земле, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Под проезжей частью кабели проложить на глубине 1,0 м.

При пересечении с подземными коммуникациями и под проезжей частью дорог, а так же при прокладке на высоте менее 2м от уровня земли и на 0,3м в земле, кабели проложить в стальных трубах и полиэтиленовых трубах (труба в трубе).

Взаиморезервирующие кабельные линии в земле проложить на расстоянии не менее 1 м друг от друга согласно технического циркуляра №16/2007.

Расчет электрических нагрузок для жилого дома выполнен для квартир с применением электроплит мощностью до 8,5 кВт согласно СП 31-110-2003.

В проекте электроснабжения предусмотрена установка вводных устройств:

ВРУ-1:

Расчетная мощность – 112,88 кВт;

Расчетный ток – 188,13 А.

ВРУ-2:

Расчетная мощность – 197,15 кВт;

Расчетный ток – 328,58 А.

ВРУ-3:

Расчетная мощность – 112,88 кВт;

Расчетный ток – 188,13 А.

ВРУ-4:

Расчетная мощность – 92,44 кВт;

Расчетный ток – 154,06 А.

АВР-1:

Расчетная мощность – 63,768 кВт;

Расчетный ток – 106,28 А.

АВР-2:

Расчетная мощность – 61,726 кВт;

Расчетный ток – 102,88 А.

Расчетная мощность электроустановок жилого дома, приведённая к шинам подстанции:

$P_p = 451,91$ кВт

Для жилого дома:

- В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ1-13-20УХЛ4;
- В качестве распределительных - ПР8503-1001-1УХЛ3;
- В качестве этажных щитов - ЩЭ(Р)С;
- В качестве квартирных щитков - ЩУРн-1/12-1;
- В качестве АВР шкаф ШУ-К-8602Р-41740-31УХЛ4 У2;
- Для освещения подвала, 1 этажа и чердака в электрощитовых устанавливается щиток типа ЩУРн-3/18(зо).

Для решения задачи КРМ выполняется централизованная компенсация, которая производится на подстанциях ООО "БЭМЗ-1" и включает в себя проведение мониторинга показателей качества электроэнергии, выравнивание фаз, фильтрацию тока и установку устройств КРМ.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции в проекте предусмотрено защитное заземление.

Проектом предусмотрена молниезащита жилого дома. Уровень защиты жилого дома от ПУМ – III.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стали диаметром 10 мм по кровле. Спуски выполнить на расстоянии не более 20 м друг от друга сталью диаметром 10 мм, а так же соединить между собой горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания.

Питающие линии и групповые сети домоуправления выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, которые проложены в стальных трубах открыто под перекрытием техподполья, чердаку и скрыто в каналах плит перекрытия и панелей.

Питание лифта, оборудования тепловых пунктов и аварийного освещения выполняется кабелем с медными жилами, огнестойким марки ВВГнг(А)-FRLS.

Ответвления от питающих линий к стоякам осуществляется через протяжные ящики или коробки.

Отверстия для прокладки кабелей в перекрытиях между этажами забетонировать. Промежутки между трубами заделать противопожарной монтажной пеной.

Прокладку всех кабелей по подвалу, чердаку, лестничных клеток, лифтовых холлов, этажных нишах выполнить в трубах (в одной трубе прокладывается только один кабель).

Кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в этажной нише разложить по разным сторонам.

Групповые квартирные сети освещения выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS сечением 3x1,5 мм², групповые линии для штепсельных розеток - кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3x2,5 мм², питания электроплит - кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3x6 мм², звонковая сеть выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 2x1,5 мм².

Питание квартирных щитков выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3x10 мм².

Групповые квартирные линии проложить скрыто в каналах плит перекрытия и панелей.

Кабели проложить в лотках в помещении электрощитовой и в стальных трубах под перекрытием.

Для освещения вспомогательных помещений подвала и чердака жилого дома используются светильники НПБ2603 (II класса защиты). Для освещения тамбуров, лестничных клеток, лифтовых холлов и этажных коридоров используются светильники марки VEGA.

Проектом предусмотрено в соответствии с требованиями СП 31-110-2003, ПУЭ рабочее, дежурное, эвакуационное и освещение безопасности на напряжение 220 В, ремонтное – 36 В.

Освещение безопасности предусмотрено: в электрощитовой, в тепловом и водомерном узлах, в машинном помещении лифтов.

Эвакуационное освещение предусмотрено: в коридоре и на лестничных клетках.

Дежурное освещение предусмотрено в коридоре, для которого используются светильники эвакуационного освещения.

Аварийное освещение жилого дома предусмотрено от АВР (щиты ППУ).

Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32.

Для электроприемников I категории жилого дома предусмотрен автоматический ввод резерва питания за счет применения шкафа АВР марки ШУ-К-8602Р-41740-31УХЛ4 У2.

3.4.1.5.2. Подраздел «Система водоснабжения»

Водоснабжение жилого дома предусматривается от двух вводов водопровода $D_n 110$ мм. Точкой подключения служит проектируемый колодец №7 на проектируемой сети (выполняет сторонняя организация).

Проектом предусмотрены следующие внутренние системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода;
- система противопожарного водопровода

- система горячего водопровода.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивает подачу воды с учетом приготовления горячей воды.

По степени обеспеченности подачи воды система противопожарного водопровода относится к I категории, хозяйственно-питьевого водопровода относится ко II категории.

Подключение жилого дома №8 к наружной сети водопровода запроектировано двумя вводами D_n 110x8,1 мм из полиэтиленовых напорных труб для хозяйственно-питьевого назначения ПЭ100 SDR 13,6, ГОСТ 18599-2001.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном от здания в сторону проектируемого колодца.

Каждый ввод водопровода рассчитан на пропуск 100% расхода воды на хозяйственно-питьевые (в т.ч. на приготовления горячей воды) и противопожарные нужды.

Система холодного водоснабжения принята с верхней разводкой по техническому этажу.

Главный стояк В1, стояки В2, магистральные трубопроводы по техническому этажу и техподполью изолируются от конденсата теплоизоляцией "Термафлекс", из вспененного полиэтилена толщиной $\delta=13$ мм.

Главный стояк В1 и стояки В2 прокладываются скрыто в коробах на всю высоту этажа. Водопроводные стояки В1 прокладываются открыто в санузлах. Подводка к приборам нижняя. В санитарных узлах каждой квартиры предусмотрена установка запорной арматуры, счётчика учёта воды, фильтра магнитного муфтового, обратного клапана.

В санитарных узлах каждой квартиры предусмотрена установка двух кранов: один D_y 20 мм – для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии возгорания, другой D_y 15 мм — для подключения стиральной машины.

В проекте предусматривается комплект внутриквартирного пожаротушения «Роса», с длиной рукава 15 м.

Стояки оборудуются арматурой для слива воды. Отвод воды, при сбросе из системы внутреннего водоснабжения, а также, из системы отопления при авариях и ремонте, предусмотрен через спускные вентили и шланги в прямки, с последующей откачкой в сеть бытовой канализации.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено из пожарных кранов диаметром 50 мм, расположенных в подвесных шкафах. Расход воды для блок-секции 1 и 2 составит 7,8 л/с, при условии орошения каждой точки помещения тремя струями. Расход воды для блок-секции 3 и 4 составит 5,2 л/с, при условии орошения каждой точки помещения двумя струями. Высота компактной струи-6 м. Напор у пожарного крана 10 м. Длина пожарного рукава 20 м.

Расход воды на наружное пожаротушение составит 30,00 л/с.

Рабочее давление в городской сети водопровода составляет 10,0 м.вод.ст.

Потребный напор в системе холодного водоснабжения, в том числе на приготовление горячей воды составляет 62,30 м.вод.ст.

Для обеспечения необходимого напора на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается установка повышения давления Hydro Multi-E с насосами 2CRE 10-5, $Q=17,25$ м³/ч, $H=52,3$ м, $N=3,3$ кВт (1 резервный, 1 рабочий) с мембранным баком $V=24$ л.

Для снижения избыточного давления в трубопроводах холодной и горячей воды, в квартирах расположенных на 1-6 этажах, предусмотрены регуляторы давления VT.084.N0445. Установку регуляторов выполнить до внутриквартирных приборов учета.

Потребный напор на противопожарные нужды составляет 65,0 м.вод.ст.

Для обеспечения необходимого напора на противопожарные нужды предусматривается установка центробежных моноблочных насосов LOWARA LNEE50-250/110 $Q=28,08$ м³/ч, $H=55,0$ м, $N=11,0$ кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Управление насосными установками для противопожарных целей предусмотрено:

- ручное - непосредственно со шкафов контрольно-пусковых «ШКП-4» основного и резервного насосов;

- дистанционное - с адресных устройств ручного пуска «ЭДУ 513-3АМ» установленных в шкафах ПК или с пожарного поста с блока «Поток-БКИ» или с пульта «С2000М» в составе интегрированной системы охраны (ИСО) «Орион»;

- автоматическое - с прибора пожарного управления «Поток-3Н» в составе ИСО «Орион» в зависимости от требуемого давления в системе внутреннего противопожарного водопровода.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов 1-7 этажей предусматривается установка диафрагм с отверстиями 16 мм.

Насосные установки устанавливаются на виброгасящих опорах. На напорных и всасывающих линиях предусматривается установка резиновых компенсаторов

Вводы водопровода Дн110 мм предусматриваются из труб полиэтиленовых хозяйственно-питьевого назначения ПЭ 100 SDR 13,6 ГОСТ18599-2001, укладываются на глубине $2,70 \pm 3,50$ м на гравийно-щебеночную подготовку, втрамбованную в грунт $h=0,15$ м, с песчаной подушкой $h=0,15$ м.

Участки вводов водопровода, прокладываемые под проездом и парковкой, выполнить в футлярах из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Дн 325х6,0 с защитой от почвенной коррозии битумно-резиновым покрытием усиленного типа ГОСТ 9.602-2005.

Система внутренних сетей хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковой и монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных лёгких труб диаметром 15-100 мм по ГОСТ 3262-75. с уклоном 0,002 к водоразборным точкам и водомерному узлу. Разводка трубопроводов в санузлах выполняется из металлополимерных труб диаметром 15 мм.

Внутренняя сеть противопожарного водопровода кольцевая, принята из стальных водогазопроводных неоцинкованных лёгких труб диаметром 50-80 мм по ГОСТ 3262-75.

На вводе в здание жилого дома, в помещении водомерного узла, предусмотрено устройство узла учета холодной воды с преобразователем расхода электромагнитным ПРЭМ-32.

В тепловом узле, для учета приготовления воды на горячее водоснабжение, перед теплообменником, устанавливается преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-32, фильтр магнитный диаметром 32 мм.

Для учета расхода воды в каждой квартире и в КУИ, на холодном и горячем трубопроводах предусмотрена установка индивидуальных приборов учета:

- на холодном трубопроводе - счетчик крыльчатый ВСХ-15 Ду 15;

- на горячем трубопроводе - счетчик крыльчатый ВСГ-15 Ду15.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено по закрытой схеме от теплообменника. Установку и обвязку теплообменника смотри раздел ИОС5.4

Система горячего водоснабжения принята с верхней разводкой по техническому этажу и кольцующей перемычкой по техподполью.

Температура воды, подаваемой на нужды ГВС принята 65 °С.

Циркуляционный расход принят 35% от расчетного секундного расхода горячей воды составит $q_{cir}=1,3$ л/с.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды в системе горячего водоснабжения составляет 58,60 м.вод.ст.

На сети горячего водоснабжения на главном стояке Т3, предусмотрен автоматический воздухоотводчик.

Главный стояк Т3, магистральные трубопроводы сетей Т3, Т4 по техническому этажу и техподполью изолируются от потерь тепла теплоизоляцией "Термафлекс", из вспененного полиэтилена толщиной $\delta=13$ мм.

Главный стояк Т3 прокладывается скрыто, в коробе, на всю высоту этажа. Стояки горячей воды Т3 прокладываются открыто в санузлах. Подводка к приборам нижняя. В санитарных

узлах каждой квартиры предусмотрена установка запорной арматуры, счётчик учёта воды, фильтра магнитного муфтового, обратного клапана.

На циркуляционных стояках предусмотрена установка регуляторов температуры прямого действия - термостатических балансировочных клапанов MTCV фирмы Danfoss.

Полотенцесушители присоединяются к системе горячего водоснабжения в ванных комнатах и оборудуются запорной арматуры для их отключения.

Стояки оборудуются арматурой для слива воды. Спуск воды из системы горячего водоснабжения, при авариях и ремонте, предусмотрен в сеть бытовой канализации.

3.4.1.5.3. Подраздел «Система водоотведения»

Водоотведение от здания жилого дома предусмотрено через проектируемые выпуски в проектируемые колодцы №8, 9, 10, 11 на проектируемой сети (выполняет сторонняя организация).

Проектом предусмотрены следующие системы канализации:

- система санитарно-бытовой канализации для отведения стоков от санитарно-технических приборов квартир;
- система внутренних водостоков.

Выпуск бытовой канализации, в связи со стесненными условиями, предусматривается из полиэтиленовых труб технических ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ18599-2001 в футляре из стальных труб ГОСТ 10704-91 с защитой от почвенной коррозии битумно-резиновым покрытием усиленного типа ГОСТ 9.602-2005.

Выпуск уложить на глубине 2.0÷3.00м на гравийно-щебеночную подготовку, втрамбованную в грунт $h=0.15\text{м}$ с песчаной подушкой $h=0.15\text{м}$.

Монтаж вести при температуре наружного воздуха не ниже минус 10°C .

Обратную засыпку выпуска производить местным грунтом с повышенной степенью уплотнения.

Прокладка сети канализации по техническому этажу предусмотрена в теплоизоляции «ТИЛИТ Супер» из вспененного полиэтилена толщиной $\delta=13\text{мм}$.

Для обслуживания сетей канализации, в процессе эксплуатации, проектом предусматривается наличие ревизий на стояках и прочисток на горизонтальных трубопроводах.

Откачка воды из приемков, при сбросе из систем холодного и горячего водоснабжения, а также, из системы отопления при авариях и ремонте, предусматривается переносным дренажным насосом Unilift CC5 A1, $N=0,24\text{ кВт}$ в раковину, установленную в подвале.

На отводящем трубопроводе от раковины, установленная в техподполье, предусмотрена установка обратного канализационного клапана предохраняющего подвал от подтопления наружными стоками.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается системой внутренних водостоков на отмокку.

Расход дождевых стоков с кровли дома составляет 10,36 л/с.

На кровле устанавливаются универсальные кровельные воронки с электрообогревом HL 63.1B фирмы HL Hutterer&Lechner GmbH, Австрия.

В холодный период года предусматривается перепуск талых вод с кровли здания в систему бытовой канализации. Устройство перепуска, с отключающим вентилем, воронкой (разрыв струи) и гидрозатвором, предусмотрено внутри здания.

Сети внутренних водостоков, кроме техподполья, выполнить из труб полиэтиленовых напорных технического назначения ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ18599-2001, в техподполье – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Прокладка сети ливневой канализации по техническому этажу предусматривается в теплоизоляции «ТИЛИТ Супер» из вспененного полиэтилена толщиной $\delta=13\text{мм}$.

3.4.1.5.4. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,

тепловые сети»

Согласно технических условий на подключение к тепловым сетям ОАО "Сибирская энергетическая компания" от 09.09.2016 №112-2-20/868796, источником теплоснабжения является ТЭЦ-2. Возможная точка подключения - у стены жилого дома от теплотрассы 2Ду 500 мм. Проектная документация на тепловые сети до жилого дома будет разрабатываться по отдельному договору. Исполнитель проекта заказчиком не определен.

Система отопления запроектирована по независимой схеме. Система ГВС от теплового узла по закрытой схеме.

Система отопления жилого дома №8 запроектирована от автоматизированного теплового пункта, расположенного в техподполье. В узле ввода жилого дома организован учет тепла и расхода теплоносителя. Параметры теплоносителя систем отопления $T_{под.}=95^{\circ}\text{C}$, $T_{обр.}=70^{\circ}\text{C}$. Система отопления запроектирована по независимой схеме, двухтрубная, с попутным движением, с верхней подачей теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы. На подводках к отопительным приборам предусмотрены регуляторы температуры RTR-N с термостатическим элементом RTR 7094. Воздух из систем отопления удаляется через воздухоотборники. Для демонтажа и отключения отопительных приборов на подводках установлены шаровые краны.

Для обеспечения гидравлической устойчивости при работе системы отопления запроектированы автоматические балансировочные клапаны.

Система отопления лестничной клетки и лифтового холла - однотрубная с П-образными стояками, воздух из систем удаляется за счет установки **автоматических** воздухоотводчиков. В местах общего пользования приняты конвекторы. Отопительный прибор на лестничной клетке - конвектор КПВК. Для компенсации температурных удлинений стояков отопления жилого дома предусмотрены сильфонные компенсаторы Энергия-Термо. В помещении машинного зала, для поддержания температуры $+5^{\circ}\text{C}$ установлен электрический конвектор. Положительная температура, не ниже $+5^{\circ}\text{C}$, в техподполье поддерживается за счет тепла магистральными трубопроводами отопления, горячего водоснабжения и канализации. Температура на техэтаже (чердак) $+14^{\circ}\text{C}$ достигается за счет выброса вытяжного воздуха с кухонь и сан.узлов, а так же за счет выделяемого тепла от изолированных труб горячего водоснабжения и отопления.

В жилых помещениях предусмотрены **индивидуальные** приборы учета тепловой энергии с использованием систем **индивидуального** учета энергоресурсов с визуальным считывателем показаний с приборов INDIV-X-10V.

При пересечении стояками отопления междуэтажных перекрытий предусмотрена установка гильз на 2 диаметра больше диаметра стояков длиной 300 мм.

Систему отопления монтировать из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10705-80. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном в сторону теплового пункта и крепятся по серии 4.904-69. Компенсация температурных удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет углов поворота. При вводе в здание в качестве учета тепла принят теплосчетчик с расходомерами на подающем и обратном трубопроводах. Окраску трубопроводов выполнить в соответствии с архитектурно-строительными решениями по внутренней отделке помещений с нормальной влажностью по СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии». После монтажа систем отопления все трубопроводы, **окрашиваются** масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, **прокладываемые** в техподполье покрываются тепловой изоляцией толщиной 40 мм, трубопроводы **прокладываемые** в индивидуальном тепловом пункте 50 мм.

Вентиляция жилых помещений дома запроектирована с естественным побуждением. Воздухообмен в жилых комнатах квартир принят по санитарной норме и составляет 3 м³/ч на 1 м²/ жилой площади (СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»). Приток свежего воздуха поступает через регулируемые оконные створки. Вытяжка из кухонь решена с 1 по 13 этажи через сборные железобетонные вентиляционные блоки, с тринадцатого этажа через воздуховоды из оцинкованной стали, с пределом огнестойкости EI 30 (изолируются составом

ЕТ ВЕНТ (МБОР-5Ф толщиной 5 мм, клей Плазис), с установкой на двух последних этажах осевых бытовых вентиляторов. Вытяжка из сан.узлов решена через вентиляционные блоки с установкой на последних этажах осевых бытовых вентиляторов. Выброс воздуха из вентиляционных блоков предусматривается в "теплый чердак" с последующим его удалением через вентиляционные шахты, выведенные не менее 4,5 м от верха перекрытия над последним этажом.

Воздухообмен в помещениях техподполья, водомерного узла и электрощитовой принят однократный (в тепловом пункте принят на разбавление тепловыделений) и осуществляется через продухи и вентиляционные решетки в стенах. В помещении машинного отделения лифтов установлен осевой вентилятор MF 100/4" LL фирмы «Vortice».

Противодымная защита здания при возникновении пожара осуществляется с помощью вентиляционных устройств и заключается:

а) в удалении дыма из коридора на этаже, где возник пожар, через шахту дымоудаления дымовыми клапанами КДМ-2 системами ДУ-1. В качестве вентиляторов приняты крышные вентиляторы дымоудаления;

б) в создании избыточного давления воздуха в шахты лифтов для перевозки пассажиров, пожарных подразделений, лестничной клетке и для компенсации потерь на дымоудаление системами ПД-1, ПД-3. Подача наружного воздуха в нижнюю часть коридора на возмещение удаляемого при пожаре предусмотрена системой ПД-2 посредством клапанов стенового «лифтового» исполнения.

Для не допущения превышения давления в лестничной клетке принята распределенная подача воздуха на уровне 17 и 8 этажей системами ПД-3. Выброс продуктов горения предусмотреть на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс в атмосферу предусмотрен на высоте не менее 2 м от кровли.

Оценка технического состояния системы противодымной вентиляции производить в соответствии с ГОСТ Р 53300-2009. При совместном использовании систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не должен превышать 150 Па.

Отопительное оборудование - нагревательные приборы конвекторы, размещены у наружных стен с целью возмещения потерь тепла через ограждающие конструкции, что является оптимальным расположением.

Воздуховоды и шахты противодымной вентиляции выполняются из негорючих материалов с пределом огнестойкости для вытяжной противодымной вентиляции - шахты дымоудаления строительного исполнения с пределом огнестойкости EI 150, для приточной противодымной вентиляции при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений EI 120, остальные воздуховоды EI 30 (толщина воздуховодов 1мм), воздуховоды класса В.

Отопление.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен, перекрытий и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполняются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок, перекрытий но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами.

От превышения давления в системе отопления в автоматизированных тепловых узлах предусмотрены предохранительные клапаны.

Вентиляция.

Для управления системами противодымной вентиляции предусматривается автоматический режим.

Управление исполнительными механизмами и устройствами систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной

сигнализации) и дистанционном (от адресных элементов ручного запуска "ЭДУ 513-ЗАМ" установленных у эвакуационных выходов в шкафах ПК) режимах в составе интегрированной системы охраны (ИСО) "Орион". ИСО обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Учет тепловой энергии запроектирован в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 18 ноября 2013г №1034 «Правила коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя».

Кроме общего учета тепловой энергии жилого дома предусмотрен поквартирный учет тепла. Для этого отопительные приборы в квартирах жилого дома оборудованы индивидуальными приборами учета тепла используемой энергии INDIV-X-10V фирмы «Данфосс».

Автоматическое поддержание температуры воздуха в помещении осуществляется при помощи регулирования количества теплоносителя, проходящего через отопительный прибор.

Управление исполнительными механизмами и устройствами систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (от адресных элементов ручного запуска "ЭДУ 513-ЗАМ" установленных у эвакуационных выходов в шкафах ПК) режимах в составе интегрированной системы охраны (ИСО) "Орион". ИСО обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Исполнительные механизмы противопожарных клапанов, должны сохранять заданное положение заслонки клапана при отключении электропитания привода клапана.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) режиме. Управляемое действие систем регламентируется в зависимости от реальных пожароопасных ситуаций определяемых местом возникновения пожара в здании - расположением горящего помещения на любом из его этажей. Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной (ДУ1) противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной (ПД1-ПД3) противодымной вентиляции.

Электроснабжение систем вентиляции дымозащиты предусмотрено первой категории согласно заданию на проектирование. Электроснабжение других систем - по второй.

3.4.1.5.5. Подраздел «Сети связи»

Проект выполнен на основании задания заказчика и технических условий, выданных ООО «Новотелеком».

Присоединение к сети телефонной связи производится на местном уровне, емкость присоединяемой сети –323 абонента. Соединение сетей связи на местном уровне осуществляется автоматически с прослушиванием сигнала готовности опорной АТС.

В состав линии связи входят: внутренняя линия связи, абонентская сеть, абонентское оборудование.

Уровень присоединения местный.

Точка присоединения: узел ШПД в помещении АТС-351 г.Новосибирск.

Оператор связи посредством существующего оборудования опорной АТС осуществляет автоматический учет трафика на всех уровнях

Прокладка сетей по чердаку и подвалу предусматривается в ПВХ –трубах
Ø 50 мм.

Вертикальная прокладка сетей предусмотрена в трубах из ПВХ-пластиката Ø 50 мм. В трубах прокладывается телефонный кабель, в других кабели телевидения и радиодификации.

На каждой лестничной площадке разделом ЭО предусмотрена установка совмещенных щитков типа ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств.

Телевидение

Ответвительные устройства на каждом этаже монтируются в слаботоочном отсеке этажного щита. Вводы в квартиры выполняются в каналах из труб ПНД Ø 20 мм.

Для возможности подключения телевизионных приемников и приема программ центрального телевидения на крыше жилого дома предусматривается установка телевизионных антенн коллективного пользования АТКГ(В)-(1-5 каналы), АТКГ (В) (6-12 каналы) и АТКГ (В) (ДМВ диапазон). Стойки телеантенн присоединить к общей системе молниезащиты. Номинал сопротивления не более 4 Ом.

Для обеспечения необходимого уровня сигнала на входе стояков используются усилители домовые ЗЭТРОН ЗА-813М. Электропитание усилителей осуществляется от розеток, установленных на последнем этаже.

Абонентская сеть выполнена кабелем RG-6U. Вертикальная (стояковая) прокладка предусмотрена кабелем марки Cavel Sat-703.

Телефонизация и доступ в интернет.

Телефонизация и доступ к интернету осуществляется по технологии gpon.

Вертикальная (стояковая) прокладка выполняется кабелем АСОМЕ Н-РАСЕ 36xG65. Абонентская сеть прокладывается этажным дроп-кабелем марки Rico-Breakout.

Оптические распределительные коробки ОРК, марки ШКОН-МП/2-2Л10РС, **устанавливаются** в слаботоочном отсеке этажного щитка на каждом этаже. В коридоре каждой квартиры **устанавливаются** абонентские оптические розетки ОРН-86. Абонентские ONT терминалы принять марки Eltex NTP-RG-1402G-W.

Проектом предусмотрена установка одного магистрального кросса (ШКОСС-1U-24), пяти **распределительных** кроссов (марки ШКОСС-3U/4-96) и четырнадцати оптических **делителей** 1x32.

Точка коллективного доступа (шкаф ОРШ) расположена в техподполье помещении жилого дома (блок-секция 2).

Радиофикация.

Радиофикация жилого дома осуществляется за счет эфирного вещания. В кухне каждой квартиры устанавливается приемник радиовещательный «ЛИРА РП-248-1».

Пожарная сигнализация

Система ПС построена на базе **адресно-аналогового** оборудования фирмы НВП "Болид".

В состав системы пожарной сигнализации входят:

- контроллеры двупроводной линии связи (ППК) С2000-КДЛ;
- пульт контроля и управления С2000-М;
- источник резервного питания РИП-12;
- пожарные извещатели ручные ИПР-513АМ;
- пожарные извещатели дымовые ДИП-34А;
- пожарные извещатели тепловые ИП103-5/1-А3;
- световое табло «Выход» - Молния-12;
- звуковые оповещатели Маяк12-3М.

Пульт контроля и управления «С2000-М», ППК «С2000-КДЛ», блоки контрольно-пусковые «С2000-КПБ» и блоки резервного электропитания устанавливаются в узле управления пожарной сигнализацией в подвале жилого дома.

Работа ППК «С2000-КДЛ» предусмотрена совместно с пультом управления и контроля «С2000-М». Передача тревожных извещений на «С2000-М» осуществляется по интерфейсу RS485. ПКУ "С2000-М" отображает переданные сообщения на жидкокристаллическом экране со звуковой индикацией тревожных событий.

В этажных коридорах и технических помещениях жилого дома предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей марки ДИП-34А. В прихожих квартир предусмотрена установка трех неадресных тепловых пожарных извещателей ИП103-5/1-А3, которые подключаются по двухпороговому типу к адресной системе через адресный

расширитель марки С2000-АР8 .

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLS-1х2х0,75 мм² с прокладкой в кабель-канале 20х10 "Экопластик" .

На путях эвакуации предусмотрена установка табличек "Выход" и ручных пожарных извещателей ИПР513-3АМ.

На каждом этаже **устанавливаются** клапаны дымоудаления и подпора воздуха (см. раздел ОВ). Управление клапанами происходит от релейного выхода сигнально-пускового адресного блока "С2000-СП4/220". Сигнально-пусковые адресные блоки "С2000-СП4/220" **устанавливаются** возле каждого клапана. Включение и выключение вентиляции дымоудаления осуществляется с помощью сигнально-пускового блока С2000-СП1.

Возле пожарных шкафов на каждом этаже **устанавливаются** элементы дистанционного управления адресные ЭДУ 513-3АМ для ручного пуска системы водяного пожаротушения и систем противодымной вентиляции. Запуск системы водяного пожаротушения осуществляется через прибор управления «Поток-3Н» Запуск систем противодымной вентиляции осуществляется за счет приборов «Сигнал 10» .

Время работы системы при отсутствии основного питания не менее 24ч в дежурном режиме и 1ч в режиме оповещения.

Проектом предусмотрена установка контроллера "Мираж-gsm-T4-02", для передачи извещения о пожаре на пульт централизованного наблюдения. Контроллер "Мираж-gsm-T4-02" соединяется с ПКУ "С2000-М" при помощи преобразователя протоколов "С2000-ПП". "С2000-ПП" необходим для преобразования протокола RS-485 в протокол RS-485 Modbus, используемого в контроллере "Мираж-gsm-T4-02".

В проекте жилого дома предусмотрено устройство двух видов пожарной **сигнализации**: автономная и автоматическая.

В качестве автономного средства обнаружения пожара и сигнализации о пожаре при помощи светозвукового сигнала применяются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные автономные типа ДИП-34АВТ.

Контроль и управление шлейфами пожарной сигнализации осуществляется пультом контроля и управления «С2000-М».

Формирование сигналов управления в автоматическом режиме установками пожаротушения, дымоудаления, оповещения, инженерным оборудованием должно **осуществляться** при срабатывании не менее двух пожарных извещателей, включенных по логической схеме «И». Для формирования команды управления в прихожих квартир устанавливаются четыре пожарных извещателей при включении их в два шлейфа однопроходных приборов по два извещателя в каждый шлейф.

Сигнал о пожаре передается в диспетчерский пункт управляющей компании микрорайона.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выполнена на основании СП 3.13130.2009 с учетом пожароопасности защищаемого помещения.

Система оповещения выполняется по типу №1 оповещателями звуковыми типа «Маяк12-3М», световыми оповещателями «Молния-12» и обеспечивает:

-подачу звуковых и световых сигналов в помещение с постоянным или временным пребыванием людей;

-включение световых указателей эвакуационных путей.

Проектом предусмотрено автоматическое включение световых, звуковых оповещателей по сигналу прибора приемно-контрольного ППК «С2000-КПБ».

В дежурном режиме прибор контрольно-пусковой «С2000-КПБ» контролирует на обрыв линии оповещения.

Световые табло «Выход» в дежурном режиме светятся непрерывно.

Электропитание системы выполнить через блоки резервного питания (БРП) типа «РИП-12». Питание БРП выполнить от щита АВР в соответствии с Сводом правил 5.13130.2009, Правилами устройства электроустановок, осуществить по I категории надежности электроснабжения, от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой

50Гц. Так же на случай отключения основного источника питания предусмотрена установка восьми аккумуляторных батарей емкостью 17А/ч.

Заземление ППК осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ПУЭ, РД78-145-93.

Для сообщения охране о несанкционированном проникновении в заблокированное помещение узла пожарной сигнализации или из него предусматривается охранная сигнализация.

Охранная сигнализация предусматривает блокировку дверей:

- на открывание – извещателями охранными магнитноконтактными типа «ИО 102-2»;
- для обнаружения присутствия – извещателями охранными типа «Кречет».

Электропитание приборов системы охранной сигнализации предусмотрено от резервированного источника питания РИП-12, установленного в узле управления пожарной сигнализацией. Резервный источник питания запитан по I категории надежности электроснабжения от щита АВР кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS. На случай отключения основного источника питания, предусмотрена аккумуляторная батарея емкостью 17 А/ч..

3.4.1.6. Раздел «Проект организации строительства»

Участок для строительства панельного 18-ти этажного жилого дома находится в Ленинском районе г. Новосибирск, по ул. 1-я Чулымская.

Основная часть строительства осуществляется в границах отведенного земельного участка. Разработанный стройгенплан предусматривает выделение дополнительных участков для организации **строительства** согласно стройгенплана

Территория строительства расположена на застроенной территории.

Технологическая последовательность и методы производства основных строительномонтажных работ приняты исходя из установленных в проекте конструктивных особенностей здания, организации строительной площадки с учетом номенклатуры строительных монтажных кранов, машин и механизмов, имеющихся в распоряжении генподрядной строительной организации и типовых технологических карт.

Строительство жилого дома выполнять в следующей последовательности:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- обратная засыпка пазух фундаментов;
- возведение надземной части;
- устройство инженерных сетей;
- благоустройство.

На жилом доме запроектированы фундаменты свайные с монолитным ж/б ростверком.

Сваи на стройплощадку доставлять с завода автомобильным транспортом. До начала погружения свай **должны** быть выполнены работы по планировке площадки, разработке котлована, доставке на площадку и раскладке свай у мест погружения. Перед погружением необходимо проверить разбивку осей свайных рядов и мест погружения свай. К месту погружения сваи подавать краном на гусеничном ходу марки РДК25.

Забивку производить сваебойным агрегатом на базе трактора С100. К монтажу ростверков приступать после проверки положения свай, срубки голов и приёмки свайного поля по акту.

Возведение наземной части жилого дома осуществлять с помощью башенного крана КБ-408.21.

Для освещения площадок и дорог следует установить прожекторы на столбах. При освещении рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники. На площадке следует предусмотреть охранное и аварийное освещение.

В качестве источника водоснабжения предусматривается привозная вода.

Обеспечение на период строительства электроэнергией предусматривается от существующих сетей электроснабжения, от точек, определяемых временными **техническими**

условиями владельцев сетей.

Кислород доставляется на площадку в баллонах. Обеспечение сжатым воздухом строительства предусмотрено от передвижных компрессоров. Вид связи на строительной площадке (телефонная, радиосвязь) определяется проектом производства работ.

В связи с привлечением для строительства местных подрядных организаций, потребности в жилье и социально-бытовом **обслуживании** не возникает.

Продолжительность строительства жилого дома принимаем 16,0 мес., в т.ч. подготовительный период - 1 мес. Количество рабочих, занятых на СМР в наиболее многочисленную смену 178 чел.

Дата фактического начала строительства **устанавливается** договором на производство работ.

3.4.1.7. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»

Земельный участок под строительство дома имеет площадь 0,8385 га, категория земель – земли населенных пунктов. Участок работ находится на застроенной территории. Условия для строительства нормальные. Рельеф исследуемой местности равнинный, поверхность площадки относительно ровная. На территории исследуемого участка имеются капитальные строения и подземные коммуникации. Рельеф относительно ровный с общим уклоном к юго-востоку. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 88,77 – 89,24 м. Рельеф равнинный, поверхность площадки относительно ровная.

Проектируемый участок имеет следующие границы: - с севера-запада – территория торгово-развлекательного центра; - с северо-востока – набережная р. Обь; - с юга-юго-востока – город парк Ясный берег; - с запада – территория жилых домов №5 и №6.

Запроектировано строительство **многоквартирного** панельного, 18-ти этажного жилого дома №8, на 323 квартиры. Для размещений технических помещений и прокладки инженерных коммуникаций предусмотрено техподполье и теплый чердак. Снабжение строящегося здания строительными материалами, изделиями, элементами, конструкциями с предприятий-изготовителей обеспечивается автотранспортом.

Воздействие на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения проектируемого объекта приняты согласно письму ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №10/4 от 11.12.2014г. Анализ концентраций загрязняющих веществ, приведенных в письме, показывает, что фоновое загрязнение атмосферы не превышает санитарные нормативы для населенных мест.

Основными источниками загрязнения атмосферы при выполнении строительных работ являются:

- строительная техника (пыление и выбросы от ДВС);
- погрузочно-разгрузочные работы (пыление);
- сварочные работы (продукты сгорания электродов).

Количество вредных выбросов в атмосферу от источников определено расчетными методами, в соответствии, с действующими методическими рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу с учетом требований СанПиН 2.1.6.1032-01, ГОСТ 17.2.3.02-2014.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства жилого дома №8 составляет – 2,6169787 т/год, в том числе твердых 0,2947501 т/год, газообразных и жидких – 2,3222286 т/год.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации от рассматриваемых объектов являются:

- Источниками негативного воздействия на атмосферный воздух является: стоянки автотранспорта на 18, 14, 14, 6, 7, 17, 25,14 и 8 м/мест (источники 6001-6009). При этом в атмосферный воздух неорганизованно поступают следующие загрязняющие вещества: диоксид

азота (код 0301), оксид азота (код 0304), углерод (сажа) (код 0328), диоксид серы (код 0330), оксид углерода (код 0337), бензин нефтяной (код 2704), керосин (код 2732).

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации жилого дома №8 составляет – 1,783814155т/год.

Акустическое воздействие

На период строительства приведен расчет с максимальным нахождением строительной техники на стройплощадке по данным ПОС.

Источниками шума на территории проектируемого объекта на период строительства являются:

- работа техники;
- сварочные работы;
- работа компрессорной станции.

Строительные работы проводятся только в дневное время суток.

Анализ акустического расчета показал, что максимальное значение эквивалентного уровня шума L_a на границе жилой зоны составляет 44,90 дБА. Данные результаты расчета меньше ПДУ шума территории жилой зоны в дневное время (55 дБА), уровни звукового давления в октавных полосах частот также не превышают нормативных значений.

Расчётный уровень звука (уровень звукового давления на границе зоны акустического дискомфорта) принимается согласно СН 51.13330.2011, «Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев».

Для определения шумового воздействия использовался **детализированный** расчёт шумового загрязнения. Источниками шума на территории жилого дома №8, являются:

- движение транспорта на гостевой парковке;
- детская игровая площадка.

Дневное время (с 7 до 23 ч.). Анализ акустического расчета показал, что максимальное значение эквивалентного уровня шума L_a на границе жилой зоны составляет 46,50 дБА. Данные результаты расчета меньше ПДУ шума территории жилой зоны в дневное время (55 дБА), уровни звукового давления в октавных полосах частот также не превышают нормативных значений. Ночное время (с 23 до 7 ч.).

Анализ акустического расчета показал, что максимальное значение эквивалентного уровня шума L_a на границе жилой зоны составляет 32,60 дБА. Данные результаты расчета меньше ПДУ шума территории жилой зоны в ночное время (45 дБА), уровни звукового давления в октавных полосах частот также не превышают нормативных значений.

Воздействие на поверхностные и подземные водные объекты

На участке строительства поверхностные водные объекты отсутствуют.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием подземных вод и распространяются по всей исследуемой площадке.

Уровень подземных вод зафиксирован на глубине 3,8-4,2 м от существующих отметок поверхности земли. Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод составляет 1,0 м. Максимум подъема уровня приходится на май-июнь, минимальное положение в январе-феврале.

В соответствии с техническими условиями МУП г. Новосибирск «Горводоканал» №7-15177 от 20.07.2016 г.:

- Водоснабжение здания жилого дома №8 предусматривается от ранее запроектированной кольцевой сети водопровода по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе.

- Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в ранее запроектированные сети канализации по ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе с подключением в канализационный коллектор.

- Отвод дождевых и талых вод с кровли здания жилого дома предусматривается системой внутренних водостоков. Выпуски водостоков предусмотрены открытые, в водоотводные лотки около здания.

Для бытовых нужд на участке строительства предусматривается установка биотуалета. Для предотвращения выноса грязи на колесах грузового транспорта предусмотрена установка мойки колес.

В соответствии с проектом организации строительства для обеспечения водоснабжения и водоотведения предусматривается временное подключения к существующим сетям.

Воздействие на земельные и почвенные ресурсы

Площадка под строительство жилого дома №8 расположена в Ленинском районе г. Новосибирск. Категория земель - земли населенных пунктов.

В процессе строительства предполагаются нарушения земельных ресурсов при: - подготовке котлована под фундамент здания; - вертикальной планировке; - прокладке инженерных коммуникаций; - возможном загрязнении поверхности отвода и прилегающих земель отходами.

Снятый плодородный слой почвы (ПСП), предусмотренный к дальнейшему использованию на площадке для озеленения, хранится в буртах на территории, защищенной от подтопления и загрязнения.

На завершающей стадии строительства с территории объекта убирается строительный мусор и выполняются планировочные работы. Планировка территории обеспечивает поверхностный водоотвод по лоткам проезда и организованному лотку в накопительные резервуары, с дальнейшей передачей на городские очистные сооружения. Для движения и стоянки автомобильного транспорта в проекте выполнены проезды и площадки в твердом исполнении. Озеленение предусматривается в границах территории проектируемой группы жилых домов.

В результате ведения строительных работ образуются следующие виды отходов: лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; остатки и огарки стальных сварочных электродов; лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары); обрезь натуральной чистой древесины; бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме; бой строительного кирпича; металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %); бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); отходы (осадки из выгребных ям); осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный.

ожидаемое годовое количество образования отходов на период строительства составляет – 312,517 т.

Отходы, образующиеся при строительстве, накапливаются на специально оборудованных площадках в герметичных емкостях на территории ведения строительных работ, далее вывозятся предприятием - подрядчиком и передаются организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами, для дальнейшего использования либо захоронения на полигонах ТБО. Отходы (осадки) из выгребных ям, и хозяйствен-но-бытовые стоки (осадок из выгребных ям) по окончании строительства жилого дома, ас.машиной вывозят на городские биологические очистные сооружения.

В период эксплуатации проектируемого жилого дома №8 ул. Чулымская, Ленинский район г.Новосибирска, образуются отходы: лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства; отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); отходы из жилищ крупногабаритные; мусор и смет уличный.

Всего годовой норматив образования отходов на период эксплуатации составляет – 258,844 т.

Размер экологических платежей за загрязнение окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта определен в соответствии с Постановлением Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» от 13 сентября 2016г. №913.

Плата на период строительства составит 39175 рублей 63 копейки. Из них плата за размещение отходов – 39030 рублей 07 копеек; плата за выбросы загрязняющих веществ – 145 рублей 56 копеек.

Плата на период эксплуатации составит 133315 рублей 43 копейки. Из них: плата за размещение отходов – 133315 рублей 43 копейки.

3.4.1.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Строительный объем здания жилого дома составляет 79702,3м³.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30,00 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от двух пожарных гидрантов, установленных на сети кольцевого водопровода.

По степени обеспеченности подачи воды система противопожарного водопровода относится к I категории.

Расстояние до пожарных гидрантов составляет:

- до 5ПГ – 40 м;

- до 6ПГ – 16 м.

К зданию жилого дома предусмотрен подъезд пожарных машин с двух стороны, в соответствии с п.8.1 СП 4.13130.2013.

Ширина проездов принята 6 м, что соответствует п.8.6 СП 4.13130.2013.

Расстояние от внутреннего края пожарного проезда до стен зданий жилого дома составляет 8-10 м, в соответствии с п.8.8 СП 4.13130.2013.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей, в соответствии с п.8.9 СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояние от проектируемого жилого дома до жилого дома расположенного западнее, имеющего степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности С0, составляют 30 м, что соответствует требованиям п. 4.3, Таблица 1 СП 4.13130.2013 (не менее 6 м).

Противопожарные расстояние от проектируемого жилого дома до открытой автостоянки, составляют не менее 10 м, что соответствует требованиям п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Жилой дом обеспечен эвакуационными выходами в соответствии с п. 5.4.2 СП 1.13130.2009.

Техподполье б/с 1, 3 и 4 площадью менее 300 м², оборудованы одним эвакуационным выходом наружу, каждое, что соответствует требованиям п. 4.2.2 СП 1.13130.2009

Техподполье блок-секции 2, площадью более 300 м², обеспечено двумя эвакуационными выходами наружу, что соответствует требованиям п. 4.2.2 СП 1.13130.2009.

Эвакуация с жилых этажей происходит по лестничной клетке типа Н2 наружу, что соответствует требованиям п. 5.4.13 СП 1.13130.2009.

Уклон маршей лестниц в лестничной клетке принят не более 1:1,75, что соответствует п. 5.4.19 СП 1.13130.2009, ширина проступей – не менее 25 см, высота ступеней – не более 22 см.(п. 4.4.2 СП 1.13130.2009).

Ширина лестничных маршей предусмотрена 1,2 м, что не противоречит требованиям п. 4.4.1 СП 1.13130.2009.

Ширина лестничных площадок предусмотрена 2,0 м, ширина промежуточных площадок – 1,3 м, что соответствует требованиям п. 4.4.3 СП 1.13130.2009.

Высота путей эвакуации составляет 2,8 м, что соответствует требованиям п. 4.3.4 СП 1.13130.2009.

Высота дверей на путях эвакуации в свету принята не менее 2,1 м, ширина не менее 0,9 м (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009).

Ширина эвакуационных выходов из здания принята не менее 1,2 м, в соответствии с п.4.2.5 СП 1.13130.2009.

В лестничных клетках предусмотрены световые проемы площадью 1,2 м², что соответствует п. 4.4.7 СП 1.13130.2009.

В квартирах, расположенных на высоте более 15 м, предусмотрены аварийные выходы на лоджии, представляющие собой глухой простенок шириной не менее 1,6 метра между оконными проемами.

В полу на путях эвакуации исключены перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот предусматриваются лестницы с числом ступеней не менее трех (п. 4.3.4 СП 1.13130.2009).

Пределы огнестойкости несущих и ограждающих конструкций предусматриваются в соответствии ст. 58, табл. 21 приложения ФЗ №123 от 22.07.2008г. не менее:

- несущие стены - R 90;
- перекрытия - REI 45;
- внутренние стены лестничных клеток - REI 90;
- марши и площадки лестниц - R 60.

Жилой дом запроектирован с незадымляемыми лестницами Н2 - с подпором воздуха в лестничную клетку при пожаре и оборудован пассажирскими и грузовыми лифтами, грузоподъемностью 400 кг пассажирский, 630 кг грузовой. Лифт грузоподъемностью 630 кг также обеспечивает транспортирование пожарных подразделений, в соответствии с требованиями НПБ 250 (ограждающие конструкции шахты-железобетон толщиной 120 мм с пределом огнестойкости конструкций 2 часа, противопожарная дверь шахты лифта EI 60), перегородки лифтового холла и тамбура – противопожарные 1-го типа, противопожарные двери 2-го типа лифтового холла в дымогазонепроницаемом исполнении.

Двери в технические помещения (электрощитовая, пожарная насосная, машинное отделение) и выход на кровлю приняты противопожарными EI-30. Двери в лестничную клетку и лифтовый холл приняты противопожарными EIS-30, должны иметь приспособление для самозакрывания.

Для наружной отделки жилого дома применена фасадная система "Ceresit VWS" с тонким высококачественным штукатурным слоем (4,5 мм). Система "Ceresit VWS" предусмотрена с применением минераловатного утеплителя ТЕХНОФАС толщиной 150 мм для выполнения противопожарных расщечек по обрамлению оконных и дверных проемов, а также для наружной отделки внутри лоджий.

Противопожарные мероприятия при отделке фасада выполняются по СТО 58239148-001-2006. Система "Ceresit VWS" с применением пенополистирольного утеплителя ППС16Ф толщиной 150мм по ГОСТ 15588-2014 применяется для основного утепления жилого дома. Данные виды отделки выполняется согласно технических решений системы "Ceresit" и нормативной документации по проектированию и строительству: СП 12-101-98 и СТО 58239148-001-2006.

Здание жилого дома относится ко II степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности – С0; класс по функциональной пожарной опасности Ф1.3, площадь этажа в пределах пожарного отсека принята не более 445,7 м², в соответствии с п.6.5.1 таблица 6.8 СП 2.13130.2012, площадь квартир на этаже – не более 374 м². в соответствии с п.5.4.13 СП 1.13130.2009.

Кровельный ковер перекрытия технического этажа(чердака), перекрытия первого этажа над техподпольем, не является конструктивной составляющей несущего железобетонного перекрытия. В расчете на прочность и устойчивость каркаса, кровля ,перекрытия технического этажа, перекрытия над техподпольем, в состав которого входит и утеплитель, учитывается как нагрузка. Несущая плита перекрытия обеспечивает необходимые показатели КО и REI 80, REI 60 без дополнительных мероприятий. Согласно ГОСТ 15588-2014 (приложение А), применение пенополистирола в составе кровли и перекрытия технического этажа допускается. Для предотвращения возгорания пенополистерола в пределах кровли, технического этажа, первого этажа, выполнен защитный слой из цементно-песчаного раствора толщ.50 и 40 мм, согласно

узла 42, узла 5 (пол над отопляемым помещением) СТО 274.465.001-2013 «Стандарт РАПЭКС на применение экстрадированного пенополистирола в ограждающих и несущих строительных конструкциях с учетом обеспечения требуемых показателей огнестойкости и пожарной опасности».

В случае возгорания на техническом этаже, на кровле и в техподполье, утеплитель защищен плитой перекрытия и слоем цементно-песчаной стяжки, которые имеют показатели КО, группу горючести НГ. Из этого следует прямое взаимодействие с огнем исключено и требования ГОСТа 30403-96 выполняются.

Жилой дом оборудуется автоматической установкой пожарной сигнализации, в соответствии с СП 5.13130-2009, Т. А.1, п. 6.2, оповещение, в соответствии с СП 3.13130-2009 – 1-го типа.

На объекте защищаются соответствующими автоматическими установками пожарной сигнализации все помещения независимо от площади, кроме помещений (в соответствии с СП 5.13130.2009 приложение А):

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А и В), и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничные клетки.

В проекте жилого дома предусмотрено устройство двух видов пожарной сигнализации: автономная и автоматическая.

В качестве автономного средства обнаружения пожара и сигнализации о пожаре при помощи светозвукового сигнала применяются извещатели пожарные дымовые оптоэлектронные автономные типа ДИП-34АВТ.

Контроль и управление шлейфами пожарной сигнализации осуществляется пультом контроля и управления «С2000-М».

Система оповещения выполняется по типу №1 оповещателями звуковыми типа «Маяк12-3М», световыми оповещателями «Молния-12».

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются инженерно-техническими и организационными мероприятиями, в соответствии с требованиями ФЗ-123 от 22.07.2008 г., ст.8 ФЗ от 30.12.09 г. № 384-ФЗ.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрены следующие мероприятия, в соответствии с требованиями ст. 90 ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, ст. 8, 17 ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ:

- устройство подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами;
- устройство противодымной вентиляции;
- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной в свету не менее 75 мм;
- устройство наружного противопожарного водопровода;
- оборудование кровли ограждением;
- предусмотрены пожарные лестницы в местах перепада высот кровли жилого дома;
- электрическое наружное освещение;
- электрооборудование осветительных установок (прожекторов) занулить путем присоединения к нулевому проводу;
- обеспечен доступ пожарных подразделений в любое помещение жилого дома, в соответствии ст. 90 ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, ст. 8, 17 ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ.

Выход на технический этаж предусмотрен с лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа в соответствии с п.7.6 СП 4.13130.2013.

Выход на кровлю предусмотрен из технического этажа по закрепленной стремянке, в соответствии с п.7.5 СП 4.13130.2013.

Расстояние от существующего пожарного депо на ул. Фабричная, 18 до жилого дома равно 2,5 км.

Перевод лифта в режим "Пожарная опасность" производится по команде из автоматической системы пожарной сигнализации здания, при поступлении которой кабина лифта отправляется на основной посадочный этаж. В случае обнаружения системой автоматической пожарной сигнализацией опасных факторов пожара на основном посадочном этаже подается команды на перемещение кабины лифта на другой (альтернативный) назначенный этаж.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту вызова составит:
 $(2,5 \text{ км} \div 40 \text{ км/час}) = 3,75 \text{ мин}$, (при средней скорости пожарного автомобиля 40 км/час), что соответствует ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. Ст.76.

3.4.1.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

При проектировании жилого дома №8 в г.Новосибирск по ул.1-ой Чулымской в Ленинском районе предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения (МГН) на территорию и в здание согласно требованиям СП 59.13330.2012, ФЗ "О социальной защите инвалидов в РФ" гл. IV ст.15, обеспечивающие условия их жизнедеятельности.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории к проектируемым зданиям и элементам благоустройства.

Ширина тротуаров по основным путям движения МГН на территории составляет 1,5 м, что отвечает нормативным требованиям СП 59.13330.2016. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. Поперечный уклон - 1-2%.

Покрытие тротуаров - декоративная тротуарная плитка, асфальтобетонное покрытие; покрытие проездов - асфальтобетон, что не препятствует передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

На всем протяжении предполагаемого движения МГН по территории, проектом предусмотрены пандусы в местах пересечения тротуаров и проезжей части. Шириной - 1,5 м.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5 - 0,6 м.

На приобъектных автостоянках проектируемого здания предусмотрены парковочные места для транспорта инвалидов. Места для личного автотранспорта инвалидов размещены в непосредственной близости к входам в здание - не более 100м. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида принята - 3,6 м.

Для доступа инвалидов в здание снаружи здания организованы пандусы с уклоном 1:20.

В темное время суток проектом предусмотрено освещение входного узла.

Пути эвакуации инвалидов соответствуют требованиям обеспечения их доступности и безопасности для передвижения.

Конструкции эвакуационных путей предусмотрены класса КО (негорючие), предел их огнестойкости, материалы их отделки и покрытия полов соответствуют требованиям Технического регламента «О требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ.

Вход в здание оборудован утепленным тамбуром, запроектированным в соответствии с СП 59.13330.2012. Глубина тамбура не менее 1,5м. Ширина наружных дверных проемов в свету составляет 1,2 м. Высота порогов наружных дверных проемов 0,014м.

Площадка перед наружной дверью имеет ширину 2,2м., что дает возможность маневрирования кресла-коляски. Ширина дверного проема в квартиру принята 0,9м. в свету.

Здание оборудовано **пассажирским** лифтом грузоподъемностью 630кг, с габаритами кабины 1,135 x 2,155м, что позволяет транспортировку человека в инвалидной коляске. Дверной проем лифта 0,95м

На стоянке личного транспорта жильцов предусмотрены места для автотранспорта инвалидов (3,5м. x 6,0м.), при необходимости (определяемой УСЗН), эти места оборудуются знаком "Места для инвалидов" и специальной разметкой.

Проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Рабочие места инвалидов данным проектом не предусматривается, мероприятия не разрабатываются.

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

С целью повышения энергоэффективности проектируемого здания выполнены следующие мероприятия:

1. Установка приборов учета и расхода тепла, автоматического регулирования тепловой энергии фирмы «Данфосс» с погодным регулированием.
2. Установка терморегуляторов у **отопительных** приборов.
3. Установка регуляторов расхода.
4. Установка счетчика расхода воды.

В насосной станции для хоз.питьевого водоснабжения устанавливаются повысительные насосы с частотным регулированием электродвигателя.

Трубопроводы, **прокладываемые** в техподполье покрываются тепловой изоляцией толщиной 40 мм, трубопроводы **прокладываемые** в индивидуальном тепловом пункте 50 мм.

Нормируемый удельный расход тепловой энергии $q_{трот}$ на отопление здания, согласно данным таблицы СП 50.13330.2012, равен 0,319 кДж/(м²°С), руководствуясь постановлением РФ №18 от 25 января 2011 г. (в ред. Постановлений Правительства РФ от 09.12.2013 N 1129, от 26.03.2014 N 230) уменьшаем его на 30 %, получая 0,223 кДж/(м²°С). Зданию присваивается категория В+.

Принятые в проекте конструктивные и инженерные решения обеспечивают требуемое значение удельного расхода тепловой энергии на отопление здания.

3.4.1.11. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации **должна** обеспечиваться посредством технического **обслуживания**, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация зданий и сооружений должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие зданий и сооружений требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации зданий и сооружений.

Инженерно-технические работники организации по **обслуживанию** здания и сооружения должны знать проектные характеристики и нормативные требования к основаниям зданий и сооружений, прочностные характеристики и глубину заложения фундаментов, несущую способность грунтов оснований, уровень грунтовых вод и глубину промерзания, конструктивную схему стен здания, проектные характеристики и прочность материалов стен здания, нормативные требования к конструкциям.

3.5. СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ, ВНЕСЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ И В РАССМАТРИВАЕМЫЕ РАЗДЕЛЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:

3.5.1. По результатам инженерных изысканий

3.5.1.1. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий

3.5.1.1.1. Проставлены подписи и печати на титульном листе, техническом задании и программе.

3.5.1.1.2. Текстовые приложения к отчету дополнен паспортами лабораторных испытаний грунтов

3.5.1.1.3. Добавлено приложение И.

3.5.1.1.4. Представлены во всех приложениях подписи исполнителей.

3.5.1.1.5. Раздел **Введение** дополнен сведениями: основание для производства изысканий, сведения о наличии у исполнителя инженерных изысканий разрешения на производство вида работ.

3.5.1.1.6. Указана и классификация грунтов по водопроницаемости

3.5.1.1.7. Раздел гидрогеологические условия откорректирован.

3.5.1.1.8. Приведена категория сложности грунтовых условий для свайного фундамента.

3.5.1.1.9. Представлена карта фактического материала требуемого формата.

3.5.2.2. По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

3.5.2.2.1. Предоставлен градостроительный план земельного участка.

3.5.2.2.2. Указана ширина пожарных проездов и расстояние от проектируемого здания до пожарного проезда на чертеже 6603-ПЗУ, лист 2.

3.5.2.2.3. Откорректирована площадь озеленения в ТЧ п.2.4. в расчете нормативных показателей.

3.5.2.2.4. Откорректирована вертикальная планировка.

3.5.2.2.5. Предоставлен расчёт потребностей автомобилей

3.5.2.2.6. Предоставлен сводный план инженерных сетей.

3.5.2.3. По разделу «Архитектурные решения»

3.5.2.3.1. Разделы АР и КР дополнены отметками проемов в поперечных стенах техподполья и чердака

3.5.2.3.2. Добавлено графическое решение и описание утепления и звукоизоляции теплового узла в техподполье.

3.5.2.3.3. Графическая часть АР, КР дополнена планами с размерами эвакуационных коридоров, выходов, размерами лестничной клетки и площадок.

3.5.2.3.4. Приведенное сопротивление теплопередачи окон в разделе АР и Энергетическом паспорте, КР 4.11 приведено в соответствие.

3.5.2.4. По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

3.5.2.4.1. Проект дополнен **прилагаемыми** листами АР (7 листов).

3.5.2.4.2. В пояснительную записку добавлены сведения по морозостойкости для внутренних цокольных панелей, внутренних и наружных стеновых панелей, внутренних и наружных чердачных панелей.

3.5.2.5. По разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

3.5.2.5.1. По подразделу «Система электроснабжения»

3.5.2.5.1.1. Представлено техническое задания на проектирование. Ссылка на СП31-110-2003 заменена на СП 256.1325800.2016.

3.5.2.5.1.2. Указан шаг молниеприемной сетки. Добавлено описание механической защиты материалов искусственного заземлителя при пересечении с другими подземными и надземными коммуникациями.

3.5.2.5.1.3. Указаны основные технические характеристики дизельной электростанции (мощность, производитель, марка, тип, климатическое исполнение, степень автоматизации и т.д.). Описать мероприятия по заземлению и молниезащите.

3.5.2.5.1.4. Глубина прокладки кабельных линий в земле откорректирована в соответствии с ПУЭ п. 2.3.84.

3.5.2.5.1.5. Аварийные режимы и их характеристики отражены в текстовой части.

3.5.2.5.2. По подразделу «Система водоснабжения»

3.5.2.5.2.1. Предоставлены технические условия на подключение к сетям водоснабжения.

3.5.2.5.2.2. Текстовая часть дополнена сведениями как решена компенсация температурного изменения длины труб на главных стояках ТЗ

3.5.2.5.2.3. Подключение вводов водопровода к наружным сетям (лист 1) приведено в соответствие требованиям п. 5.4.2 СП 30.13330.2016.

3.5.2.5.2.4. На плане наружных сетей (лист 1) указан диаметры запроектированных сетей водоснабжения.

3.5.2.5.3. По подразделу «Система водоотведения»

3.5.2.5.3.1. Предоставлены технические условия на подключение к сетям водоотведения.

3.5.2.5.3.2. На плане наружных сетей (лист 1) указан диаметры запроектированных сетей водоотведения

3.5.2.5.4. По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

3.5.2.5.4.1. Проект дополнен сведениями о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха. См. л.6 ПЗ ш.6662-ИОС5.4. Откорректирован раздел АР.

3.5.2.5.4.2. Выполнено утепление стеновых перегородок лестничного лифта и лестничных клеток, граничащих с ванными комнатами

3.5.2.5.4.3. Предоставлен расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ.

3.5.2.5.4.4. Представлены расчет систем естественной вентиляции в переходный и теплый периоды.

3.5.2.5.4.5. Указаны расходы воздуха в системах естественной и противодымной вентиляции

3.5.2.5.5. По подразделу «Сети связи»

3.5.2.5.5.1. Изменения и дополнения в раздел проектной документации не вносились.

3.5.2.6. По разделу «Проект организации строительства»

3.5.2.6.1. Добавлена информация об организации и обеспечении строительных рабочих питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

3.5.2.7. По разделу «Мероприятия по охране окружающей среды»

3.5.2.7.1. Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат выполнены в соответствии с Постановлением Правительства РФ №913. При размещении на полигоне отходов 4кл. опасности

принимается норматив 663,2 руб за тонну,

отходов 5кл. опасности 17,3 руб за тонну.

Учтена плата за выбросы от парковок на период эксплуатации.

Расчет платы за сброс сточных вод в данном разделе не приводится, поскольку сбор поверхностного стока осуществляется в целом с территории жилого района «Венеция-2» и поступает на очистные сооружения. Проектирование очистных сооружений и расчет за сброс сточных вод представлены в отдельной проектной документации.

3.5.2.7.2. Предоставлен ситуационный план.

3.5.2.8. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

3.5.2.8.1. В проект внесены изменения. Расстояние от жилого дома до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей увеличено с учетом п.6.11.2 СП 4.13130.2013 и принято не менее 10 м. В разделе ПБ указано: Противопожарные расстояния от проектируемого жилого дома до открытой автостоянки, составляют не менее 10 м, что соответствует требованиям п.6.11.2 СП 4.13130.2013. См. ПБ лист 10.

3.5.2.8.2. В раздел ПБ внесены изменения. Пределы огнестойкости плит покрытия и перекрытия приняты REI45. См. ПБ лист 13.

3.5.2.8.3. Раздел дополнен структурной схемой внутреннего противопожарного водопровода. См. ПБ лист 63

3.5.2.9. По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

3.5.2.9.1. Изменения и дополнения в раздел проектной документации не вносились.

3.5.2.10. По разделу «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

3.5.2.10.1. Предоставлен расчет сопротивления теплопередачи строительных конструкций с учетом коэффициента неоднородности.

3.5.2.10.2. На стенах ванных комнат, граничащих с лестничным клеткой и лифтовым холлом предусмотрена установка полотенцесушителя большей мощности. (см. ш.6662- ИОС 5.2).

3.5.2.10.3. Откорректирован энергетический паспорт. Дополнен проект, см. л.6 ПЗ ш.6662-ЭЭ.

3.5.2.11. По разделу "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта"

3.5.2.11.1. Изменения и дополнения в раздел проектной документации не вносились.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы о соответствии требованиям нормативных технических документов в отношении результатов инженерных изысканий

4.1.1. Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в документации.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации:

4.2.1. Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям п.п.10,11 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, ГОСТ Р 21.1101-2013.

4.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям п. 12 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

4.2.3. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям п. 13 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует

требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные» соответствует требованиям п. 14 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.5. Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям п. 16 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.6. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям п. 17 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.7. Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям п. 18 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.8. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям п. 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических

документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.9. Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям п. 20 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.10. Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям п. 23 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.11. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» соответствует требованиям п. 25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.12. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.13. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям п. 27 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов

и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе **обеспечивается** соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.14. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям п. 27.1 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.15. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта» соответствует требованиям п. 32 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

4.2.1. Проектная документация и результаты инженерно-геологических изысканий объекта капитального строительства «**Многоквартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе г. Новосибирска. Жилой дом №8. 5-этап строительства. (Жилой район "Венеция -2")** **соответствуют** результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение №77-2-1-3-0072-18 от 22.05.2015г, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и исполнителя проектной документации.

Эксперты:

Эксперт по организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий



В.В. Баймалух

Эксперт по объемно-планировочным, архитектурным и конструктивным решениям, планировочной организации земельного участка, организация строительства
раздел 3 п.п. 3.4.1.2, 3.4.1.3, 3.4.1.4, 3.4.1.6, 3.4.1.9, 3.4.1.11, 3.4.1.5.6, 3.5.2.2, 3.5.2.3, 3.5.2.4, 3.5.2.6, 3.5.2.9, 3.5.2.11;
раздел 4 п.п. 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.10, 4.2.15

И.А. Симонова

Эксперт по электроснабжению и электропотреблению, системам автоматизации, связи и сигнализации
раздел 3 п.п. 3.4.1.5.1, 3.4.2.5.1, 3.4.1.5.5, 3.5.2.5.5;
раздел 4 п.п. 4.2.5, 4.2.9

Е.С. Кузькин

Эксперт по охране окружающей среды
раздел 3 п.п. 3.4.1.7, 3.5.2.7; раздел 4 п. 4.2.11

С.А. Садыкова

Эксперт по санитарно-эпидемиологической безопасности
раздел 3 п.п. 3.4.1.7, 3.5.2.7; раздел 4 п. 4.2.11

Р.У. Мухаметзянова

Эксперт по пожарной безопасности
раздел 3 п. 3.4.1.8, 3.5.2.8; раздел 4 п. 4.2.12.

М.П. Апрускин

Эксперт по теплоснабжению, отоплению, вентиляции и кондиционированию
раздел 3 п. 3.4.1.5.4, 3.4.1.10, 3.5.2.5.4, 3.5.2.10;
раздел 4 п. 4.2.8, 4.2.14

О.В. Жидкова

Эксперт по водоснабжению и водоотведению
раздел 3 п.п. 3.4.1.5.2, 3.4.1.5.3, 3.5.2.5.2, 3.5.2.5.3;
раздел 4 п. 4.2.6, 4.2.7

В.Е. Микишков

Эксперт по инженерно-геологическим изысканиям
раздел 3 п.п. 3.3.1, 3.5.1.1; раздел 4 п. 4.1.1.

С.П. Ермаков

ООО «Торговый дом «Партнер»
ПРОШИТО И ПРОНУМЕРОВАННО

Заместитель
генерального директора

А.Ю. МУХАМЕТЯНОВ

