

**Общество с ограниченной ответственностью
«Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга»**

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610612,
выдано Федеральной службой по аккредитации 11.11.2014*

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы проектной документации № РОСС RU.0001.610203,
выдано Федеральной службой по аккредитации 04.12.2013*

*150014, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Володарского, 1А, пом.7,
тел. (4852) 67-44-86*

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Ярстройэкспертиза»

А.Н. Голдаков

«09» сентября 2016 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 76-2-1-3-0127-16**

Объект капитального строительства

Многоквартирные жилые дома, в том числе со встроенными помещениями
общественного назначения, подземной автостоянкой, трансформаторная
подстанция по ул. Якушева в Октябрьском районе г. Новосибирска.

I этап строительства. ГП – 1

Объект негосударственной экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

- Заявление от 27.07.2016 № 136.1-2016 на проведение экспертизы.
- Договор от 27.07.2016 № 0122-ВВНЭПД-2016 о проведении экспертизы.

1.2. Сведения об объекте экспертизы – проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома, в том числе со встроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой, трансформаторная подстанция по ул. Якушева в Октябрьском районе г. Новосибирска. I этап строительства. ГП – 1».

Перечень документации, представленной на экспертизу, идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку документации:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
		Результаты инженерных изысканий	
		Инженерно-геодезические изыскания	ЗАО предприятие по инженерно-строительным изысканиям «Гео С» Юридический адрес: 630051, г. Новосибирск, ул. Ползунова, д. 21. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 01.03.2012 № 0207.04-2009-5401183760-И-007.
		Инженерно-экологические изыскания	ООО «ЭКОГАРАНТ-Инжиниринг». Юридический адрес: 150003, г. Ярославль,

			ул. Терешковой, д. 13/5, оф. 102. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 28.08.2013 № 422.
		Проектная документация	ООО «АТТА-Интерн». Юридический адрес: 630007, г. Новосибирск, ул. Октябрьская магистраль, д. 4, оф. 1601. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 02.04.2014 № П.037.54.4512.04.2014.
1	СП-01-16-1-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	ООО «АТТА-Интерн».
2	СП-01-16-1-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	ООО «АТТА-Интерн».
3	СП-01-16-1-АР	Раздел 3 Архитектурные решения	ООО «АТТА-Интерн».
4	СП-01-16-1-КР	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «АТТА-Интерн».
Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
5.1	СП-01-16-1-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	ООО «АТТА-Интерн».
5.2,	СП-01-16-1-	Подраздел 2 «Система	ООО «АТТА-Интерн».

5.3	ИОС2	водоснабжения» Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4	СП-01-16-1-ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	ООО «АТТА-Интерн».
5.5	СП-01-16-1-ИОС5.1 СП-01-16-1-ИОС5.2	Подраздел 5 «Сети связи»	ООО «АТТА-Интерн».
5.7	СП-01-16-1-ИОС7	Подраздел 7 «Технологические решения»	ООО «АТТА-Интерн».
6	СП-01-16-1-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	ООО «АТТА-Интерн».
8	СП-02-15-1-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	ООО «АТТА-Интерн».
9	СП-02-1-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «АТТА-Интерн».
10	СП-01-16-1-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО «АТТА-Интерн».
10.1	СП-01-16-1-ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	ООО «АТТА-Интерн».
11.1	СП-01-16-1-ЭЭ	Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых	ООО «АТТА-Интерн».

	энергетических ресурсов»	
--	--------------------------	--

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Вид строительства	Новое строительство.
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания.	Территорий по сложности природных условий – простая. Возможные опасные природные процессы отнесены к категории – умеренно опасные. Возможны техногенные воздействия, являющиеся следствием аварий на вблизи расположенных опасных производственных объектах и транспорте.
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит.
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются.
Уровень ответственности	Нормальный.

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь участка в границах ГПЗУ	м ²	6250,0
Площадь застройки	м ²	498,11
Площадь твердых покрытий	м ²	4032,98
Площадь озеленения	м ²	915,96
Этажность	этажей	17-18
Количество этажей	этажей	17-18
Строительный объем, в том числе:	м ³	26203,64
Площадь жилого здания	м ²	8222,57
Общая площадь квартир	м ²	5351,45
Площадь квартир	м ²	5194,23
Жилая площадь квартир	м ²	3179,01
Количество квартир	шт.	96
-однокомнатных	шт.	64
-двухкомнатных	шт.	15
-трехкомнатных	шт.	15
-пятикомнатных	шт.	2

Количество жителей	чел.	214
Общая площадь общественных помещений	м ²	194,44
<i>Жилой дом</i>		
Степень огнестойкости	-	II
Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0
Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф 1.3, Ф 4.3
Категория взрывопожарной и пожарной опасности здания	-	Не категоризируется
<i>ДГУ</i>		
Степень огнестойкости	-	IV
Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0
Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф 5.1
Категория взрывопожарной и пожарной опасности здания	-	B

1.4. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, Застройщик (Заказчик) – СП ООО «Сибкадемстрой».

Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Каменская, д.7, офис 505.

1.5. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком)

Не требуется.

1.6. Реквизиты (номер, дата) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Не требуется.

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства застройщика.

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

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта А.В. Кузнецовым, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка,

градостроительным регламентом, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Положительное заключение Государственного бюджетного учреждения Новосибирской области «Государственная вневедомственная экспертиза Новосибирской области» от 08.09.2016 № 54-1-1-1-0296-16 по результатам инженерных изысканий объекта «Многоквартирные дома, в том числе с помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой, трансформаторная подстанция по ул. Якушева в Октябрьском районе г. Новосибирска. 1 этап строительства. ГП – 1».

В результате инженерно-геологических изысканий изменения не вносились и соответствуют указанным в положительном заключении от 08.09.2016 № 54-1-1-1-0296-16.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора); сведения о программе инженерных изысканий; реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется предоставление такого заключения); иная предоставленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ЗАО предприятие по инженерно-строительным изысканиям «Гео С» в октябре 2015 года по договору № 36-15 на основании:

- технического задания;
- программы на производство топографо-геодезических работ.

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «ЭКОГАРАНТ-Инжиниринг» в августе 2016 года по договору от 29.07.2016 № 0019-ИЭИ-2016 на основании:

- технического задания;
- программы инженерно-экологических изысканий.

2.2. Основания для разработки проектной документации

Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора); сведения о документации по

Заключение № 76-2-1-3-0127-16

планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства; сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения; иная предоставленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.
- Градостроительный план земельного участка №RU543030006918, утвержденный постановлением мэрии города Новосибирска от 29.04.2016 3 3385.
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 02.08.2016 № 53-13/127225 приложение № 1 к договору №127225/5326500, выданы АО «Региональные электрические сети».
- Технические условия на водоснабжение приложение № 1 к договору от 29.08.2016 № 5-16.8706, выданы МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ».
- Технические условия на водоотведение приложение № 1 к договору от 29.08.2016 № 5-16.87/к, выданы МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ».
- Технические условия и требования на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения от 25.08.2016 № 24/01-17/07710-ТУ-223, выданы департаментом транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии города Новосибирска.
- Письмо ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова» от 02.09.2016 3 3/3/1404 о согласовании проекта строительства.
- Технические условия на проектирование и строительство телекоммуникационных сетей от 12.07.2016 № 0701/05/4748-16, выданы ПАО «Ростелеком».
- Технические условия на радиофикацию от 12.07.2016 № 0701/05/4747-16, выданы ПАО «Ростелеком».
- Технические условия на теплоснабжение от 11.12.2015 № 112-2-08/82055, выданы АО «Сибирская энергетическая компания».
- Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 07.09.2016 № Х-633, выданы ООО «Сибирская лифтовая компания».

2.3. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям ЗАО предприятие по инженерно-строительным изысканиям «Гео С» (договор № 36-15).
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям ООО «ЭКОГАРАНТ-Инжиниринг» (договор № 0019-ИЭИ-2016).

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных

изысканий***Инженерно-геодезические изыскания***

В соответствии с техническим заданием выполнен полный комплекс инженерно-геодезических изысканий в границах участка (1,2 га.), определенных техническим заданием.

Исходными для развития планового и высотного обоснования послужили координаты ПДБС гор. Новосибирска: ФАГС Новосибирск (NSK1). Планово-высотное обоснование создано с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. Спутниковые определения производились двухчастотными приемниками Javad Махог-MGD (свидетельство о поверке № 645 от 20.03.2015, выданного ПО «Инженерная геодезия»). Наблюдения выполнялись в режиме статики. В результате развития опорной геодезической сети получены координаты и высотные отметки точек планово-высотного обоснования (Т1, Т2, Т3, Т3, Т4, Т5, Т6), закрепленных на местности. Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнена полярным способом с точек планово-высотного обоснования. Съёмке подлежали все контура местности. Набор пикетов производился с густотой, соответствующей заданному масштабу съемки. Развитие планово-высотного обоснования, съемка ситуации и рельефа выполнена с применением электронного тахеометра SOKKIA SET 630R (свидетельство о поверке № 164 от 29.01.2015, выданного ПО «Инженерная геодезия»).

Одновременно с топографической съемкой местности выполнена съемка существующих подземных коммуникаций, которая состоит из планово-высотной съемки их выходов на поверхность земли, съемки линий, определение назначения коммуникаций и их технических характеристик. Полнота и правильность нанесения на инженерно-топографический план подземных и надземных инженерных коммуникаций проверяется и согласовывается с соответствующими эксплуатирующими организациями в дежурном плане МБУ г. Новосибирска «Геофонд».

В камеральный период произведено уравнивание и оценка точности планово-высотного обоснования и составление топографического плана в программной среде CREDO DAT V3. Математическая обработка результатов спутниковых измерений производилась с использованием программного продукта «Pinnacle V1.0». Полученные невязки не превышают допустимых значений.

В результате работ был составлен технический отчет и топографический план участка в масштабе 1:500. Система координат - гор. Новосибирска. Система высот – Правобережная г. Новосибирска. Копия инженерно-топографического плана поставлена на дежурство в МБУ г. Новосибирска «Геофонд».

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с СП 47.13330.2012 и СП 11-102-97.

Таблица 1 – состав и объемы выполненных работ по инженерно-экологическим изысканиям

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
Полевые исследования			
1	Отбор проб почво-грунтов на определение химического состава почвы, бактериологический и гельминтологический анализ	проба	1
2	Измерение МЭД гамма-излучения	точка	10
3	Измерение ППР с поверхности почвы	точка	44
Лабораторные исследования			
4	Определение химического состава почвы, бактериологический и гельминтологический анализ проб почво-грунтов	проба	1
Камеральная обработка материалов			
5	Составление технического отчета	шт	1

Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Территория производства геодезических изысканий расположена в Октябрьском районе г. Новосибирска по ул. Якушева.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в северо-восточной части Западно-сибирской равнины на Приобском плато, на пересечении лесной и лесостепной природных зон, на правом берегу Оби.

Участок изысканий представляет собой типичную городскую территорию, частично освобожденную от застройки, с нарушенным рельефом. С южной стороны участка работ проходит ул. Якушева, с северной - ул. Декабристов, вдоль которых проходят подземные инженерные коммуникации. Непосредственно на участке изысканий подземные инженерные коммуникации также присутствуют.

Рельеф нарушенный, абсолютные отметки в пределах участка колеблются от 133,70 м. до 138,45 м. Поверхность участка имеет уклон северного, северо-западного направления.

При проведении рекогносцировочного обследования участка опасных природных процессов не выявлено. Техногенные процессы на исследуемой

территории связаны с хозяйственной деятельностью человека.

Климатическая характеристика.

Среднегодовая температура воздуха: плюс 1,3°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха: минус 50°С.

Абсолютная максимальная температура воздуха: плюс 37°С.

Среднегодовое количество осадков: 425°мм.

Среднегодовая скорость ветра: 3,8 м/с.

Освоенность (нарушенность) местности. Участок изысканий представляет собой типичную городскую территорию, частично освобожденную от застройки, с нарушенным рельефом.

Гидрологические условия. Участок изысканий расположен за пределами водоохранных зон (ВОЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП) поверхностных водных объектов.

Почвенный покров. Почвенный покров исследуемой территории представлен техногенными поверхностными образованиями (ТПО).

Растительность. Растительный покров на участке полностью преобразован, обеднен в видовом отношении и представлен синантропными и заносными видами, устойчивыми к неблагоприятным условиям. Редких, уязвимых и охраняемых видов растений на исследуемой территории нет.

Животный мир. Животный мир представлен, в основном, синантропными видами. Особо охраняемых, особо ценных и особо уязвимых видов животных на исследуемой территории нет.

Хозяйственное использование территории. Исследуемая территория расположена в черте городской застройки, хозяйственная деятельность не ведется.

Социально-экономические условия. Численность населения г. Новосибирска на 01.01.2016 составляла 1584138 человек. За последние годы наблюдается стабильное увеличение рождаемости и снижение смертности.

Объекты культурного наследия. Объекты, включённые в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации: не имеется (градостроительный план земельного участка № RU543030006918).

Современное экологическое состояние района изысканий.

Источники водоснабжения. На исследуемой территории отсутствуют.

Защищенность подземных вод (по В.М. Гольдбергу). Категория 2.

Зоны санитарной охраны источников водопользования. Участок не попадает в границы зоны санитарной охраны.

Санитарно-защитные зоны (разрывы). Объект расположен за пределами санитарно-защитных зон существующих объектов.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Согласно данным федеральной государственной информационной системы территориального планирования (статья 57.1, Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ), исследуемый участок находится вне зоны особо охраняемых

природных территорий.

Месторождения полезных ископаемых. На исследуемой территории отсутствуют.

Скотомогильники и биотермические ямы. На исследуемой территории отсутствуют.

Свалки и полигоны ТБО. На исследуемой территории отсутствуют.

Оценка состояния атмосферного воздуха. Концентрации исследуемых веществ в атмосферном воздухе соответствует требованиям ГН 2.1.6.1338-03.

Оценка загрязненности поверхностных вод. В ходе настоящих инженерно-экологических изысканий отбор пробы поверхностной воды не производился, ввиду расположения ближайшего поверхностного водного объекта на значительном отдалении от площадки проведения изысканий.

Оценка загрязнения почв и грунтов. Исследованные пробы почв (грунтов) по санитарно-химическим показателям относятся к «чистой» категории загрязнения почв (СанПиН 2.1.7.1287-03). Микробиологические и паразитологические показатели соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03. Оценка степени эпидемической опасности почвы: категория загрязнения почв – «чистая» (СанПиН 2.1.7.1287-03). Рекомендации по использованию почв: использование без ограничений (СанПиН 2.1.7.1287-03).

Оценка загрязнения грунтовых вод. В ходе инженерно-геологических изысканий (20–23 июня 2016 года), подземные воды скважинами глубиной 25,0 м не вскрыты.

Исследование вредных физических воздействий. Уровни шума соответствуют нормативным требованиям. Уровни электромагнитных полей промышленной частоты соответствуют нормативно-техническим требованиям.

Радиационная обстановка. Поверхностных радиационных аномалий на обследуемой территории земельного участка не обнаружено. На момент проведения измерений МЭД гамма-излучения в точках измерения не превышает допустимых значений, показатели радиационной безопасности участка соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (ОСПОРБ-99 и СанПиН 2.6.1.2800-10). На момент проведения измерений плотность потока радона с поверхности почвы на территории обследованного участка не превышает допустимых значений, показатели радиационной безопасности участка соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (ОСПОРБ-99 и СанПиН 2.6.1.2800-10).

Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта. Выполнен покомпонентный анализ и комплексная оценка экологического риска.

Рекомендации и предложения. Разработаны рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.

Предложения к программе экологического мониторинга. Разработаны предложения к программе экологического мониторинга.

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

В ходе проведения экспертизы в результаты инженерно-геодезических изысканий внесены изменения и дополнения:

1. Представлена копия акта приёмки выполненных работ, в соответствии с требованиями подп. к) п.13 Постановления Правительства РФ №145 «Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» от 05.03.2007.

2. Представлены откорректированные и согласованные техническим заказчиком копии технического задания и программы на производство инженерно-геодезических изысканий.

3. В текстовую и графическую части технического отчета внесены изменения в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», ГОСТ21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям», «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

В ходе проведения экспертизы в результаты инженерно-экологических изысканий внесены изменения и дополнения:

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

2.3.2. Описание технической части проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Решения по организации земельного участка – решение Совета депутатов города Новосибирска от 24.06.2009 № 1288 «О Правилах землепользования и застройки города Новосибирска».

ГПЗУ установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

Градостроительный регламент – в составе Правил землепользования и застройки города Новосибирска.

Основные виды разрешенного использования земельного участка – указаны в ГПЗУ.

Условно разрешенные и вспомогательные виды использования земельного участка – указаны в ГПЗУ.

Площадь земельного участка 6250 м².

Предельное количество этажей, предельная высота зданий, строений, сооружений, максимальный процент застройки в границах земельного участка.

На чертеже ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельного участка:

ограничений по использованию земельного участка для заявленных

целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, зон охраны объектов культурного наследия, водоохраных зон, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов, зон с повышенным уровнем авиационного шума).

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Проектом на земельном участке, предусматривается размещение многоэтажного одно подъездного многоквартирного жилого дома и трансформаторной подстанции, а также выделение границ земельного участка для второго этапа строительства. Высота от планировочной отметки проезда пожарных автомашин до низа открывающегося проема верхнего жилого этажа проектируемого жилого дома составляет — не более 50,0 м.

Для электроснабжения жилого дома используется проектируемая ТП (№2 по генплану) размерами 4,97м x 4,92 м.

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным планом земельного участка №RU 543030006918 от 19.07.2016. Размещение объекта выполнено на земельном участке с кадастровым номером: 54:35:074625:96.

Участок под строительство ограничен с севера-востока ул. Декабристов и строящимся жилым домом, с юго-запада ул. Якушева, с юго-востока ул. Сакко и Ванцетти, с северо-запада находится существующий кирпичный гараж.

По границе землеотвода участок насыщен подземными коммуникациями. Со стороны юго-западной границы проходит сеть теплотрассы, водопровода и ливневой канализации. С юго-восточной стороны вдоль улицы Сакко и Ванцетти проходят сети электрики, линии связи, канализации и ливневой канализации. Кустарник и деревья рассыпанные по территории, подлежат частичной выкорчевке.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации:

Памятников историко-культурного наследия на участке и прилегающей территории нет. Здание расположено вне пределов охранной зоны и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений. На момент проектирования площадка не свободна от застройки и сетей. Здания и сооружения подлежат сносу, сети подлежат выносу. В соответствии с п.1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека, и санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо

документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент):

Проектом предусмотрено благоустройство территории вокруг проектируемого здания создание функциональной связи жилого дома с придомовыми площадками, территорией соседних жилых домов. Расположение зданий, сооружений, площадок запроектировано с учетом противопожарных, санитарных и градостроительных норм.

Подъезд пожарного автотранспорта к жилому дому предусмотрен с трех сторон: с одной продольной стороны по оси «А» и двух продольных поперечных сторон, учитывая ориентацию квартир. Подъезд для пожарной машины осуществляется с улицы Сакко и Ванцетти по твердому покрытию. Расстояние от края стены до края проезда со всех сторон не менее 8 м, ширина проезда не менее 6 м. Все проезды и зоны движения пожарного транспорта запроектированы с учетом главы 8 СП 4.13130.2013.

Покрытие проездов, принято из асфальтобетона с бортовым камнем, тротуаров и дорожек из мелкозернистого асфальтобетона и бетонной тротуарной плитки с бортовым камнем. Конструкция проездов и тротуаров рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод:

Подготовительные работы на площадке включают в себя следующие мероприятия:

- вырубку деревьев и кустарника с корчевкой пней;

Проектом выполнена вертикальная планировка, обеспечивающая беспрепятственный отвод поверхностных вод с планируемых территорий. Созданы необходимые условия для прокладки инженерных сетей, благоустройства и озеленения территории.

Сток ливневых и талых вод решен открытым способом по проектируемым проездам, тротуарам и площадкам. Дождевые и талые сточные воды перехватываются водоотводными лотками с выпуском на рельеф.

Инженерная подготовка территории включает в себя вертикальную планировку территории, организацию стока поверхностных атмосферных вод. Проектные отметки приняты с учетом отвода воды от проектируемого здания, и увязка с существующим рельефом. С восточной стороны границ земельного участка предусмотрено устройство подпорной стенки.

Озеленение территории проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрено устройством газонов с посевом многолетних трав и кустарников.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой:

Участок имеет неправильную форму. Планируемая территория предназначена для строительства и эксплуатации многоквартирного жилого дома. Отметки рельефа колеблются от 134,82 м. до 138,11 м. Отметке $\pm 0,000$ соответствует абсолютная отметка земли 139,20.

На территории застройки предусматривается создание оптимального рельефа, создание нормативных уклонов по проездам и площадкам. Исходя из технологических требований, уровень земли в части примыкания к зданию максимально приближен к уровню входов-выходов здания с условием отвода поверхностных вод от здания.

Сток ливневых и талых вод решен открытым способом по проектируемым проездам, тротуарам и площадкам. Дождевые и талые сточные воды с юго-восточной стороны здания, перехватываются водоотводным лотком и далее сброс осуществляется на улицу Якушева.

Уклоны по спланированной поверхности колеблются от 5 промилле до 53 промилле. Поперечные уклоны проездов и тротуаров не превышают нормативные. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5% поперечный уклон пути движения в пределах 1-2%.

Описание решений по благоустройству территории:

Проектом предусматривается максимально возможное благоустройство и озеленение территории, которое включает:

- устройство асфальтобетонного покрытия проездов;
- устройство покрытия тротуара из тротуарной плитки;
- устройство пандусов на пересечении тротуаров с проездами;
- устройство покрытий на игровой, физкультурных площадках;
- озеленение территории;
- устройство наружного освещения смотри отдельный проект;
- размещение малых архитектурных форм возле главного входа.

Благоустройство территории выполнено для проектируемого жилого дома из расчета на 214 человек (96 квартир). Благоустраиваемые площадки запроектированы в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования города Новосибирска и СП 42.13330.2011. Площадки для игр детей и отдыха взрослых, спортивные располагаются на территории двора, изолированного от проезжей части, что является основной концепцией в разработке проекта, заключающейся в создании максимального удобства и безопасности для жителей дома. На участке предусмотрено устройство открытых автостоянок для проектируемого жилого дома (в т.ч. и для маломобильных группах населения), на расстоянии не менее нормативного от существующих и проектируемого зданий, общее количество машино-мест с учетом размещения за границей земельного участка составляет не менее 78 машино-мест.

Площадки на территории зонированы с максимальным комфортом для жителей. Спортивные площадки для шумными видами спорта отнесены в

сторону от других площадок. Так же расположены и хозяйственные площадки, площадка для выгула собак.

Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения;

Объект является объектом не производственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения;

Объект является объектом не производственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения;

Объект является объектом не производственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения;

Для обеспечения безопасного дорожного движения предусмотрена расстановка дорожных знаков с целью информирования участников дорожного движения об условиях и режимах движения. Пешеходные коммуникации проектировались с учетом функциональной связи жилого дома с придомовыми площадками, территорией соседних жилых домов.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Площадь участка – 6250,0 м²,

Площадь застройки – 498,11 м²

Площадь твердых покрытий – 4032,98 м²

Площадь озеленения – 915,96 м².

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Предусмотрено размещение недостающих парковочных мест за границей земельного участка с учетом соблюдения противопожарных, санитарных и градостроительных требований, в радиусе пешеходной доступности (не более 800 м), с учетом получения согласования от собственника земельного участка.

Произведена переработка планировочных решений по размещению парковочных мест, с учетом соблюдения требований противопожарных, санитарных и градостроительных норм.

Аннулированы парковочные места из охранных зон тепловых сетей.

Аннулированы машино-места на расстоянии 25 м от всех проектируемых физкультурных площадок.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

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

Проектируемый объект капитального строительства представляет собой многоэтажный одно подъездный многоквартирный жилой дом. Высота от планировочной отметки проезда пожарных автомашин до низа открывающегося проема верхнего жилого этажа составляет — не более 50,0 м.

Жилой дом имеет 16-17 жилых этажей, с первым нежилым этажом. В уровне 1-го этажа на отм. -3,600 расположены офисные помещения и инженерно-технические. Объект капитального строительства в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 28,50x17,25 м. Объем здания состоит из 2-х блоков, смещенных относительно друг друга по продольной стороне здания. При этом, в уровне 17-го этажа один из блоков имеет большую высоту, что обусловлено наличием в нем двухуровневых квартир.

Высота 1-го этажа – 3,6 м (высота помещений – 3,36 м), высота жилых этажей (кроме двух последних) – 2,85 м (высота помещений – 2,61 м), высота жилого этажа на отм.+42,750 – 3,15 м (высота помещений – 2,91 м), высота помещений жилого этажа на отм.+45,90 – 3,06 м.

На размещение дома, его конфигурацию и этажность повлиял ряд внешних факторов, основными из которых являются:

– ограничение возможного «пятна застройки» по градостроительным нормам (в том числе — отступы от границ участка, отступы от существующих магистральных инженерных сетей и возможности их выноса);

– ограничение возможного «пятна застройки» по пожарным нормам (в том числе — отступы от соседствующих элементов застройки, необходимость и возможность устройства пожарных проездов);

– ориентация возможного «пятна застройки» по сторонам света с учетом продолжительности инсоляции жилых помещений домов (в том числе — окружающей застройки), а также освещенности уличных детских площадок;

– ограничение высоты зданий из условий освещенности окружающей застройки, а также по высоте домов от уровня пожарного проезда.

– Квартальная застройка территории.

Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных

параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.

В объекте капитального строительства (многоквартирном жилом доме) запроектировано 96 квартир, с максимальным выходом общей площади квартир на типовом этаже – не более 450,0 м².

Вход в жилую часть дома организован с территории двора через входную группу, с учетом отсутствия перепада высот на входной группе устройство пандусов не предусмотрено. Входной тамбур двойной, шириной не менее 1,50 м, глубиной более 2,3 м. В проектируемом многоэтажном жилом доме выход из лестничной клетки устроен через коридор, ведущий непосредственно на улицу. На входных площадках предусмотрен водоотвод, дренажные и водосборные решетки.

В каждой квартире запроектированы жилые комнаты и подсобные помещения (кухня/кухни-ниши, прихожая, санузел, коридор). Квартиры с учетом социальной нормы жилья в проекте, в соответствии с заданием на проектирование, не предусмотрено. Во всех квартирах запроектированы остекленные лоджии, с применением металлического ограждения высотой 1,2 м. Жилые комнаты, кухни, лестничные клетки имеют естественное освещение.

На этаже с отм. – 3,600 м, предусмотрено размещение инженерно-технических помещений и четырех офисных групп с непосредственным выходом наружу. Электрощитовая расположена не под жилыми комнатами и не под помещениями с мокрыми процессами (ванными, санузлами и др.). Нежилые помещения имеют обособленные выходы наружу.

На этажах, начиная с первого на отм. 0,000 расположены квартиры. Квартиры имеют выходы в межквартирный коридор шириной 1,64 м.

Во всех квартирах предусмотрены лоджии, за исключением квартир в осях 1-11 / А-В с Первого по Пятый (типовой) этаж.

В межквартирном коридоре на каждом этаже размещены необходимые ниши для прокладки инженерных коммуникаций.

В здании жилого дома отсутствует внутренняя система мусороудаления, с учетом задания на проектирование и согласования принятых проектных решений с Мэрией города Новосибирска Департаментом строительства и архитектуры от 14.09.2016 №30.03-11850/13 (согласно Постановлению №3002 от 06.07.2016 «О системах мусороудаления в г. Новосибирске и признании утративших силу отдельных постановления мэрии г. Новосибирска», СП 54.13330.2011 п.9.30, СанПин 42-128-4690-88 п.2.2.6). Удаление мусора осуществляется собственными силами и жильцов и арендаторов общественных помещений наружу непосредственно до мусорных контейнеров.

Для перемещения по вертикали (между этажами) на объекте предусмотрено устройство вертикального транспорта — двух пассажирских лифтов, один из лифтов для транспортировки пожарных подразделений. Лифты предусмотрены фирмы “OTIS” или аналог, грузоподъемностью 1600 кг.

Габариты лифта обеспечивают транспортировку человека на носилках.

Лифты соединяют все надземные жилые этажи. За основной посадочный этаж, принят этаж с отм.-3,600 — в уровне дворового пространства.

Лифтовые холлы имеют ширину 2,80 м перед лифтами с широким расположением кабины. Лифтовые холлы отделены от остальных помещений противопожарными стеклянными перегородками. Двери лифтовых шахт предусмотрены противопожарными.

Для эвакуации людей со всех этажей здания предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н2. Из лестничной клетки предусмотрен выход через лифтовый холл.

Помещение электрощитовой размещено на этаже с отм.-3,600 и также имеет самостоятельные выходы на планировочный уровень земли.

Проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения доступа в жилой (в уровне 1-го этажа) дом маломобильных групп населения.

В лестничных клетках на каждом этаже, входные и тамбурные двери предусматриваются с устройствами для самозакрывания, уплотнениями в притворах. Лестничные клетки предусмотрены с естественным освещением через оконные проемы площадью не менее 1,2 м² на этаже. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 1,9 метров. Ширина лестничных маршей и площадок принята не менее 1,05 м, расстояние между ограждений маршей лестниц принято не менее 75 мм. В каждой квартире, которые запроектированы на высоте более 15 метров предусмотрены аварийные выходы на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остеклённой двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

Кровля здания плоская с организованным внутренним водостоком. На кровле предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м. В месте перепада высоты кровли, запроектирована лестница и установлено ограждение высотой не менее 1,2 м.

Выход на кровлю оборудован противопожарной дверью 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 м.

Для доступа на уровень покрытия 17-го этажа предусмотрена пожарная лестница типа П1.

Количество выходов на кровлю предусмотрено из расчета не менее чем один выход на каждые полные и неполные 1000 м² площади кровли здания.

Высота ограждений кровли и лоджий предусмотрена достаточной для предупреждения падения и составляет не менее 1,2 м (ограждения непрерывные и из негорючих материалов). Все ограждения оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие нагрузок не менее 0,3 кН/м. При этом ограждения на кровле выполняются непрерывными.

Эвакуация осуществляется через лестничную клетку типа Н2 предусмотрена в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 п. 5.4.13.

При этом двери лестничной клетки, шахт лифтов и лифтовых холлов предусмотрены в противопожарном исполнении 2-го типа (EI 30). Также один из лифтов (ЛП1(п)) обеспечивает транспортирование пожарных подразделений.

Согласно СП 1.13130.2009 п. 5.4.1 со второго уровня двухуровневых квартир, расположенных на 17-ом (жилом) этаже организованы эвакуационные выходы через террасу в уровне покрытия 16-го этажа с последующим доступом в лестнично- лифтовой узел.

Расстояние по коридору от выхода из квартиры до выхода на эвакуационную лестничную клетку не превышает нормативного расстояния 12 м (п. 5.4.3 СП 1.1310.2009).

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

Принятые объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения вытекают из необходимости создать единый жилой комплекс с учетом сложившейся застройки, стимулирования создания новых градостроительных значимых объектов в структуре города, обеспечить целостное восприятие комплекса зданий как во внешнем облике, так и во внутреннем пространстве, обеспечивающем все технологические процессы.

При проектировании фасадов здания использованы современные архитектурно- композиционные приемы на основе принципов неоклассицизма: симметрии, равновесия, стилевой целостности.

Архитектурный облик зданий вытекает из концепции создания запоминающегося уникального образа. Выделение частей здания различными материалами, деталями и цветовыми решениями здания создает впечатление многоплановой разновысотной городской застройки.

Композиционное решение фасадов здания увязано с общим художественным замыслом застройки участка с целью создания комплексной, эстетически привлекательной городской среды.

При проектировании архитектурно-художественного облика здания учтены следующие моменты:

- создание симметричного, гармоничного облика;
- сплошное остекление ограждающих конструкций пентхаусов, с использованием прозрачных и непрозрачных поверхностей;
- акцент на цветовое решение фасадов;
- использование максимального размера оконных проемов в квартирах, учтена возможность декоративной подсветки отдельных элементов здания. Для наружной отделки здания применяются современные материалы.

С целью создания оригинального облика здания предусматривается использование:

- системы фасадной декоративной штукатурки по жесткому негорючему утеплителю ($\lambda=0,040$ Вт/(м[°]С) — для наружных стен и цоколя;

— витражного остекления во входных группах помещений общественного назначения. Профиль витражей - алюминиевый. Стекло в проекте принято травмобезопасное, с энергосбережением. Открывающиеся створки в витражах и оконных блоках - поворотно-откидные, открываются внутрь помещения. Отметка низа открывающейся створки — 700 мм от уровня чистого пола;

— возможность декоративной подсветки фасадов и отдельных элементов здания.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости непрозрачных (глухих) участков стен предусмотрен не менее EI 60.

Гидроизоляция стен цокольной части предусматривается обмазочного типа горячей битумной мастикой.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка.

В жилом доме устанавливаются окна с пластиковым профилем и с двухкамерными стеклопакетами с селективным покрытием, удовлетворяющие теплотехническим требованиям.

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

Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации (по табл. 28, Ф123-Ф3).

Для отделки предусматривается декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов на путях эвакуации (соответствие классу пожарной опасности материалов:

1) Во внеквартирных коридорах и холлах:

— полы - неглазурованная керамическая плитка на цементном растворе.

— стены - покраска с фактурой.

— потолки - покраска с фактурой.

2) в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах:

— полы - керамическая плитка на цементном растворе.

— стены – покраска;

— потолки - покраска;

3) в жилых помещениях:

— полы - под самоотделку - стяжка цементно-песчаная с устройством звукоизоляционной прослойки;

— стены – под самоотделку – штукатурка цементно-песчаным раствором;

— потолки – затирка специальными смесями.

В качестве отделки внешних поверхностей наружных стен применяются фасадные штукатурки класса К0 с применением негорючих материалов облицовки.

Пределы огнестойкости других конструкций объекта предусмотрены:

– стены наружные не несущие из кирпичной кладки толщиной 250мм с утеплителем НГ (толщина утеплителя — согласно теплотехническому расчету) обеспечивают предел огнестойкости не менее EI 90 и класс пожарной опасности K0;

– фасадная конструкция с комбинацией из негорючего заполнения из минераловатных плит и однокамерного стеклопакета в непрозрачной зоне (в составе с конструкцией, с устройством междуэтажного пояса высотой 1200 мм обеспечивающего огнестойкость EI 60, светопрозрачная часть не нормируется). Выбор конкретного производителя данной фасадной системы производится на этапе выполнения рабочей документации.

– стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, из кирпичной кладки 120/250 мм (кирпич пустотелый одинарный, плотность: 1000 кг/м³) на цементно - песчаном растворе, обеспечивают предел огнестойкости не менее EI45 и класс пожарной опасности K0;

– межквартирные не несущие стены и перегородки выполняются из кирпичной кладки толщиной 250 мм на цементно - песчаном растворе, обеспечивают предел огнестойкости не менее EI45 и класс пожарной опасности K0;

– межкомнатные перегородки - из гипсокартонных листов в два слоя по металлическому каркасу. Предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируется.

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

Высота и посадка здания жилого дома обусловлены Заданием заказчика, а также полученными результатами проверочного расчета продолжительности инсоляции для помещений существующей окружающей застройки.

Витражное остекление входной группы помещений общественного назначения, а также витражное остекление пентхаусов выполнены из алюминиевого профиля и стеклопакетов с применением стекла "AGS" или эквивалента (цвет стекла уточняется дополнительно). Отметка низа оконного проема этажа составляет 700 мм от уровня чистого пола (с учетом требований ФЗ №384 от 30.12.2009 ст.30 п.5 п.п.3-предусмотрено устройство металлических ограждений до отм.+0,9м от уровня пола). Открывающиеся створки - поворотно-откидные, открываются внутрь помещения.

По проектируемому зданию был выполнен проверочный расчет продолжительности инсоляции для помещений существующей окружающей застройки. Согласно полученным результатам, высота и посадка проектируемого здания не нарушает норм по продолжительности инсоляции существующей окружающей застройки.

По проектируемому зданию был выполнен проверочный расчет коэффициента естественного освещения (далее по тексту — КЕО) для помещений существующей окружающей застройки. Согласно полученным

результатам, высота и посадка проектируемого здания не нарушает норм по естественному освещению существующей окружающей застройки.

Здание многоквартирного дома запроектировано с учетом требований по КЕО для его отдельных помещений. Требуемое нормируемое естественное освещение обеспечивается.

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

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие защиту от шума помещений с нормируемым уровнем шума в соответствии с действующими нормами.

Для создания акустического комфорта в помещениях предусмотрено шумозащитное заполнение проемов окон (двухкамерные стеклопакеты, имеющие в притворе два контура уплотняющих прокладок).

В составе пола жилых помещений и помещений общественного назначения применена эффективная виброизоляция - ПЕНОТЕРМ НПП ЛЭ. Межквартирные стены выполнены из кирпича, толщиной 250 мм и оштукатурены с двух сторон слоем 10-20 мм для обеспечения нормативного уровня шумозащиты.

Лифтовые шахты вынесены в лестнично-лифтовой узел и не имеют общих стен с помещениями квартир. Лифтовые шахты максимально удалены от помещений с постоянным пребыванием людей.

Для технических помещений (ИТП, насосные), являющиеся потенциальным источником шума и вибрации расположенных под жилыми помещениями Проектом предусмотрено современное малошумное инженерное оборудование с установкой его на специальные виброизолирующие прокладки, а также выполнен ряд технических мер для обеспечения нормированных требований по обеспечению защиты помещений от шума, вибрации и другого воздействия. В данных помещениях выполнена звукоизоляция потолочного пространства с помощью минераловатного утеплителя ROCKWOOL АКУСТИК БАТТС ПРО толщиной 150 мм, с последующей облицовкой Гипсоволокнистыми листами по металлическому каркасу. Для отделения помещения Электрощитовой от жилых помещений, в его объеме организовано межэтажное пространство с доступом через стремянку и люк из технического коридора.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости)

В соответствии со статьей 51 Воздушного кодекса РФ, Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации (ст. 58-61), РЭГА РФ-94, Федеральных авиационных правил «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов» на кровле здания, в верхних точках препятствий, предусматривается

световое ограждение, не менее двух заградительных огней, работающих одновременно.

Количество и расположение заградительных огней, подлежащем маркировке устанавливается таким образом, чтобы с любого направления в горизонтальной плоскости было видно не менее двух огней. Сила света огней не менее 10 кд. Установка светоограждения объекта выполняется специализированной организацией.

Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров

Проект декоративно-художественной и цветовой отделки интерьеров коридоров и лифтовых холлов жилых секций, санузлов общего пользования выполняется специализированной организацией.

Проект декоративно-художественной и цветовой отделки интерьеров жилых и общественных помещений — силами собственников.

Технико-экономические показатели:

Этажность – 17-18 этажей,

Количество этажей – 17-18 этажей,

Строительный объем – 26203,64 м³,

Площадь жилого здания – 8222,57 м²,

Общая площадь квартир – 5351,45 м²,

Площадь квартир – 5194,23 м².

Жилая площадь квартир – 3179,01 м²,

Количество квартир – 96 шт. ,

в том числе:

однокомнатных – 64 шт.,

двухкомнатных – 15 шт.,

трехкомнатных – 15 шт.,

пятикомнатных – 2 шт.,

Общая площадь общественных помещений – 194,44 м²

Количество жителей – 214 чел.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемую проектную документацию в процессе проведения экспертизы

Для предупреждения случайного выпадения людей из оконных проемов жилых квартир, в конструкциях оконных блоков предусмотрены специальные защитные устройства (металлическая решетка безопасности), которая предоставляется в комплектной поставке с оконными блоками, фирмой изготовителем на этапе строительства.

Предусмотрена комната уборочного инвентаря для жилой части здания, согласно требований П 54.1330.2011, п.9.23.

Произведена корректировка высоты ограждения лоджий до 1,2м, согласно требований СП 54.133330.2012 п. 8.3.

Произведена корректировка месторасположения электрощитовой с учетом требований СанПин 2.1.2.2645-10 п.3.11.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

а) Описание конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы.

Проектом предусматривается застройка первого этапа жилого квартала многоквартирными домами переменной этажности, расположенного по ул. Якушева - ул. Сакко и Ванцетти - ул. Декабристов, в Октябрьском районе г. Новосибирска.

Непосредственно здание 1 этапа строительства находится на пересечении ул. Якушева и ул. Сакко и Ванцетти. Функциональное назначение объекта – многоквартирный жилой дом переменной этажности со встроенными помещениями общественного назначения.

Объем здания состоит из 2-х блоков, смещенных относительно друг друга по продольной стороне здания. При этом, в уровне 17 этажа один из блоков в осях 1-11/Г-Ж имеет большую высоту, что обусловлено наличием двухуровневых квартир.

Здание, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 28,5×17,25 м имеет 18 этажей, включая нулевой этаж (планировочный уровень земли). Максимальная высота здания от уровня земли составляет 54,235 м.

В уровне нулевого этажа расположены помещения общественного назначения, высота помещений 3,36 м, высота жилых помещений 1-17 этажей 2,61 м, для двухуровневых квартир в осях 1-11/Г-Ж высота помещений на 16 этаже 2,91 м, на 17 этаже 3,06 м.

В качестве несущей системы здания принят монолитный железобетонный каркас, состоящий из несущих вертикальных стен, коротких диафрагм, ориентированных в перпендикулярных направлениях и горизонтальных диафрагм перекрытий. Стены, диафрагмы и перекрытия, жестко сопряжены между собой и образуют единую пространственную конструкцию. Расчет каркаса здания выполнялся совместно с основанием.

Фундаменты здания - забивные сваи, объединенные ленточными и столбчатыми монолитными ростверками.

Описание технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;

Необходимую прочность, устойчивость и геометрическую неизменяемость каркаса здания обеспечивает совместная работа монолитных железобетонных неразрезных стен, коротких диафрагм и горизонтальных диафрагм перекрытий.

Стены и короткие диафрагмы опираются непосредственно на фундамент

Техническое решение, армирование конструкций принято по результатам расчета каркаса здания совместно с основанием.

Короткие диафрагмы - монолитные железобетонные сечением 240x1350 мм из бетона класса В25, армированные продольными стержнями из стальной арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром от 10 до 32 мм.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированные стержнями из стальной арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром от 10 (до 18 мм).

Перекрытия монолитные железобетонные плиты толщиной 160 (исправлено, считать верным) мм из бетона класса В25, армированные стержнями из стальной арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Фоновое армирование принято диаметром 10-12 мм, места усиления армируются дополнительно согласно расчетов.

Площадки и марши лестниц монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные стержнями из стальной арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Стены лестниц и шахт лифтов– монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированные стержнями из стальной арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 10-18 мм.

Стены наружные самонесущие в пределах одного этажа, комплексные с применением основы из кирпича КР-р-пу 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ530-2012 толщиной 250 мм с наружным утеплением минераловатными плитами «Технофас» толщиной 120 мм и покрытием фасадной штукатуркой по армирующей сетке толщиной слоя 30 мм.

Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений и межквартирные из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм с конструктивным армированием и обязательным креплением к стенам и перекрытиям по узлам серии 2.230-1 в.5;

- межкомнатные перегородки из ГКЛ (С115) толщиной 125 мм;
- внутриквартирные в мокрых помещениях из ГКЛ(В) (С111) толщиной 125 мм;

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаменты здания предусмотрены в виде ленточных и столбчатых ростверков на свайном основании. Сваи сборные железобетонные по ГОСТ 1.011.1-10 в.1 квадратного сечения 300x300 мм длиной 12,0 м и 14,0 м. Несущая способность свай определена по результатам статического зондирования и принята соответственно 68 т и 100 т. Проектная нагрузка на сваю принята 55 тс и 80 тс. Ростверки монолитные железобетонные высотой 800 мм из бетона класса В25 армированные стержнями из стальной арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 16-40 мм.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и

фундаментов от разрушения.

В проекте предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с СП 28.13330-2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита подземных частей зданий обеспечивается изготовлением железобетонных конструкций ростверков из тяжелого бетона класса В25, с маркой по водопроницаемости W6, по морозостойкости F100 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В10, W6, F100. Защита арматуры железобетонных конструкций свайных ростверков обеспечивается защитным слоем бетона в нижней зоне толщиной 40 мм. Для стен, коротких диафрагм, плит перекрытий и покрытия принята нормативная толщина защитного слоя с учетом требований по трещиностойкости железобетонных конструкций. Фиксация защитного слоя арматуры обеспечивается неизвлекаемыми пластмассовыми фиксаторами ПМ.

Перечень мероприятий по защите подземных частей зданий и сооружений от проникновения грунтовых вод, а также их опасного капиллярного поднятия;

В проекте предусмотрено устройство обмазочной гидроизоляции наружных поверхностей фундаментов и стен, соприкасающихся с грунтом, из двух слоев горячей битумной мастики. Металлические конструкции покрываются лакокрасочными и синтетическими покрытиями, при необходимости обетонируются.

При производстве работ необходимо руководствоваться СНиП 3.04-03.85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка толщиной 30 мм, шириной 1,0 м по щебеночному основанию толщиной 150 мм.

Перечень мероприятий по защите подземных частей здания и сооружения, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала(жителей) от опасных природных и техногенных процессов при необходимости;

В связи с отсутствием на территории строительства опасных природных и техногенных процессов разработка инженерных решений не требуется.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

1. Откорректирована отм. 0.000 здания.
2. Предоставлены узлы армирования монолитных пилонов.
3. Предоставлен узел анкеровки лестничного марша с нижней площадкой.
4. Предоставлен план монолитных конструкций на отм. -3.600.
5. Откорректированы отм. низа ростверка и верха сваи в связи с корректировкой отм. 0.000.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Система электроснабжения

Характеристика источника электроснабжения

Проектная документация на строительство жилого здания, двух трансформаторной подстанции и дизель-генераторной установки выполнена на основании:

- технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям от 02.08.2016 г. №53-13/127225, приложение №1 к договору №127225/5326500, выданных АО «Региональные электрические сети»;

- технического задания на проектирование приложение №1 к договору №УАК15-06 от 01.06.2016г., утвержденного заказчиком.

Источником электроснабжения объекта является РУ-0.4 кВ проектируемой КТПБ-2х1250 - 6/0,4 кВ. Проектируемая КТПБ-2х1250-6/0,4 кВ запитана с разных секций шин ПС 110 кВ ПП «Библиотечный», через РУ-6 кВ существующей ТП-9-4169.

Для резервного электроснабжения потребителей первой категории предусмотрена установка дизель-генератора (электростанции) серии АД150С-Т400-2РБК мощностью 150 кВт предназначенной для получения трехфазного электрического тока частотой 50 Гц и напряжением 400 В со 2 степенью автоматизации - контейнерного исполнения – комплектной заводской поставки в контейнере типа «Север».

Максимальная присоединяемая мощность по техническим условиям – 633,51 кВт.

Категория надежности электроснабжения – II.

Класс напряжения электрической сети, к которому осуществляется технологическое присоединение – 6 кВ.

Обоснование принятой схемы электроснабжения

Электроснабжение комплекса соответствует требованиям ПУЭ «Правила устройства электроустановок, СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники комплекса относятся:

- к I категории - аварийное (эвакуационное) освещение, оборудование систем противопожарной защиты, ИТП, лифты и огни светоограждения;

- ко II категории - остальные токоприёмники.

Для бесперебойного питания электроприемников II категории в электрощитовых проектируемого здания предусмотрены вводные панели с

двумя взаимно резервирующими вводами, оборудованными переключателями.

Для бесперебойного питания электроприемников I категории в электрощитовой проектируемого здания предусмотрены вводные панели с двумя взаимно резервирующими вводами, оборудованными устройством АВР.

Схема электроснабжения объекта принята в соответствии с основными определяющими факторами:

- требованиями технических условий;
- требованиями задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- требованиями технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил;
- характеристиками источников питания и потребителей электроэнергии с учетом их расположения;
- требованиями к бесперебойности электроснабжения с учетом возможности обеспечения резервирования;
- требованиями к качеству электроэнергии;
- условиями окружающей среды;
- требованиями пожарной и экологической безопасности;
- требованиями к электробезопасности.

Коммерческий учет предусматривается в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПБ с применением трехфазных электронных многотарифных счетчиков электроэнергии трансформаторного включения класса точности 0,5S типа «Меркурий 230 ART-03», подключаемые через трансформаторы тока, класса точности 0,5S (п.1.5.16 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований п.1.5.17 ПУЭ.

Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Расчет электрических нагрузок жилого дома, выполнен в соответствии с требованиями СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003».

Основные технические показатели:

- категория электроснабжения – II;
 - сеть среднего напряжения – 6 кВ;
 - сеть низкого напряжения – 0,38/0,22 кВ;
 - среднее значение $\cos \varphi$ – 0,95;
 - система электробезопасности – TN-C-S;
 - Σ расчетная мощность ж.д. на шинах проектируемой ТП – 258,82 кВт;
- В том числе:
- расчетная мощность ДЭС соб.нуж. – 3,0 кВт;

- расчетная мощность сети наружного освещения – 1,85 кВт;
- учет электроэнергии на вводе счетчиками класса точности 0,5S;
- учет электроэнергии у абонентов счетчиками класса точности 1,0.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Степень обеспечения надежности электроснабжения многоэтажного жилого дома регламентируется требованиями главы 1.2 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (издание 7) и раздела 5 СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Требования к качеству электроэнергии регламентирует ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Качество поставляемой электроэнергии гарантируется поставщиком электроэнергии, каковым является АО «Региональные электрические сети».

Качество электроэнергии во внутриплощадочных сетях и на вводах электроприемников обеспечивается техническими решениями, принятыми в настоящей проектной документации.

Решения по обеспечению электроэнергией электроприемников

Источником электроснабжения объекта является РУ-0,4 кВ проектируемой 2КТПБ-1250 - 6/0,4 кВ. Проектируемая 2КТПБ-1250-6/0,4 кВ запитана с разных секций шин ПС 110 кВ ПП «Библиотечный», через РУ-6 кВ существующей ТП-9-4169.

Для резервного электроснабжения потребителей первой категории предусмотрена установка дизель-генератора (электростанции) серии АД150С-Т400-2РБК мощностью 150 кВт предназначенной для получения трехфазного электрического тока частотой 50 Гц и напряжением 400 В со 2 степенью автоматизации - контейнерного исполнения – комплектной заводской поставки в контейнере типа «Север».

Коммерческий учет предусматривается в РУ-0,4 кВ проектируемой БКТП с применением трехфазных электронных многотарифных счетчиков электроэнергии трансформаторного включения класса точности 0,5S типа «Меркурий 230 ART-03», подключаемые через трансформаторы тока 2000/5, класса точности 0,5S (п.1.5.16 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований п.1.5.17 ПУЭ.

Для электроснабжения проектируемой 2КТПБ-1250-6/0,4 кВ с разных секций РУ-6 кВ существующей ТП 9-4169 прокладываются взаиморезервируемые кабельные линии кабелем марки ААБ2л-3х240-10 кВ с защитой при пересечении с инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами жесткой двустенной ПНД трубой Ø160 мм. Прокладка кабельных линий КЛ-10 кВ от ТП 9-4169 до границы участка

выполняется АО «Региональные электрические сети» от границы участка до проектируемой 2КТПБ-1250-6/0,4 кВ выполняется заказчиком.

Кабельные линии защищаются сигнальной пластмассовой лентой, удовлетворяющей техническим требованиям, утвержденным Минтопэнерго РФ. Проектом предусмотрено разделение взаиморезервирующих кабелей несгораемой перегородкой, выполненной из керамического кирпича.

Для электроснабжения объекта с разных секций РУ-0,4кВ 2КТПБ-1250-6/0,4 кВ до проектируемых ВРУ жилого дома прокладываются: взаиморезервируемые кабельные линии кабелем марки АПвБбШнг(А)-LS-1 кВ с защитой при пересечении с инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами жесткой двустенной ПНД трубой Ø160 мм.

Кабельные линии защищаются сигнальной пластмассовой лентой, удовлетворяющей техническим требованиям, утвержденным Минтопэнерго РФ. Проектом предусмотрено разделение взаиморезервирующих кабелей несгораемой перегородкой, выполненной из керамического кирпича.

Сечение питающих кабелей для каждого ввода ВРУ предусмотрены с учетом взаимного резервирования вводов в аварийном режиме.

Расстояния между кабелями, прокладываемыми в одной траншее, между кабелями и другими инженерными коммуникациями в местах пересечений соответствуют требованиям подп.4) п.2.3.86 ПУЭ по защите кабелей от к.з. (короткого замыкания) и требованиям п.3 Статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Прокладка взаиморезервируемых кабельных линий выполнено в соответствии с требованием Технического циркуляра Ассоциация «Росэлектромонтаж» № 16/2007 от 13.09.2007г. «О прокладке взаиморезервирующих кабелей в траншеях» и требований Главы 2.3 ПУЭ.

В соответствии с требованием п.3 статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ от ввода кабелей в здание до щита ВРУ питающие кабели покрываются огнезащитным составом типа «Огракс-В1», сертифицированным в соответствии со статьёй 150 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» производства НПО «УНИХИМЕК».

Для питания силовых электроприемников принято напряжение 0,4/0,23 кВ. Распределение электроэнергии осуществляется от распределительных панелей типа ВРУ и распределительных шкафов ЩС. Для размещения вводных и распределительных панелей и распределительных шкафов предусмотрено помещение электрощитовой в подвальном этаже жилого дома.

Для ввода, учёта и распределения электроэнергии дома предусмотрены вводно-распределительные устройства на базе НКУ серии Prisma Plus с установкой:

- вводно-распределительной панели на ток 630А с автоматическим блоком управления освещением БАУО - потребителей жилых помещений;

- вводно-распределительных панелей на ток 200А с АВР для потребителей I категории МОП и СПЗ.

Шкафы ВРУ установлены в электрощитовой на первом этаже каждой секции здания.

Основными потребителями электроэнергии являются:

- электроосвещение;
- технологическое оборудование;
- электрооборудование, включаемое в розеточные сети;
- вентиляционное оборудование.

В вводных панелях ВРУ устанавливаются электронные счетчики активной энергии, учитывающие общее электропотребление квартир, мест общего пользования. Учет электроэнергии мест общего пользования осуществляется отдельным счетчиком в щите учета МОП (секция 2 ВРУ1).

Учет электроэнергии общедомовых силовых потребителей (щит потребителей I категории ЩСПЗ) осуществляется в щите учета (секция 2 ВРУ-АВР).

Запроектированы трехфазные счетчики электронные многотарифные трансформаторного включения типа «Меркурий 230 ART-03» класса точности 1,0. Трансформаторы тока имеют класс точности 0,5S (п.1.5.16 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований п.1.5.17 ПУЭ.

Согласно требованиям Статьи 82 Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», щиты этажные, квартирные и распределительные имеют конструкцию, исключающую распространение горения за пределы щита.

Для электроснабжения квартир предусмотрены щитки этажные встраиваемого типа УЭРМ, в которых на каждую квартиру предусмотрен двухполюсный выключатель нагрузки на вводе, электронные многотарифные счётчики активной энергии серии «СЕ101-R5.1» класса точности 1.0. и автоматические выключатели.

В каждой квартире устанавливаются распределительные квартирные щиты встраиваемого типа. На вводе установлены дифференциальные автоматические выключатели с током утечки 300 мА. На отходящих линиях установлены автоматические (освещение) выключатели и дифференциальные автоматические выключатели (розеточные группы) с током утечки 30 мА.

В кухнях квартир приняты к установке электрические плиты.

Распределительные и групповые сети предусмотрены пятипроводными, а однофазные - трехпроводными с разделением нулевого защитного (РЕ) и нулевого рабочего (N) проводников на всем их протяжении.

Предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре. Сигнал на отключение из системы пожарной сигнализации подается на автоматический выключатель с независимым расцепителем в цепи питания вентиляции на отходящих линиях в щитах.

Для питания и управления оборудованием системы дымоудаления предусмотрена установка шкафов управления (типа ШУВ) имеющих сертификат соответствия требованию Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для питания и управления задвижкой на противопожарном водопроводе предусмотрена установка шкафов управления (типа ШУЗ) имеющих сертификат соответствия требованию Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектные решения по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению и автоматизации

В соответствии с приказом Минэнерго РФ от 23 июня 2015 года № 380 "О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии", для данной категории потребителей электрической энергии коэффициент мощности в точке присоединения должен быть не выше 0,35 ($\text{tg } \varphi_k \leq 0,35$). Компенсации реактивной мощности не требуется, т.к. среднее значение $\cos \varphi = 0,95$.

В РУ-0,4 кВ и электрощитовых предусмотрены:

- защита сборных шин предохранителями и автоматическими выключателями вводных панелей;
- защита отходящих линий автоматическими выключателями в линейных панелях.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Целью экономии электрической энергии является снижение нагрузок генераторов, трансформаторов и электрических сетей.

В соответствии с Федеральным законом от 18.11.2009 г. №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» принятые в данном подразделе технические решения обеспечивают экономию электроэнергии за счет:

- управление освещением: по месту по мере необходимости; двухступенчатое (по зонам); с применением устройств кратковременного включения освещения, через фотореле и фотодатчики; таймеры времени;
- применение энергосберегающих ламп и светильников с большим световым КПД;
- применение эффективного энергосберегающего оборудования;
- расчет оптимальных сечений питающих сетей и выбор кратчайших трасс для них, что обеспечивает минимальные потери напряжения в сети;
- применение многотарифных (дневной и ночной тариф) электронных счетчиков для коммерческого и расчетного учета электроэнергии.

Технические решения по учету электроэнергии соответствуют требованиям главы 1.5 ПУЭ.

В 2КТПБ-6/0,4 кВ предусмотрен коммерческий учет активной электроэнергии на вводах и на отходящих линиях счетчиками класса точности 0,5S.

Предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре. Сигнал на отключение из системы пожарной сигнализации подается на автоматический выключатель с независимым расцепителем в цепи питания вентиляции на отходящих линиях в щитах.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Проектом предусмотрено подключение проектируемого объекта к 2КТПБ-1250-6/0,4 кВ, которая представляет собой комплектную трансформаторную подстанцию полной заводской готовности производства ООО "Трансформер-Урал" с силовыми герметичными масляными трансформаторами типа ТМГ-11-1000-6/0,4 кВ, двухсекционной системой сборных шин на стороне 6 кВ и двухсекционной системой сборных шин на стороне 0,4 кВ.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Для обеспечения безопасной эксплуатации электропотребителей в проектной документации предусмотрено устройство защитного заземления и зануления. Защитное заземление и зануление запроектировано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011 ««Электроустановки низковольтные». Часть 5-54. «Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов»», А10-93 «Защитное заземление и зануление электроустановок», ПУЭ, изд. 6,7 "Правила устройства электроустановок". Сопротивление заземляющего устройства БКТП и ДЭС-150 кВт не превышает 4 Ом, ВРУ жилого дома не более 10 Ом, повторное заземление наружного освещения не более 30 Ом.

Защита от поражения электрическим током предусмотрена присоединением всех корпусов электроприемников в трехфазной сети пятым, а в однофазной сети - третьим изолированным проводом к главной заземляющей шине ГЗШ (РЕ-шина в составе ВРУ), которая присоединяется на сварке к заземляющему устройству.

На вводе в здание запроектирована основная система уравнивания потенциалов согласно п. 7.1.82 ПУЭ. В ванных комнатах предусмотрено устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов с подключением открытых сторонних проводящих частей к шине дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП), которая, в свою очередь, соединена с РЕ-шиной квартирного щитка.

Проектным решением предусмотрено объединение ГЗШ обособленных вводов в здание жилого дома в соответствии с требованием п.1.7.120 ПУЭ.

Молниезащита зданий запроектирована в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Уровень защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) – III, надёжность защиты - 0,90. Запроектирована установка пассивной молниеприёмной сетки из стали круглой 8 мм, которая укладывается по кровле на кронштейнах с шагом не более 10x10 м. Токоотводы предусмотрены не реже, чем через 20 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи земли и через каждые 20 м по высоте здания. Токоотводы соединить с заземлителем, представляющего из ростверков и железобетонных свай

Предусмотрены следующие мероприятия по электробезопасности:

- зануление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования. Согласно ГОСТ Р 50571.5.54-2013 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов» п. 542.4.1 в установке предусмотрена главная заземляющая шина;

- присоединением всех корпусов электроприемников в трехфазной сети пятым, а в однофазной сети- третьим изолированным проводником к главной заземляющей шине;

- главная заземляющая шина в двух местах присоединяется на сварке к заземляющему устройству;

- установка УЗО с дифференциальным отключающим током не более 30 мА для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки.

Предусмотрены следующие мероприятия по энергосбережению:

- прокладка трассы с учетом минимальной протяженности,
- выполнение распределительной сети кабелями с медными жилами,
- использование прогрессивных источников света с люминесцентными лампами,

- равномерная загрузка фаз.

Для защиты проектируемых зданий от заноса высоких потенциалов по подземным металлическим коммуникациям и кабелям, запроектировано присоединение труб, брони и алюминиевых оболочек кабелей на вводах в здания к наружному защитному заземляющему устройству электроустановок.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Внутренние распределительные и групповые сети 0,4 кВ жилой части здания в соответствии с требованиями Глав 2.1, 7.1 ПУЭ запроектированы кабелями с медными жилами: марки «нг(А)-LS» (показатель пожарной опасности ПРГП1). Линии питания аварийного (эвакуационного) освещения и систем противопожарной защиты запроектированы кабелями марки «нг(А)-FRLS» (показатель пожарной опасности ПРГП1). Запроектированные кабели соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности». Сечение кабелей предусмотрено с

проверкой на потерю напряжения и на срабатывание аппаратов защиты при однофазном коротком замыкании в конце линии.

Монтаж в щитовом оборудовании выполняется монтажными проводами в соответствии с требованием ГОСТ 31947-2012 «Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Общие технические требования».

Сечение кабельных линий, питающих силовые распределительные щиты, запроектировано из условий длительно допустимой токовой нагрузки, допустимых потерь напряжения и допустимого времени срабатывания аппаратов защиты при однофазном коротком замыкании. Питающие линии предусмотрены пятипроводными, групповые линии- трехпроводными (однофазные).

Прокладка распределительных кабельных сетей предусмотрена на лотках и в электрокоробах под перекрытием. Питающие сети лифтов, аварийного и эвакуационного освещения, систем противопожарной защиты запроектированы в сертифицированных негорючих коробах, отдельно от сетей рабочего освещения.

Кабельные линии по вертикальным участкам (стоякам) прокладываются в виниловых трубах в электротехнических каналах, закрытых строительными конструкциями и штрабах стен.

Проходы кабелей через стены здания выполняются в трубах из самозатухающего ПВХ, а через перекрытия – в металлических трубах. Изнутри трубы для прокладки кабелей через строительные конструкции здания подлежат герметизации специальными негорючими уплотнителями.

Групповые линии, к светильникам наружного освещения установленных на фасаде здания, выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS с медными жилами. Кабели прокладываются в металлических трубах по наружной стене, внутри здания в негорючей гофрированной трубе за облицовкой стен и за подвесным потолком из негорючих материалов.

Сети наружного освещения к опорам выполняются кабелем ПвБбШв-1 кВ в земле, с защитой при пересечении с инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами жесткой двустенной ПНД трубой Ø110 мм.

Класс защиты и исполнение оборудования и осветительной арматуры соответствуют условиям окружающей среды с учетом требований пожарной безопасности и Глав 6.6, 7.1 ПУЭ изд.6, 7.

Системы рабочего и аварийного освещения

Принятые в проекте технические решения по внутреннему, наружному электроосвещению проектируемого объекта соответствуют требованиям:

- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»;
- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных пунктов. Гигиенические требования к естественному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»;

- ПУЭ изд. 6, 7;

- ГОСТ Р 55842-2013 «Освещение аварийное».

Напряжение сети общего рабочего и аварийного электроосвещения 380/220В, у светильников - 220 В, у переносных светильников (ремонтного освещения) – 24 В через понижающие трансформаторы. Питание общего рабочего освещения предусмотрено от блока автоматического управления освещения вводно-распределительной сборки.

Светильники эвакуационного освещения соответствуют требованиям ГОСТ 27900-88 (МЭК598-2-22) и ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012 «Светильники для аварийного освещения».

Электропитание светильников эвакуационного освещения запроектировано от распределительной панели ВРУ-АВР1 (через АВР) по I категории надежности электроснабжения. Кроме того, согласно требованиям, подп. 1) п.2 Статьи 2 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений), светильники аварийного (эвакуационного) освещения оснащены автономными блоками аварийного питания с АКБ, рассчитанным на время работы не менее 1 часа. Для проверки состояния блоков аварийного питания предусмотрены встроенные блоки управления и мониторинга в соответствии требованиям п.9 статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В соответствии с требованиями п.3.1 Федеральных авиационных правил "Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов" от 28.11.2007г. №119, здание оборудуется световым защитным ограждением. Световое ограждение осуществляется светодиодными заградительными огнями красного цвета типа ЗОП-03. Заградительные огни типа ЗОП-03 размещаются на парапете по углам здания и на самых верхних точках дымовых шахт (максимальное расстояние не более 45 м между светильниками). Светильники устанавливаются по два в одной точке (рабочий и резервный), подключенные к разным фазам. Питание по 1-ой категории, включение - по сумеречному датчику.

В здании управление освещением лестничных площадок, входов в здание, переходов из лестничных клеток в лифтовые холлы осуществляется автоматически через фоторелейное устройство и вручную с блока управления автоматического освещением, а остальных общедомовых помещений – вручную индивидуальными выключателями по месту и дистанционно с блока автоматического управления освещением. Управление рабочим освещением

лестниц и лифтового холла предусматривается выключателями и датчиками движения и присутствия.

К сети аварийного освещения подключены световые указатели мест расположения внутренних и наружных пожарных гидрантов, а также номерных знаков в соответствии с требованием п.4.8 СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Проектом предусмотрено включение аварийного освещения групп, запитанных через контакты, управляемые фотореле, при подаче сигнала от системы АПС в соответствии с требованием п.1 статьи 84 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Наружное электроосвещение наружной территории предусматривается консольными светильниками типа L-STREET-96 со светодиодными лампами, установленных при помощи кронштейнов на стальных опорах типа НФ-9.

Питание сетей наружного освещения и управление освещением выполняется от шкафа освещения ШНО (ЯУО 9601-3474 УХЛ1 IP54) ВРУ2 жилого дома. Управление освещением выполняется в автоматическом режиме по сигналу фотореле.

В соответствии с СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» запроектировано: средняя горизонтальная освещенность принята не менее:

- детские и спортивные площадки 10 Лк;
- хозяйственные площадки 2 Лк;
- внутридворовые проезды 4 Лк;
- площадка при мусоросборнике 2 Лк;
- автостоянки 6 Лк.

н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

Согласно требованиям, подп. 1) п.2 Статьи 2 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений), светильники аварийного (эвакуационного) освещения оснащены автономными блоками аварийного питания с АКБ, рассчитанным на время автономной работы не менее 1 часа.

Для резервного электроснабжения потребителей первой особой категории предусмотрена установка дизель-генератора (электростанции) серии АД150-Т400-2РБК мощностью 150 кВА предназначенной для получения трехфазного электрического тока частотой 50 Гц и напряжением 400 В со 2 степенью автоматизации - контейнерного исполнения – комплектной заводской поставки в контейнере типа «Север», которая является третьим источником питания рассчитанным на время автономной работы не менее 8 часов.

Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Дополнительных источников электроэнергии для электроснабжения проектируемых объектов не требуется.

Резервирование электроэнергии осуществляется следующим образом:

- подключение источника электроснабжения- проектируемой КТПБ 2х1250-6/0,4 кВ (ГП-2) - предусмотрено к двум секционированным взаимно резервирующим линиям 6 кВ;

- вводные устройства проектируемых объектов запитываются от РУ-0,4 кВ каждое двумя взаимно резервирующими кабелями;

- электроприемники I и II категорий по надежности электроснабжения запитываются от вводных устройств двумя взаимно резервирующими кабелями;

- щиты или станции управления электроприемниками I и II категорий по надежности электроснабжения оборудованы устройствами АВР;

- для резервного электропитания светильников эвакуационного освещения в соответствии с требованиями п.12 Статьи 30 Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 4.2 СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование» предусмотрена установка независимых автономных источников - аккумуляторных батарей;

- для резервного электроснабжения потребителей первой категории предусмотрена установка дизель-генератора (электростанции) производства серии АД150-Т400-2РБК мощностью 150 кВА (ГП-2).

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

1. Текстовая часть проектного решения дополнена необходимой информацией до полного объема в соответствии с требованием п.16 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

2. Графическая часть проектного решения дополнена необходимой информацией до полного объема в соответствии с требованием п.16 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

3. Представлено проектное решение по строительству КТПБ-2х1250-6/0,4 кВт, решения по фундаменту, заземлению и молниезащите здания.

4. Представлено проектное решение по установке дизель-генератора (электростанции) серии АД150-Т400-2РБК мощностью 150 кВт информация по привязке модульного здания ДЭС, решения по фундаменту, заземлению и молниезащите здания.

5. Представлено проектное решение по наружному освещению придомовой территории в соответствии с требованием п.12м и п.16м

(текстовая часть и схема сети) Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

6. Выполнена огнезащита питающих кабельных линий в соответствии требованиям п.3 статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от ввода в здание до вводных щитов в ВРУ огнезащитным составом типа «ОГРАКС-В1» имеющим сертификат соответствия статьи 150 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ.

7. Светильники аварийного освещения выбраны в соответствии с требованием п.22.15 ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012 и п.7.106 СП 52.13330.2011 - продолжительность работы освещения путей эвакуации должна быть не менее 1 часа.

В полученных ответах и откорректированных материалах замечания устранены, даны необходимые разъяснения и внесены соответствующие изменения.

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

Система водоснабжения.

Проектные решения соответствуют техническим условиям, заданию на проектирование.

Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжение жилого дома, расположенного по адресу: ул. Якушева Октябрьского района г. Новосибирска согласно ТУ (приложение №1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения. от 29.08.16 г № 5-16.8706) является существующий водовод диаметром 500 мм по ул. Якушева, с установкой на существующей сети камеры с отключающей арматурой и пожарным гидрантом ПГ-1.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода составляет 10 м.

На основании свода правил СП 8.13130.2009 "Системы противопожарной защиты Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности" таблица 2 расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Источником наружного пожаротушения является существующие пожарные гидранты (ПГ-сущ. на существующих кольцевых сетях водопровода и ПГ-1 на точке подключения в сущ. камере.

Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах.

Проектной документацией проектирование зон охраны источника питьевого водоснабжения не предусматривается.

Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Вводы водопровода к жилому дому предусматриваются из труб чугунных с цементно-песчаным покрытием диаметром 160 мм, согласно ТУ.

В проектируемом здании предусмотрены отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения:

-система хозяйственно-питьевого водопровода (В1, В1.1):

-водопровод горячей воды и циркуляции (Т3, Т3.1, Т4, Т4.1):

-системы внутреннего пожаротушения В2 жилого дома, В2.1 - ритейла.

На вводе в здание предусматривается общий учет воды для жилого здания и ритейла.

Отдельно осуществляется учет холодной и горячей воды в санузлах каждой квартиры.

Отдельно осуществляется учет холодной и горячей воды для каждого офисного помещения.

Приготовление горячей воды и общий учёт для жилого здания и ритейла осуществляется в ИТП.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1.1 проектируется для подачи воды к санитарным приборам жилого дома, на приготовление горячей воды, на полив территории.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1 проектируется для подачи воды к санитарным приборам ритейла.

Внутренний противопожарный водопровод В2 запроектирован для подачи воды на нужды внутреннего пожаротушения жилого здания, В2.1 для внутреннего пожаротушения ритейла.

Системы внутреннего пожаротушения запроектированы кольцевыми.

Согласно СП 10.131 30.2009 в Жилом здании предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом воды 3 струи по 2,6 л/с, в ритейле принято устройство внутреннего пожаротушения с расходом 3х2,6 л/с (единый строительный объем с Жилой частью здания). Пожаротушение производится из пожарных кранов диаметром 50 мм, располагаемых в пожарных шкафах.

Система противопожарного водопровода В2 имеет два выведенных наружу патрубка диаметром 89 мм с соединительной головкой для присоединения рукавов пожарных машин, оборудованных задвижками и обратными клапанами.

Для полива прилегающих к зданию зеленых насаждений предусматривается поливочный кран диаметром 25 мм, размещенный в нише наружной стены здания.

Наружное пожаротушение здания расходом 25 л/с предусматривается от трех пожарных гидрантов, от 2-х, установленных на существующих кольцевых сетях водопровода и от 1 проектируемого в точке подключения (камере) ПГ-1с установкой отключающей арматуры.

Необходимые расход и напор для наружного пожаротушения обеспечиваются располагаемыми расходом и напором в наружных существующих кольцевых сетях водопровода.

На здании установлены указатели пожарных гидрантов со светоотражающим и флуоресцентным покрытием с указанием расстояния до пожарных гидрантов в метрах.

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, горячее водоснабжение, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное.

Расчетные расходы воды по жилому дому составляют:

Жилая часть (в том числе на приготовление горячей воды) -72,3 м³/сут., 8,78 м³/час., 3,6 л/сек.

Ритейл (в том числе на приготовление горячей воды) -0,4 м³/сут., 0,4 м³/час., 0,31 л/сек.

Расчетные расходы воды на внутреннее пожаротушение жилого дома - 3х2,6л/сек.

Расчетные расходы воды на внутреннее пожаротушение ритейла - 3х2,6 л/сек.

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды.

Расход воды на производственные нужды не предусматривается.

Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды

Гарантированный напор в городской сети хозяйственно-питьевого водопровода составляет 25 м.

Потребный напор на вводе для потребителей хозяйственно-питьевого водоснабжения – 70,75 м.

Для обеспечения необходимого напора воды для хозяйственно-питьевого водопровода проектируется установка повышения давления Hydro Multi E 3CRE 10-9 фирмы «Grundfos», оборудованная двумя насосами с частотным регулированием (2 рабочих, 1 резервный) и мембранным баком с Q=8,78 м³/час, H=60,75м.

Насосная установка предусматривается на виброопорах, на напорных и всасывающих трубопроводах предусматриваются резиновые компенсаторы.

Для обеспечения в системе водопровода перед водозаборными приборами напора, не превышающего 45.0 м (СП30.13330.2012 п. 5.2.10) предусмотрена установка редуцирующих клапанов ф-мы «Danfoss».

Потребный напор для внутреннего пожаротушения – 61,15 м.

Для обеспечения необходимого напора на нужды внутреннего пожаротушения здания предусматривается установка повышения давления Hydro MX 2CR 45-3 фирмы «Grundfos» с Q=28,08 м³/час., H=51,15 м.

Для снижения избыточного гидростатического напора до 45 м между пожарными кранами и соединительными головками предусматривается установка диафрагм.

Включение насосов предусмотрено автоматическое по импульсу из системы автоматики от сигнализатора потока жидкости типа VSR-F, дистанционно от пусковых кнопок у пожарных кранов и вручную.

Включение электродвигателей предусмотрено автоматическое по импульсу из системы автоматики от сигнализатора потока жидкости типа VSR-F, дистанционно от пусковых кнопок у пожарных кранов и вручную.

Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Ввод водопровода к жилому дому предусматриваются из труб чугунных с цементно-песчаным покрытием (ВЧШГ) диаметром 150 мм по ГОСТ 9583 - 75.

Магистраль и подводки противопожарного водопровода выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75.

Стояки и магистрали холодной, горячей и циркуляционной воды выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75.

Разводка в санитарно-технических помещениях и подводки к сантехническим приборам выполнены из полипропиленовых труб PPRC20-40 PN20 «Рандом Сополимер» по ТУ 2248-032-00284581-98.

Подключение санитарных приборов производится с помощью гибкой подводки.

Магистральный трубопровод и стояки холодной и горячей воды изолированы трубной изоляцией K-Flex ST, толщиной не менее 9 мм для холодной воды и не менее 40 мм для горячей и циркуляционной воды для предотвращения потерь тепла.

Стальные трубы окрашиваются двумя слоями масляной краски по одному слою грунта.

Сведения о качестве воды

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы".

Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей проектной документацией не предусматривается.

Перечень мероприятий по резервированию воды

Мероприятий по резервированию воды не требуется.

Перечень мероприятий по учету водопотребления

В соответствии с Федеральным законом № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 года « Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» для строящихся зданий с горячим и холодным водопроводом предусматриваются водомерные узлы учета, путем установки счетчиков холодной и горячей воды.

Счетчики на вводе холодной воды и др. счетчики в здании устанавливаются в удобном для снятия показания помещении с искусственным освещением и температурой воздуха не ниже +5 С.

Для учёта и контроля потребляемой воды на вводе в здание установлен основной водомерный узел холодной воды ПРЭМ-50.

После основного водомера в помещении ввода водопровода в насосной станцию хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусмотрена установка водомеров:

- на учет холодной воды общий для всех помещений ритейла ПРЭМ-15; а также:
- на учет холодной и горячей воды в каждой квартире- ПРЭМ-15;
- на учет холодной и горячей воды в каждом отдельном офисе ритейла- ПРЭМ-15.

Описание системы автоматизации водоснабжения

Для контроля расхода воды установлены прибор учета воды:

- на вводе в здание общий ПРЭМ-50;
- на учет холодной и горячей воды в каждой квартире- ПРЭМ-15;
- на учет холодной воды общий для всех помещений Ритейла ПРЭМ-15;
- на учет холодной и горячей воды в каждом отдельном офисе Ритейла ПРЭМ-15.

Установлены: Электрофицированная задвижка №1, установлена на вводе в здание, на обводной линии водомерного узла для пропуска противопожарного расхода, электрозадвижки на напорных трубопроводах после насосной установки противопожарного водоснабжения для жилого дома, электрозадвижки на ответвленном кольце на напорных линиях системы пожаротушения В2.1 для Ритейла.

Электрозадвижки в обычном состоянии закрыты, открываются дистанционно от пусковых кнопок у пожарных кранов жилого здания и ритейла с подачей светового и звукового сигнала в электрощитовую и далее по модулю в помещение с постоянным дежурным персоналом.

Работа задвижек №2 и №3 заблокирована с работой задвижки №1, на обводной линии водомерного узла.

Электрозадвижки №1, №2, №3 открываются при нажатии кнопок у ПК Жилого дома и Ритейла.

Работа задвижек №1, №2, №3 заблокирована с работой пожарных насосов.

Переключение с рабочего насоса на резервный по импульсу из системы автоматики при падении давления на напорном трубопроводе.

Включение рабочего насоса хозяйственно-питьевой установки и переключение на резервный и выключение по импульсу из системы автоматики.

Предусматривается местный контроль давления воды на вводе трубопровода.

Для контроля давления используются манометры.

Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

На ответвлениях от магистрали на Жилую часть дома устанавливаются вентили, фильтры и регуляторы давления для уравнивания давления по этажам и для снижения избыточного давления перед санитарными и технологическими приборами.

Для предотвращения остывания горячей воды в проекте предусмотрена изоляция трубопроводов системы горячего и циркуляционного водоснабжения. Толщина теплоизоляционного слоя трубной изоляции K-Flex ST не менее 40 мм. Для стабилизации температуры воды, на всех стояках системы горячего водоснабжения, предусматривается термостатический клапан фирмы «Danfoss».

Описание системы горячего водоснабжения

Система горячего водоснабжения проектируется для подачи воды к санитарным приборам жилого здания и Ритейла.

Необходимые расходы и напоры обеспечиваются источником горячего водоснабжения (см. раздел ОВ).

Температура горячей воды после теплообменников для потребителей +60°C см. раздел ОВ).

Для поддержания температуры горячей воды в местах водоразбора не ниже 50°C предусматривается циркуляция горячей воды.

Система горячего водоснабжения запроектирована с нижней разводкой и циркуляцией по стоякам и магистралям, осуществляемой циркуляционными насосами, расположенными в ИТП. Приготовление и общий учет горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП.

Для предотвращения конденсирования стояков и магистралей холодной воды в проекте предусмотрена изоляция трубопроводов водоснабжения. Толщина теплоизоляционного слоя трубной изоляции K-Flex ST не менее 9 мм.

Расчетный расход горячей воды.

Расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

Жилая часть -28,92 м³/сут., 5,02 м³/час., 2,07 л/сек

Ритейл -0,2 м³/сут., 0,2 м³/час., 0,15 л/сек

Описание обратного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использования тепла подогретой воды.

Системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды проектной документацией, не предусматривается.

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства по объекту в целом и по основным производственным процессам-для объектов производственного назначения.

Для данного объекта не требуется.

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства-для объектов непромышленного назначения

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды:

$Q_{\text{сут}}=72,7$ м³/сут; $Q_{\text{час}}=9,21$ м³/час; $q_{\text{сек}}=3,91$ л/сек.

Расходы воды на водоотведение:

$Q_{\text{сут}}=72,7$ м³/сут; $Q_{\text{час}}=9,21$ м³/час; $q_{\text{сек}}=5,51$ л/сек.

Система водоотведения.

Проектная документация систем водоотведения в настоящей проектной документации не представлена и не рассматривается.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

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

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха:

Климатические и метеорологические условия района строительства приняты по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»:

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года:

- температура наружного воздуха минус 37°С;
- средняя температура отопительного периода минус 8.1°С;
- средняя скорость ветра для холодного периода 3.7м/с;
- продолжительность отопительного периода 221 сут

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции:

Проект тепловые сети выполнен на основании:

- технических условий на подключение №1898 от 04.12.2015г. ОАО «НГТЭ»;

- технического задания заказчика.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2, ТЭЦ-5.

Точка подключения проектируемой тепловой сети принята в ТК-805-8 на существующей теплотрассе 2Ду600мм по ул.Сакко и Ванцетти.

Параметры теплоносителя в точке подключения:

От зоны ТЭЦ-2 (линия статического давления ТЭЦ-2 - 125 м):

- гарантированные давления: $R_{под.}=3,9 \text{ кгс/см}^2$, $R_{обр.}=3,4 \text{ кгс/см}^2$;
- расчётные давления: $R_{под.}=5,2 \text{ кгс/см}^2$, $R_{обр.}=3,4 \text{ кгс/см}^2$
- температура: $T_{под.}=150^\circ\text{C}$, $T_{обр.}=80^\circ\text{C}$;

При переводе в зону ТЭЦ-5 (линия статического давления ТЭЦ-5 - 238 м):

- гарантированные давления: $R_{под.}=9,0 \text{ кгс/см}^2$, $R_{обр.}=8,5 \text{ кгс/см}^2$;
- расчётные давления: $R_{под.}=9,0 \text{ кгс/см}^2$, $R_{обр.}=8,5 \text{ кгс/см}^2$
- температура: $T_{под.}=150^\circ\text{C}$, $T_{обр.}=80^\circ\text{C}$.

Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства:

Трубопроводы теплотрассы проектируются из стальных предизолированных бесшовных термообработанных труб 108x4,5-2-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-06 по ГОСТ 20295-85 (на трубы) из стали 17Г1С по ГОСТ 19281-89.

Прокладка трубопроводов тепловой сети от существующей тепловой камеры ТК-805-8 до ИТП осуществлять в непроходных каналах лоткового типа КЛ 90x45-8 по бетонным подушкам.

Неподвижные опоры подобраны в соответствии с расчетом.

Тепловые удлинения воспринимаются естественными углами поворота трассы.

Запроектированные трубопроводы теплотрассы относятся к IV категории.

В качестве изоляции принята усиленная пенополиуретановая изоляция по ГОСТ30732-06 с гидрозащитным покрытием из экструдированного полиэтилена, выполняемая в заводских условиях.

Для конструкций теплопроводов в пенополиуретановой теплоизоляции с герметичной наружной оболочкой предусмотрено устройство системы оперативного дистанционного контроля, сигнализирующей о проникновении влаги в теплоизоляционный слой.

Уклон трубопроводов не менее 0.002 выполнен в сторону тепловой камеры УТ-1.

В местах пропуска труб через стены камер и на вводе в здания выполняются узлы герметизации.

В высших точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники), в нижних точках – штуцера с запорной арматурой для спуска воды (спускные

устройства). Спуск теплоносителя производится дренажные колодцы, температура сбрасываемой воды должна быть не более 40°C.

Арматура, трубопроводы и их элементы имеет сертификаты соответствия требованиям российских стандартов и разрешение Ростехнадзора на их применение.

Размещение сети производится с соблюдением нормативных расстояний между линиями застройки, проезжей части и смежными инженерными коммуникациями в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012.

Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод:

Данным проектом прокладка теплосети производится выше уровня грунтовых вод площадки строительства. Для защиты от поверхностных и фильтрационных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- при проектировании предусмотрены конструктивные решения, предотвращающие наружную коррозию труб тепловой сети.
- предусмотрено применение труб полной заводской готовности с изоляцией из пенополиуретана в гидрозакритной полиэтиленовой оболочке;
- в камерах в качестве антикоррозийного покрытия принято комплексное полиуретановое покрытие «Вектор 1236» (2 грунтовочных слоя «Вектор 1025» ТУ5775-004-17045751-99 и один покровный слой мастики «Вектор 1214» ТУ5775-003-17045751-99);
- трубопроводы проложены в железобетонных лотках с плитами перекрытий;
- оклеечная гидроизоляция перекрытий каналов и камер из битумных рулонных материалов.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений:

Отопление

Для поддержания в помещениях температур воздуха, согласно ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» предусмотрена система водяного отопления с отопительными приборами.

Запроектированы две системы водяного отопления с местными отопительными приборами:

- система отопления 1 для жилой части здания;
- система отопления 2 для общественной части здания.

Проектируемые системы отопления обеспечивают по ГОСТ 30494:

- в жилых помещениях - оптимальные температуры воздуха;
- в общественных помещениях - допустимые температуры воздуха.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60°C.

Системы отопления - двухтрубные с горизонтальной поквартирной периметральной разводкой в стяжке пола. Вертикальный магистральный трубопровод прокладывается в нише межквартирного коридора.

Подключение горизонтальных квартирных стояков к распределительным коллекторам осуществляется в поэтажных нишах. На этажных коллекторных узлах устанавливаются автоматические балансировочные клапаны, запорная и спускная арматура. На квартирных стояках устанавливаются ручные балансировочные клапаны и запорная арматура. Предусмотрена установка для каждой квартиры теплосчетчиков.

В качестве отопительных приборов для жилых и общественных помещений приняты стальные панельные радиаторы.

Отопительные приборы для помещения насосной - регистры из гладких труб.

Приборы оснащаются терморегулирующим клапаном с автоматическим термостатическим элементом.

Для помещения колясочной предусматривается напольное отопление, подключенное к общему контуру системы отопления в нише нулевого этажа, без понижения температурного графика (80-60°C).

Для отопления электрощитовой предусматриваются отопительные приборы с электронагревателями, оснащенные автоматическими датчиками поддержания температуры и защитой от перегрева.

Выпуск воздуха осуществляется на каждом отопительном приборе и из воздухооборников, расположенных в высших точках системы, размещенных в коммуникационных нишах в местах общего пользования. Опорожнение горизонтальных участков трубопроводов осуществляется продувкой сжатым воздухом от переносного компрессора.

Слив предусматривается в поэтажные трапы дренажной канализации и расположенные в коммуникационных нишах.

Трубопроводы систем отопления, прокладываемые в подготовке пола, выполняются из труб сшитого полиэтилена РЕ-Ха с кислородозащитным слоем.

Подводки к отопительным приборам выполняются из металлополимерной трубы.

Магистральные трубопроводы от ИТП до распределительного коллектора диаметром до 50 мм выполняются из труб стальных водогазопроводных ГОСТ 3262-75*, диаметром 50 мм и более - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления, проложенные в стяжке пола в пределах мест общего пользования, теплоизолируются трубной изоляцией из вспененного полиэтилена, толщиной 9 мм. Прокладка по квартирам в защитной гофротрубе.

Стальные трубопроводы теплоизолированы трубной изоляцией из вспененного каучука.

Арматура и распределительные гребенки систем отопления изолированы стандартным рулонным материалом типа, толщиной 30 мм.

Перед изоляцией стальных трубопроводов выполняется

антикоррозийное масляно-битумное покрытие БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой.

Неизолированные стальные трубопроводы и регистры из гладких труб покрыты грунтом ГФ-021 в 1 слой и окрашены масляной краской в 2 слоя.

Для компенсации тепловых удлинений вертикальных трубопроводов предусмотрены сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизатором.

Тепловой пункт

Для регулирования параметров теплоносителя и обеспечения нормативного теплового режима в здании предусматривается индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

ИТП размещается на нулевом этаже здания на отметке -3,600, в выгороженном и звукоизолированном помещении.

Параметры теплоносителя на выходе из ИТП:

- для системы отопления $t_{под.}=80^{\circ}\text{C}$, $t_{обр.}=60^{\circ}\text{C}$.

Схема подключения системы отопления - независимая, через пластинчатый теплообменник.

Система горячего водоснабжения - закрытая, с насосной циркуляцией.

Присоединение системы горячего водоснабжения здания к тепловым сетям осуществляется по двухступенчатой смешанной схеме, через пластинчатые теплообменники.

Для обеспечения циркуляции в контуре системы отопления предусмотрена установка двух насосов (1 рабочий + 1 резервный) с частотным преобразователем.

Для исключения остывания температуры горячей воды в часы отсутствия водоразбора, предусмотрен рециркуляционный трубопровод с двумя насосами (1 рабочий + 1 резервный).

Для поддержания требуемого давления теплоносителя в обратном трубопроводе тепловой сети на выходе из ИТП, при низком перепаде давлений от ТЭЦ-5, предусмотрена установка понизительных насосов в количестве двух штук (1 рабочий + 1 резервный).

В качестве регулирующих клапанов регуляторов теплового потока на систему отопления и горячего водоснабжения предусмотрены клапаны регулирующие, седельные проходные с электрическим редукторным приводом, типа VB2, установленные на подающих трубопроводах сетевой воды.

Для заполнения и подпитки местного контура системы отопления предусмотрен подпиточный трубопровод с установленным на нём регулятором давления «после себя» прямого действия, настроенным на поддержание постоянного давления в обратном трубопроводе системы отопления.

На период работы от зоны ТЭЦ-2 на подпиточном трубопроводе предусмотрена установка подпиточных насосов.

На вводе тепловой сети в помещение ИТП установлены приборы коммерческого учёта потребляемой тепловой энергии и объёма теплоносителя.

Для учёта расхода холодной воды на приготовление горячей воды и учёта расхода горячей воды, возвращающейся из системы горячего водоснабжения на трубопроводах В1 и Т4 установлены электромагнитные расходомеры.

Предусмотрен отдельный учет тепла для встроенных помещений.

Для компенсации температурного расширения воды в системе отопления предусмотрен мембранный расширительный бак.

Для гидравлической балансировки контуров системы отопления, на обратных трубопроводах этих систем, установлены регуляторы ручной регулировки.

Для промывки и опорожнения систем потребления теплоты, на их обратных трубопроводах, до запорной арматуры по ходу теплоносителя, предусмотрена установка штуцеров со сливными кранами.

Трубопроводы в пределах ИТП относятся к IV категории.

Трубопроводы в пределах ИТП предусмотрены стальные.

Все трубопроводы проложены с уклоном 0,002 в сторону опорожнения.

В ИТП предусмотрен автоматический дренажный насос для откачки дренажной воды и аварийных стоков из приямка размером 0.5x0.5x0.8м.

Вентиляция ИТП предусмотрена приточно-вытяжная.

Вентиляция

Вентиляция помещений - приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Поступление приточного воздуха - через подоконные воздушные клапаны.

Удаление воздуха - из кухонь, ванных комнат и санузлов, из межквартирного коридора - через регулируемые вентиляционные решетки вытяжными каналами в кирпичной кладке на кровлю с установкой ротационных дефлекторов.

Размер вентканалов естественной вентиляции подобраны в соответствии с расчетом на обеспечении удаления нормируемого расхода воздуха.

Вытяжные решетки присоединяются к вертикальному сборному каналу через спутники (воздушные затворы) высотой не менее 2м.

Удаление воздуха из помещений квартир двух верхних этажей осуществляется индивидуальными бытовыми вентиляторами через отдельные каналы.

Удаление воздуха из помещения колясочной осуществляется отдельным каналом на кровлю.

Вентиляция технических помещений - приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Воздухообмен определен по кратности согласно заданию на

проектирование.

Удаление воздуха осуществляется самостоятельными каналами на кровлю.

Вентиляция общественных помещений - приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Поступление воздуха предусмотрено в офисные помещения через открывающиеся оконные фрамуги с режимом проветривания/микро проветривания, удаление воздуха – непосредственно из офисных помещений, а также из санузлов и помещений уборочного инвентаря отдельными каналами на кровлю. На входе в каналы устанавливаются регулируемые вентиляционные решетки.

Противодымная вентиляция

Системы приточной противодымной вентиляции предусматриваются для подачи воздуха:

- в шахту лифта секций с режимом «пожарная опасность» (расчет на обеспечение избыточного давления не менее 20 Па),
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» (расчет на обеспечение избыточного давления не менее 20 Па),
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (расчет на обеспечение избыточного давления не менее 20 Па);
- компенсирующая подача воздуха в коридоры, оборудованные системами вытяжной противодымной вентиляции.

Забор воздуха приточной противодымной вентиляции, расположенный на кровле предусматривается на высоте более 1м от уровня снегового покрова п.7.3.3 СП 60.13330.2012.

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются для коридоров.

Компенсирующая подача воздуха в коридоры предусмотрена через самостоятельную приточную шахту с поэтажными противопожарными клапанами, установленными в нижней части защищаемого помещения.

Величина избыточного давления на закрытых дверях эвакуационных выходов при совместном действии приточно-вытяжной противодымной вентиляции в расчетных режимах не превышает 150Па.

Вентиляторы систем противодымной защиты размещаются на кровле.

Выброс продуктов горения в атмосферу осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции на высоте не менее 2 м от кровли.

В каналах противодымной вентиляции предусматривается установка нормально закрытых противопожарных клапанов с электроприводом.

Нормально закрытые противопожарные клапаны устанавливаются также у вентиляторов вытяжной и приточной противодымной вентиляции в качестве обратных клапанов. Клапаны приняты в морозостойком исполнении.

Огнестойкость применяемых клапанов не менее EI 30.

Управление всеми клапанами систем противодымной вентиляции - автоматическое, дистанционное и ручное, с выводом информации о положении клапана (открыто-закрыто) на пульт в помещении диспетчерской.

Воздуховоды и шахты (воздуховоды в строительном исполнении) противодымной вентиляции предусмотрены с огнестойкостью не менее EI 30.

Управление системами противодымной защиты - автоматическое, дистанционное и ручное, с выводом информации о положении клапана на диспетчерский пункт.

Включение систем противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей) режимах. Включение вытяжной противодымной вентиляции опережает от 20 до 30с от запуска приточной противодымной вентиляции.

Все оборудование систем противодымной защиты имеет пожарные сертификаты.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды:

Общий расход тепла по зданию: 0.8305 Гкал/час;
 - на отопление: 0.5343Гкал/час;
 - на ГВС: 0.2962Гкал/час.

Сведения о потребности в паре:

Не требуется.

Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;

Отопительные приборы размещены у наружных стен под оконными проемами, в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки

Отопительные приборы в лестничной клетке предусматривается размещать в нижней части (под лестницей), а также на высоте не менее 2.2 м от поверхности площадки лестницы.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности «В».

Транзитные воздуховоды систем любого назначения на всем протяжении от места пересечения противопожарной преграды (перегородки, перекрытия) обслуживаемого помещения до выхода наружу выполнены с пределом огнестойкости EI 30.

Все воздуховоды систем противодымной вентиляции выполняются из листовой стали толщиной 1,0 мм плотными класса герметичности В и покрываются огнезащитной изоляцией с требуемым пределом огнестойкости: EI30 – для воздуховодов систем противодымной защиты жилой части здания, кроме системы подачи воздуха в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» EI120.

Для уплотнения соединений используются негорючие материалы.

В соответствии с приказом Минздрава РФ от 15.08.2001 г. № 325 «О санитарно-эпидемиологической экспертизе продукции» материалы для изготовления вентиляционных систем подлежат обязательной санитарно-эпидемиологической экспертизе.

Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения:

Не требуется.

Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях:

Системы отопления выполнены с возможностью оперативного ручного перекрытия аварийных участков и ручного слива теплоносителя.

Пожарная безопасность в системах отопления и вентиляции обеспечивается следующими проектными решениями:

- здание оборудуется системами водяного отопления с параметрами теплоносителя 80–60°C;

- трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов с последующей заделкой зазоров негорючими материалами для обеспечения нормируемого предела огнестойкости ограждения;

- места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;

- приборы отопления в технических помещениях предусмотрены с гладкой поверхностью, допускающей легкую очистку;

- теплоизоляция предусмотрена из негорючих материалов.

- вентиляторы имеют степень защиты IP 54 и размещены в помещениях.

Схемой автоматизации предусмотрено автоматическое включение систем противодымной вентиляции от датчиков пожарной сигнализации.

Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха:

Отопление

Проектом предусматривается автоматизация технологического оборудования индивидуальных тепловых пунктов.

Средства автоматизации и контроля осуществляют:

- контроль температуры и давления местными термометрами и манометрами;

- погодное регулирование;

- автоматическую подпитку контуров отопления;

- тепловую и токовую защиту насосного оборудования;

- регулирование перепада давления в тепловой сети;

- автоматическое поддержание давления в контуре отопления;

- регулирование температуры воды в системе ГВС.

Противодымная вентиляция

Средства автоматизации и контроля обеспечивают:

- включение систем дымоудаления и подпора чистого воздуха при пожаре;
- открытие клапана дымоудаления на этаже пожара и клапанов подпора в шахты лифтов.
- отключение вентиляторов вытяжных систем от извещателей пожарной сигнализации.

Категория надежности электроснабжения средств автоматизации теплового пункта принимается первой. Все средства автоматизации подлежат заземлению путем присоединения их металлических нетоковедущих частей (корпусов) к общему защитному корпусу заземления.

Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения:

Не требуется.

Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения:

Не требуется.

Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости):

Не требуется.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый подраздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

- 1.Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.
2. Для тепловой сети в ППУ изоляции предусмотрена система ОДК в соответствии с п.11.9, 17.4 СП 124.13330.2012.
3. Предусмотрен выпуск воздуха в верхних точках теплосети согласно п.10.22 СП 124.13330.2012.
4. В нижних точках трубопроводов водяных тепловых сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства) п.10.18 СП 124.13330.2012.
5. Размещение сети производится с соблюдением нормативных расстояний между линиями застройки, проезжей части и смежными инженерными коммуникациями в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012.
6. Забор воздуха приточной противодымной вентиляции, расположенный на кровле предусмотрен на высоте более 1м от уровня снегового покрова п.7.3.3 СП 60.13330.2012.
7. Предусмотрен поквартирный учет тепла ст.13 ФЗ-261, п.6.1.3 СП 60.13330.20012.
8. Выполнен расчет противодымной вентиляции в соответствии с п.7.16, п.7.18 СП 7.13130.2013.

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Сети связи

Проект сетей связи многоквартирного жилого дома, выполнен на основании:

- технических условий от 08.07.2016 г. №0701/05/4748-16, выданных НФ ПАО «Ростелеком» на присоединение к сетям общего пользования (городской телефонной сети г. Новосибирска);
- технических условий от 08.07.2016 г. №0701/05/4747-16, выданных НФ ПАО «Ростелеком» на присоединение к радиотрансляционной сети г. Новосибирска;
- технических условий № Х-633 от 07.09.2016г., выданных ООО «Сибирская лифтовая компания» на диспетчеризацию пассажирских лифтов;
- технического задания на проектирование приложение №1 к договору №УАК15-06 от 01.06.2016г., утвержденного заказчиком.

В проектной документации на строительство предусмотрено устройство сетей:

- телефонизации и доступа к сети Интернет;
- радиофикации;
- приема эфирного телевизионного сигнала;
- диспетчеризация лифтов;
- замочно-переговорное устройство (домофон);
- система охранного телевидения;
- автоматизация дымоудаления.

Для организации телефонизации жилого дома запроектирована прокладка двух канальной телефонной канализации (труба хризотилцементная диаметром 100 мм) с установкой проектируемых железобетонных колодцев среднего типа ККС-3. Кабельная канализация прокладывается на глубине 0,7 м – в пешеходной зоне, а под проезжей частью на глубине 1,2 м.

Прокладка телефонного оптоволоконного кабеля выполняется в существующей и проектируемой телефонной канализации до узла ШПД в помещении АТС-266 выполняется силами ПАО «Ростелеком». Оптический распределительная шкаф (ОРШ) типа ШКОН-64 устанавливается в техническом коридоре 19 вне зоны эвакуации в цокольном этаже здания.

В соответствии с техническими условиями ПАО «Ростелеком» перед началом строительства предусматривается демонтаж;

- кабельной канализации от колодца №266-680 до ввода в дом по ул. Якушева, 29 (РК-061, РШ266024, кабель ТППЭпЗ 20х2х0,4);
- от ввода в дом по ул. Якушева, 29 до ввода в дом по ул. Якушева, 27 (кабель ТППЭпЗ 10х2х0,4).

Сети связи проектируемого объекта запроектированы в соответствии с ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного

оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

Сети связи внутренние

Телефонизация и доступ к сети Интернет

Телефонизацию в жилом доме предусматривает НФ ОАО «Ростелеком» по отдельному договору с заказчиком с инвестированием средств на проектирование и строительство телекоммуникационных сетей связи за счет средств филиала.

Шкаф 19” 15U (ОШ-GPON) для размещения оборудования широкополосного доступа и телефонии и шкаф 19” 12U (ОШ-Р) для оборудования радиотелефонии устанавливается в техническом коридоре 19 вне зоны эвакуации в цокольном этаже здания.

Абонентские сети телефонизации в квартирах предусматриваются индивидуально по заявкам владельцев квартир.

Проектируемый доступ к информационным ресурсам сети Интернет обеспечивает возможность, как удовлетворить минимальные требования, так и обеспечить высокоскоростной доступ в Интернет:

Минимальным необходимым уровнем является:

- оказание государственных услуг через официальный сайт, в том числе
- получение информации о работе органов власти;
- участие в обсуждении проектов законов и других важных документов;
- заказ медицинских услуг и услуг эксплуатационных организаций;
- получение информации медицинскими работниками о лекарственных средствах и особенностях их применения;
- контроль родителями посещаемости и успеваемости детей.

В соответствии с ТУ №0701/05/4748-16 от 08.07.2016г. выданных ПАО «Ростелеком» предоставление услуг широкополосного доступа и телефонии осуществляется по технологии GPON «волокно в квартиру». Внутридомовая оптическая сеть GPON строиться на базе оборудования фирмы «Связьстройдеталь».

Для организации широкополосного доступа и телефонии предусмотрена установка разветвителя оптического PO-1x64-SC/APC на кассете в корпусе оптического кросса ШКОС-М-96/APC в 19” шкафу (ОШ-GPON).

Установка распределительных этажных коробок ШКОН-ММА/2-1PLC 0,9-1/8SC/APC-9SC/APC-1SC предусматривается на каждом этаже в слаботочном отсеке совмещенного электрошкафа. Распределительная сеть от разветвителя оптического PO-1x64-SC/APC до этажных коробок ШКОН-ММА/2-1PLC 0,9-1/8SC/APC-9SC/APC-1SC выполняется оптическим кабелем ОК-НРС-нг(А)-12х1хG657.

Для абонентской телефонной сети предусмотрена трубная разводка (гофра труба в пол под заливку бетоном) от слаботочных ниш этажных щитков до коробок проходных в коридорах квартир. Между этажами предусмотрены

вертикальные закладные конструкции с учетом прокладки в здании кабелей различных провайдеров услуг Интернет.

Радиофикация

Радиофикация в жилом доме запроектирована с учётом требований ТУ от 08.07.2016 г. №0701/05/4747-16, выданных НФ ПАО «Ростелеком». Для приема радиопрограмм в диапазоне городского вещания, с безусловным доведением сигналов ГО и оповещения о ЧС предусмотрен вариант организации цифрового канала передачи данных по технологии FTTx (PON). Предусмотрено использование одного цифрового канала передачи данных (волокна) в волоконно-оптическом кабеле связи (ВОК), с пропускной способностью не менее 512Кб/с, от узла приема и распределения программ проводного радиовещания до центральной станции проводного вещания (ЦСПВ) на базе оборудования фирмы «Натекс». В здании предусмотрен телекоммуникационный 19” настенный шкаф, вандалозащищенный. В 19” телекоммуникационном шкафу FTTB предусмотрен преобразователь (конвертер) интерфейса Ethernet в радиоканал - IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V1 (3 программы, одна программа U=30В, 30Вт/100 абонентов), оптический сетевой абонентский терминал NTP-RG-1402G фирмы «Элтекс» в комплекте с блоком питания. Для обеспечения непрерывной работы оборудования радиовещания в шкаф ОШ-Р устанавливается источник бесперебойного питания фирмы «АРС». Распределительные сети радиофикации запроектированы от конвертора по вертикальному стояку проводом марки ПРППМнг(А)-HF-1x2x1,2 с установкой на нежилых этажах универсальных коробок типа УК-П, на жилых этажах – абонентских коробок типа «КРА-4М». Абонентские сети от «КРА-4М» до квартир запроектированы проводом марки ПТПЖ-2x1,2 с установкой в квартирах (кухне и смежной комнате) радиорозеток проводной сети радиофикации типа «РПВ-2».

Система коллективного приёма телевизионного сигнала

Согласно пункта №4 таблицы 1 СП 134.13330.2012 и постановления Правительства Новосибирской области от 22.08.2000 №364 «О мерах по реализации на территории НСО федеральной целевой программы «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009-2015 годы». Для приема телевизионных программ эфирного вещания на крыше жилого дома предусмотрена мачта с телевизионными антеннами марки: АТКГ(В)-2.1.2, 4.2, антенна АТКГ(В)-4.1.6-12.4, антенна ДМВ АТИГ(В) «Сигнал-Профи».

Проектом предусмотрена кабельная внутридомовая сеть для приема эфирных телевизионных программ диапазонов МВ (1-12 ТВК, 48,5-230МГц) и ДМВ (IV поддиапазонов ДМВ 21-35 ТВК, 470-590МГц, V поддиапазонов ДМВ 36-60 ТВК, 590-790МГц) с учетом перспективного перехода на цифровое вещание.

Для усиления принимаемых эфирных сигналов общесоюзного телевидения предусмотрена установка телевизионного многовходового усилителя марки «ЗА-813М». Усилитель установлен в слаботочном отсеке

совмещенного электрощита на верхнем этаже. Совмещенный электрощит предусматривается в разделе «ИОС-1» и запирается на ключ.

Магистральные распределительные сети телевидения запроектированы кабелем марки «RG-11». Абонентские сети телевидения запроектированы кабелем марки «SAT-703N». Вертикальная прокладка сетей телевидения предусматривается в выделенном канале в ПВХ трубе Ø50мм, с установкой ответвителей абонентских LA и делителей LV фирмы «Ланс» ТВ сети в слаботочном отсеке совмещенного электрошкафа на каждом этаже. Абонентская прокладка сетей телевидения предусмотрена от ниши связи до квартир в гофрированных трубах Ø25мм из самозатухающего ПВХ пластиката и в горизонтальных каналах в ПНД трубах Ø20мм в монолите (блок-секция 4). Диаметр труб выбран с учетом протяженности от щитка до квартиры и количества изгибов. В месте выхода труб в квартирах предусматривается установка распределительных коробок типа ДКС (100x100x50).

Для защиты стойки ТА от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода. Молниеотвод соединен шиной заземления, из круглой стали диаметром 8мм, к молниеприемной сетке на кровле жилого дома.

Уровни напряжения радиосигналов изображения в полосе частот распределения радиосигналов, 69-72 дБ (мкВ) на оконечном абонентском оборудовании приняты в соответствии с требованием пункта 5.1.3 ГОСТ Р 52023-2003 «Сети распределительные систем кабельного телевидения. Основные параметры. Технические требования. Методы измерений и испытаний.».

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов многоэтажного жилого дома и помещений общественного назначения выполнена на Диспетчерском комплексе «ОБЬ», производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск.

Диспетчерский комплекс «ОБЬ» предназначен для автоматизации процесса диспетчерского контроля лифтов.

Для обеспечения безопасности лифта, предназначенного для подключения к устройству диспетчерского контроля, диспетчерский комплекс позволяет обеспечить передачу информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- об открытии двери (крышки), закрывающего устройства, предназначенных для проведения эвакуации людей из кабины, а также проведения динамических испытаний на лифте без машинного помещения.

Диспетчеризация лифтов выводится на диспетчерский пункт ООО «Сибирская лифтовая компания» расположенный по адресу: г. Новосибирск, ул. м-он Закаменский, д.15. В качестве линии связи используется сеть Ethernet телекоммуникационной компании НФ ПАО «Ростелеком»

Диспетчеризация лифтов предусмотрена от моноблока (КЛШ-КСЛ Ethernet «ЛНГС.465213.026-10»), устанавливаемого в машинном помещении лифтов.

Моноблок «КЛШ-КСЛ Ethernet» (ЛНГС.465213.026-10) предназначен для осуществления цифровой и звуковой связи между удаленным узловым модулем и узловым модулем диспетчерского пункта с использованием интернет сетей на стыке протоколов ТСР/ІР. Лифтовые блоки (ЛБ) установлены в машинных помещениях каждого лифта и подключается к оборудованию лифта. ЛБ обеспечивает автоматический контроль блокировочных контактов дверей шахты и кабины. В доме монтируются 2 лифтовых блока (по одному для каждого лифта). ЛБ устанавливаются на боковой стенке станции управления (СУ) на высоте 1,5 м от пола машинного помещения. ЛБ запитываются со станции управления 220 В, 50 Гц. На боковой стенке СУ устанавливается также модуль грозозащиты (МГЗ), который подключается к болту заземления СУ. Датчик магнитоcontactный ИО-102-20А2М устанавливается с внутренней стороны машинного помещения на верхнем косяке двери на расстоянии 200 мм от линии раствора двери. Подключение между ЛБ запроектировано по проводной линии связи кабелем марки «КВПЭфтр-cat.5e 2x2x0,52». По линии связи передаются цифровые и звуковые сигналы, осуществляется резервное питание ЛБ при исчезновении питания на лифте постоянным напряжением 60В.

Замочно-переговорное устройство (домофон)

Для обеспечения двухсторонней связи «посетитель-житель», а также для дистанционного открывания электрофицированного замка на входной двери подъезда из любой квартиры, проектом предусмотрена в проектируемом жилом доме система домофонной связи компании «ELTIS». Сети домофона от поэтажного слаботочного шкафа до квартир выполнена проводом КСВВнг(А)-LS-2x2x0,5 и КСВВнг(А)-LS-1x2x0,5 в трубах ПВХ-25 совместно с сетями телефона.

Система охранного телевидения

Система охранного телевидения (СОТ) предназначена для предназначена для организации круглосуточного видеоконтроля и регистрации ситуации по периметру здания.

Проектом предусмотрена ІР система СО обеспечивающая решение следующих задач:

- круглосуточное наблюдение и мультиплексированную видеозапись изображения от всех видеокамер с регистрацией времени, даты и номера;
- программирование зон обнаружения детекторов движения на видеоизображениях для всех камер;
- запись, хранение и обработку видеосигнала с помощью цифровой системы видеозаписи;
- длительность архива не менее 7 суток;

- качество видеозаписи позволяет проводить идентификацию событий, транспорта и лиц;

- защиту от попыток изменить программу или режим работы системы.

Для обзора периметра и территории проектом предусмотрена установка камер типа LTV CNE-620 48 (2.8-12 мм), компании «LTV».

Для построения системы СОТ проектом предусмотрен 16-ти канальный видеорегистратор типа LTV-NVR-1633P, компании «LTV» с установкой двух HDD по 4 Тб каждый, для создания видеоархива.

Для подключения IP камер проектом предусмотрен коммутатор типа D-Link DGS-1210-28P/B1A/C1A с 24 портами 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE и 4 портами 1000Base-X SFP.

В системе СОТ для обеспечения работоспособности системы предусмотрена установка источников бесперебойного питания.

Автономная пожарная сигнализация.

В соответствии с СП 5.13130.2009 "Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические", помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями ИП 212-52 СИ.

Электрическое питание извещателя осуществляется от элемента питания «Крона» номинальным напряжением 9В.

Автоматизация

Автоматизация дымоудаления

Система автоматизации дымоудаления состоит из:

- шкафов управления установками дымоудаления, подпора – типа ШКП производства компании «Болид»,

- системы управления огнезадерживающим, противодымными клапанами, автоматически открываемых при поступлении пожарной тревоги на соответствующем этаже.

Локальные приборы автоматики производства «Болид», работающие по протоколу RS485, устанавливаются в технических помещениях и подключаются к

Система автоматизации позволяет контролировать и управлять:

- вентиляторами систем ДУ и ПД;

- клапанами систем ПДЕ, ПД и ДУ

Пожарная сигнализация предусматривается на базе технологического оборудования Интегрированной системы охраны ИСО «Орион» производства ЗАО НВП «Болид» г.Королев Московской области. Используемое оборудование сводит до минимума ложные срабатывания. Установка головного оборудования предусматривается в помещении 19 (электрощитовая) на отм. -3,600 жилого дома. Приборы приемно-контрольные и приборы управления, устанавливаемые в помещениях без персонала, ведущего круглосуточное дежурство, обеспечивают отдельную передачу извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и обеспечивают контроль каналов передачи извещений.

Приборы интегрированной системы безопасности объединены шиной магистрального промышленного интерфейса «RS-485». Длина линии связи RS-485 – до 3000 м. В качестве интерфейсной линии RS-485 предусматривается огнестойкий кабель КПСнг(А)-FRLS-2х2х0,5. Огнестойкий кабель сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

ПКУ «С2000М» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса «RS-485», отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе и обеспечивает передачу информации.

Проектное решение по системе автоматической пожарной сигнализации и СОУЭ выполнено в разделе МПБ том СП-01-16-1-ПБ.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

1. Текстовая часть проектного решения дополнена необходимой информацией до полного объема в соответствии с требованием п.20 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

2. Графическая часть проектного решения дополнена необходимой информацией до полного объема в соответствии с требованием п.20 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

3. Представленные технические условия на диспетчеризацию лифтов, № Х-633 от 07.09.2016г., выданных ООО «Сибирская лифтовая компания».

4. На структурной схеме сети телевидения указаны уровни напряжения радиосигналов изображения в полосе частот распределения радиосигналов, дБ (мкВ) в соответствии с требованием п.5.1.3 ГОСТ Р 52023-2003 «Сети распределительные систем кабельного телевидения. Основные параметры. Технические требования. Методы измерений и испытаний.» на окончном абонентском оборудовании.

5. Представлена принципиальная схема проектного решения охранного телевидения в соответствии с требованием п.20р подраздела 5 «Положения «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

6. В проектном решении предусмотрена система для передачи информации о состоянии подъемного оборудования в диспетчерский пункт с постоянным дежурным персоналом, что не соответствует Приложения 1, ТР ТС 011/2011. Технический регламент Таможенного союза "Безопасность лифтов".

7. Представлено уточнение проектное решение по системе автоматической пожарной сигнализации и СОУЭ выполнено в разделе МПБ том СП-01-16-1-ПБ в томе СП-01-16-1-ИОС5.2 рассматривается только автоматизация дымоудаления.

В полученных ответах и откорректированных материалах замечания устранены, даны необходимые разъяснения и внесены соответствующие изменения.

Подраздел 5.7 «Технологические решения»

Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристику принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции - для объектов производственного назначения

Объект является объектом непромышленного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд - для объектов производственного назначения

Объект является объектом непромышленного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Описание источников поступления сырья и материалов - для объектов производственного назначения

Объект является объектом непромышленного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции - для объектов производственного назначения

Объект является объектом непромышленного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Обоснование показателей и характеристик (на основе сравнительного анализа) принятых технологических процессов и оборудования - для объектов производственного назначения

Объект является объектом непромышленного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов

Объект является объектом непромышленного назначения, в связи с чем не предусмотрено устройство грузоподъемного и транспортного оборудования для офисных помещений.

Для перемещения по вертикали (между этажами жилой части здания) на объекте предусмотрено устройство вертикального транспорта — пассажирских лифтов. Лифты предусмотрены фирмы “OTIS” (или аналог), грузоподъемностью 1600 кг.

Лифты соединяют все надземные этажи. За основной посадочный этаж принят этаж — в уровне дворового пространства.

Лифты расположены в объеме лестничных клеток. Шахты лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150. Лифтовые холлы имеют ширину 2,80 м.

Все шахты лифтов в соответствии с требованиями п. 5.5.6.6 ГОСТ Р 53780-2010 оборудуются стационарным электрическим освещением, обеспечивающим при проведении работ по техническому обслуживанию освещенность не менее 50 лк в 1 м над крышей кабины и полом приямка даже при всех закрытых дверях шахт.

Для обеспечения безопасности лифтов, подключаемых к системе диспетчерского контроля, предусматривается возможность снятия сигналов с целью передачи от лифта к устройству диспетчерского контроля за его работой:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты (лифта);
- об открытии двери (крышки) устройства управления лифтом (контроллера).

Помещение диспетчерской, осуществляющей контроль за лифтовым оборудованием, размещено в составе технических служебных помещений II этапа строительства.

Для безопасной эксплуатации лифтов предусмотрены следующие мероприятия:

- шахта лифта имеет сплошное ограждение на всю высоту, входные проемы оборудованы дверями;
- кабина лифта оснащена ловителями, которые при включении обеспечивают ее остановку и удерживают при движении вниз с грузом номинальной грузоподъемности;
- при остановке кабины лифта между этажами открытие дверей возможно только лицом, обслуживающим данный лифт.

Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах, - для объектов производственного назначения

Объект является объектом непромышленного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств (при необходимости) - для объектов производственного назначения

Объект является объектом непромышленного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам

производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности - для объектов производственного назначения

Объект является объектом непроизводственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий)

Для общественных помещений, предназначенных для продажи заинтересованным лицам, организациям любой формы собственности проектом предусматривается осуществление мероприятий направленных на выполнение системы ГОСТов по безопасности труда:

При заключении договоров на поставку оборудования и мебели должны быть получены необходимые сертификаты соответствия и санитарно-эпидемиологические заключения.

Устройство заземления всех нетоковедущих частей оборудования.

Сопротивление устройств заземления обеспечения не >4 Ом в любое время года.

Изоляция электрооборудования и электрических сетей принята в соответствии с их номинальным напряжением.

Медицинское обслуживание работающих осуществляется по договору в ближайшем медицинском учреждении.

В зданиях поддерживаются оптимальные параметры микроклимата, исключая воздействие вредных факторов: температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха. Параметры микроклимата поддерживаются с помощью механической вентиляции.

Уровень шума не превышает 50 дБ. Источники шума – холодильные агрегаты, вентсистемы и шахты лифтов снабжаются устройствами шумоглушения.

Для хранения уборочного инвентаря и дезсредств проектом предусматриваются специальные помещения, оборудованные подводом воды и канализации для забора воды в целях хозяйственных нужд (комнаты уборочного инвентаря).

Удаление мусора осуществляется собственными силами арендаторов наружу непосредственно до мусорных контейнеров.

Вывоз мусора осуществляется ежедневно и централизованно. Условия и сроки хранения отходов на территории должны соответствовать санитарным нормам и правилам содержания территории населенных мест (вывоз отходов предусматривается машинами Спецавтотранса по договору не реже одного раза в сутки). Подъезд машины Спецавтотранса осуществляется со стороны улицы Якушева.

Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе, - для объектов производственного назначения

Объект является объектом непроизводственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям) - для объектов производственного назначения

Объект является объектом непроизводственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Целью реализации намечаемой хозяйственной деятельности является строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями общественного назначения предназначенного для комфортного и безопасного проживания людей.

Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов вредных и сбросов вредных веществ в окружающую среду разработан в разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

При эксплуатации строящегося объекта возможны следующие воздействия на окружающую среду:

– на атмосферный воздух: загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате работы двигателей автомобилей.

– на водный бассейн: загрязнение грунтовых вод может происходить за счет аварийных утечек из линий коммуникаций.

– на почву и растительность: против водной и ветровой эрозии почвы предусмотрено: асфальтобетонное покрытие проездов, плиточное покрытие тротуаров, засев газонов травами; обеспечен организованный водоотвод.

Видом воздействия объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ от припаркованных автомобилей.

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются в результате работы двигателей автомобилей. Максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами на границе жилой зоны не превышают предельно-допустимые концентрации.

Проектом принято централизованное обеспечение по водоснабжению и канализованию, в соответствии с ТУ МУП «Горводоканал» г. Новосибирска, предусмотрен учет использования воды на объекте.

Сброс сточных вод от здания предусмотрен в существующую внутриквартальную сеть канализации диаметром 300 мм.

Сброс ливневых и талых стоков с кровли проектируемых зданий и с территории организован закрытым способом.

Проект предусматривает комплексное благоустройство территории: посадку группового кустарника, засев газонов смесью газонных трав и цветов.

Основными причинами возникновения аварийной ситуации на рассматриваемой площадке строительства является нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается применением комплекса объемно-планировочных, конструктивных и инженерных решений, направленных на предотвращение распространения пожара и обеспечения противопожарной защиты, и обеспечивают соблюдение норм эвакуации людей.

Отходами от деятельности строящегося объекта являются:

- ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак;
- отходы потребления на производстве, подобные коммунальным (смет с территории);
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные).

Вывоз отходов будет осуществляться по договорам с лицензированными организациями.

Накопление мусора и отходов помещений жилого дома происходит в контейнерах, установленных на специальных участках для временного хранения мусора, расположенных на дворовой территории. С целью создания условий для раздельного сбора мусора устанавливаются контейнеры для раздельного сбора мусора. Система сбора отходов включает в себя комплекс контейнеров (на колесах) объемом 1,2 м³. Контейнеры устанавливаются устойчивые к ультрафиолетовым лучам, химическим и биологическим влияниям, морозостойкие, с высокой стабильностью, достаточной вместимостью, передвижные. Для проезда мусороуборочной машины используется проезд по планировочному уровню земли.

Отходы по мере накопления будут вывозиться на обезвреживание или захоронение на лицензированные предприятия. Твердые бытовые отходы, смет с территории, отходы от жилищ и от уборки помещений общественного назначения собираются в контейнеры с последующим вывозом на полигон ТБО. Отходы собираются в мусорные контейнеры и по мере накопления, вывозятся на городскую свалку.

Технологические процессы, происходящие на проектируемом объекте, отрицательно не сказываются на состоянии недр. Проектируемый объект намечаемой хозяйственной деятельности не нарушает среду обитания жителей прилегающего района.

Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов - для объектов производственного назначения

Объект является объектом не производственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов

Настоящим проектом предусматривается застройка жилого квартала переменной этажности, расположенного по ул. Якушева — ул. Сакко и Ванцетти, ул. Декабристов, в Октябрьском районе г. Новосибирска.

Земельный участок ограничен с севера ул. Декабристов, с юга ул. Якушева и с запада прилегающей территорией, с восточной стороны ул. Сакко и Ванцетти. Земельный участок расположен в пешеходной доступности от станций метро «Октябрьская» и «Речной вокзал».

Цель данного проекта – формирование комфортной, доступной среды проживания и создание компактного, безопасного, экологического пешеходного квартала.

Подъезд пожарной машины предусмотрен с восточной стороны по ул. Сакко и Ванцетти, с южной стороны по ул. Якушева. С западной стороны здания подъезд пожарной машины предусмотрен с заездом на дворовую территорию. Въезд на дворовую территорию организован со стороны ул. Якушева с устройством разворотной площадки.

Лифты жилой части дома соединяют жилые этажи и уровень дворовой территории.

В уровне нулевого этажа расположены помещения общественного назначения, предусмотрен входы и эвакуационный выходы, изолированные от входов и выходов жилой части. Вход в помещения общественного назначения предусмотрен через остекленные тамбуры.

Помещения общественного назначения предназначены для продажи заинтересованным лицам, организациям любой формы собственности на протяжении всего процесса строительства. Окончательные планировочные и технологические решения утверждаются после продажи данных помещений. Оборудование и мощность помещений общественного назначения уточняются собственниками данных помещений. Внутренняя отделка помещений также выполняется их собственниками. При необходимости выполняется отдельный проект.

На этажах размещены следующие основные помещения и (или) их группы:

Этаж на отметке -3,600):

- технические помещения (узлы ввода, ИТП, насосные, электрощитовая) с обособленными выходами наружу;
- входы-выходы в жилую часть здания с местами общего пользования;
- входные группы (в составе их — тамбуры, коридор, лестнично-лифтовой узел) входы-выходы в общественные помещения.

Этаж первый (отметка 0,000) и выше:

- жилые этажи.

На шестнадцатом этаже в осях 1-11 / Г-Ж размещены двух уровневые квартиры повышенной этажности - пентхаусы с выходом на индивидуальные террасы.

Под нулевым этажом в пределах коридора организовано пространство для прокладки инженерных коммуникаций.

Состав и площади основных групп помещений рассчитаны в соответствии с заданием на проектирование и действующими нормативными требованиями.

Принятые объемно-пространственные и планировочные решения соответствуют заданию на проектирование и действующим строительным нормам.

Входы в жилую часть предусматриваются в уровне нулевого этажа (со стороны дворовой территории).

На этажах, начиная с первого, расположены квартиры. Квартиры имеют выходы в межквартирный коридор шириной 1,64 м.

Во всех квартирах предусмотрены лоджии, за исключением квартир в осях 1-11 / А-В с Первого по Пятый (типовой) этаж.

В межквартирном коридоре на каждом этаже размещены необходимые ниши для прокладки инженерных коммуникаций.

Для эвакуации людей со всех этажей здания предусмотрена

Организация движения пешеходов и транспорта

Входы в жилую часть предусматриваются:

- на уровне нулевого этажа, с дворовой территории.

Подъезд пожарной машины предусмотрен с восточной стороны по ул. Сакко и Ванцетти, с южной стороны по ул. Якушева. С западной стороны здания подъезд пожарной машины предусмотрен с заездом на дворовую территорию. Въезд на дворовую территорию организован со стороны ул. Якушева с устройством разворотной площадки.

Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, - для объектов производственного назначения

При нормальном режиме эксплуатации жилого комплекса исключен несанкционированный доступ со стороны эвакуационных выходов на улицу в эвакуационные лестничные клетки надземной и подземной частей объекта.

Доступ в жилую часть дома должен быть ограничен с помощью установок кодовых замков, оснащен домофонами.

Система видеонаблюдения, направленная на контроль въезда и выезда на территорию жилого дома, а также предназначена для слежения за проявлением противоправных действий.

Технические помещения находятся в закрытых помещениях с ограниченным доступом.

Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в

которых согласно заданию на проектирование предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима

Основой обеспечения антитеррористической защищенности зданий и сооружений являются:

- надлежащая инженерно-техническая укрепленность объекта и прилегающей территории в сочетании с оборудованием объекта локальной системой безопасности в составе средств экстренной связи, охранного телевидения и технических средств передачи информации для подключения к локальным центрам мониторинга Системы обеспечения безопасности;
- система нормативно-правового сопровождения обеспечения антитеррористической защищенности;
- подготовленный персонал службы эксплуатации объекта;
- комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение антитеррористической защищенности.

При проектировании учтено разделение пешеходных и транспортных потоков.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Площадка проектируемого строительства расположена по ул. Якушева – ул. Сакко и Ванцетти – ул. Декабристов, в Октябрьском районе г. Новосибирска.

Земельный участок ограничен с севера ул. Декабристов, с юга ул. Якушева и с запада прилегающей территорией, с восточной стороны ул. Сакко и Ванцетти.

Город Новосибирск является крупнейшим транспортным узлом Сибири.

К объекту примыкают автомобильные дороги с твёрдым покрытием.

Проектом предусматривается организационно-технологическая схема строительства подготовительного и основного периодов.

Подготовительный период:

- обеспечение производства работ временной мобильной связью;
- снос деревьев/зелёных насаждений, снос которых предусмотрен проектной документацией, до начала производства работ получить все разрешительные документы;
- демонтаж (снос) зданий и сооружений, демонтаж (снос) которых предусмотрен проектной документацией;
- планировку территории, с организацией стока поверхностных вод;
- геодезическую привязку проектируемых зданий и сооружений;

- ограждение строительной площадки;
- установку информационных щитов с названием объекта и строительной организации, ведущей данные работы, планы пожарной защиты с нанесёнными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи, а также схемы движения автотранспорта по территории;

- устройство временных автомобильных дорог;
- устройство мойки автомобильных колёс;
- прокладку сетей водо- и электроснабжения от точки подключения до строительной площадки с устройством точек подключения временных сетей;

- прокладка временных сетей освещения строительной площадки;
- устройство временного здания с помещениями санитарно-бытового и административного назначения;
- устройство временной закрытой площадки складирования;
- установка противопожарных щитов;
- подключение временных зданий и сооружений к сетям.

Основной период:

- разработка грунта;
- устройство подготовок;
- устройство конструкций фундаментов;
- устройство отверстий под коммуникации и монтаж защитных футляров;

- устройство гидроизоляции;
- засыпка пазух;
- поэтажное возведение надземной части здания:
- устройство стен и перегородок,
- устройство перекрытий/покрытия,
- устройство лестничных маршей и площадок;
- устройство конструкций крыши;
- начало отделочных работ;
- прокладка внутренних сетей и установка оборудования;
- монтаж оконных и дверных блоков;
- монтаж устройств молниезащиты и заземления;
- завершение отделочных работ.

В период выполнения работ по внутренней отделке, монтажу внутренних сетей и оборудования здания предусматривается выполнить:

- прокладку наружных инженерных коммуникаций;
- строительство открытой стоянки для автомобилей;
- благоустройство и озеленение территории.

Продолжительность строительства составит 14 мес., в том числе 2 мес. – подготовительный период.

Принятые в проекте технологическая последовательность и методы производства работ обеспечивают безопасность труда рабочих, противопожарную безопасность на объекте, сохранение окружающей среды на период возведения объекта, а также качество строительной продукции.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду.

В разделе произведена оценка негативного воздействия объекта на состояние окружающей среды, включая атмосферный воздух, водный бассейн, земельные ресурсы.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на снижение вредного влияния на окружающую среду проектируемого объекта, как в процессе строительства, так и при его эксплуатации.

Основным физическим фактором, воздействующим на окружающую среду при строительстве объекта, является шум от дорожной и строительной техники, грузового и легкового автотранспорт, в период эксплуатации - ДВС автомобилей автостоянки.

Для оценки шумового воздействия строящегося объекта на окружающую среду акустические расчёты в период строительства и в период эксплуатации выполнены с использованием методических документов. Ожидаемые уровни звукового давления по результатам расчёта на границе жилой зоны находятся в пределах нормативных показателей, как для дневного, так и для ночного времени.

Определены источники шума в период проведения строительных работ и эксплуатации объекта. Источники с постоянным уровнем звукового воздействия более 90 Дб и импульсные источники шума более 120 Дб отсутствуют.

Работы по строительству проводятся только в дневное время.

Химическое и шумовое воздействие на атмосферный воздух в период строительства носит кратковременный, эпизодический характер.

Воздействие отходов, образующихся в процессе подготовки территории к строительству, на окружающую среду будет минимальным.

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного 17-ти этажного дома со встроенными помещениями

общественного назначения, трансформаторная подстанция, I этап строительства.

Земельный участок ограничен с севера ул. Декабристов, с юга ул. Якушева и с запада прилегающей территорией, с восточной стороны ул. Сакко и Ванцетти. В соответствии со статьей 25 «Правил землепользования и застройки города Новосибирска», многоквартирный жилой дом располагается в зоне делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1). Вид разрешенного использования - многоквартирные жилые дома со встроенными или встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, автостоянками.

Рельеф участка частично нарушен.

Жилой дом имеет прямоугольную форму, общее количество квартир – 96, общее количество жителей – 214 человек.

В уровне нулевого этажа расположены помещения общественного назначения.

На территории проектируемого объекта предусмотрены 10 открытых парковок автомобилей для индивидуального транспорта жильцов (на 10, 10, 7, 7, 10, 8, 5 машино/мест), гостевые 2 (3 и 10 машино/мест) и стоянка для автомобилей надземная открытого типа на 20 м/мест.

Инженерное обеспечение проектируемых объектов предусмотрено от существующих сетей в соответствии с техническими условиями.

Электроснабжение проектируемых объектов предусмотрено от собственной трансформаторной подстанции ТП

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.

В проекте принято централизованное обеспечение по водоснабжению и канализованию в соответствии с ТУ МУП «Горводоканал» г.Новосибирска. Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжение проектируемого объекта, расположенного является существующий водовод диаметром 150 мм по ул. Сакко и Ванцетти.

Сток ливневых и талых вод решен закрытым способом в ливневую канализацию по ул. Якушева, согласно ТУ ДТиБДК Мэрии г. Новосибирска от 25.08.2016г. № 24/01-17/07710-ТУ-223.

Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.

Основными источниками выбросов в период строительства являются: работа транспортной строительной техники, сварочные работы, покрасочные работы. Все источники выбросов являются неорганизованными. Источниками выделения являются двигатели дорожной и строительной техники на стройплощадке, двигатели грузовых автомашин при движении по территории стройплощадки при подвозе необходимой техники и строительных

материалов, сварочные аппараты. В период эксплуатации объекта функционируют 10 неорганизованных источников выбросов, источниками выделения загрязняющих веществ являются двигатели легковых автомобилей, размещаемых на открытых парковках: для индивидуального транспорта жильцов (на 10, 10, 7, 7, 10, 8, 5 машино/мест), гостевые (на 3 и 10 машино/мест) и стоянка для автомобилей надземная открытого типа на 20 м/мест.

В проектной документации представлены качественные и количественные характеристики выбросов. Уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха приняты по данным ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнены расчёты максимально-разовых и валовых выбросов, расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием действующих методических документов программные комплексы УПРЗА «ЭРА», v2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс». Расчёт выполнен для наиболее неблагоприятных метеорологических условий. Анализ результатов расчётов по всем произведённым вариантам показал, что превышений ПДК по всем загрязняющим веществам, выделяющимся в процессе строительства и в процессе эксплуатации проектируемого объекта, не отмечено.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.

Инженерные коммуникации проектируемого объекта предусмотрены от существующих сетей. Водоотведение запроектировано во внутритриплощадочные сети бытовой канализации.

Расчётный объём дождевых стоков 3,44 л/с. Поверхностный сток с селитебной территории не содержит специфических загрязнений, очистка стока не требуется.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства и в период эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязнённых земельных участков и почвенного покрова.

В процессе строительства возможно механическое нарушение поверхностных почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ, связанных с разработкой траншей. Эти нарушения носят временный характер, особенно сильные нарушения, происходят при снятии почвенного покрова для разработки траншей под инженерные коммуникации проектируемого объекта.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

Определено количество отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, произведена их классификация, а также представлены мероприятия по охране окружающей среды по сбору, транспортировке и размещению отходов производства и потребления в период строительства и в период эксплуатации, находящихся на строительной площадке.

В период строительства жидкие фракции, выкачиваемые из выгребных ям, удаляются специализированным транспортом на городские очистные сооружения.

Временное хранение строительных отходов производится в контейнерах, которые установлены на специально обустроенных (бетонное покрытие) для этих целей открытых площадках складирования. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов. Бытовой мусор следует регулярно удалять с территории строительной площадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм. Мусор вывозят силами специализированной организации на полигон бытовых отходов, включенный в ГРОРО. Кратность вывоза ТБО в период строительства (в холодное время года (при температуре -5° и ниже) 1 раз в 3 дня, в теплое время (при плюсовой температуре свыше $+5^{\circ}$) ежедневный вывоз.

В период эксплуатации удаление мусора осуществляется собственными силами и жильцов и арендаторов общественных помещений наружу непосредственно до мусорных контейнеров. Удаление твёрдых бытовых отходов в период эксплуатации, производится ежедневно в соответствии с требованиями действующих санитарных норм. Удаление негабаритных отходов из домовладений производится не реже одного раза в неделю.

Мусор вывозят силами специализированной организации на полигон бытовых отходов, включенный в ГРОРО. Вывоз ТБО в период эксплуатации (в холодное время года, при температуре -5° и ниже, 1 раз в 3 дня, в теплое время, при плюсовой температуре свыше $+5^{\circ}$, ежедневный вывоз.

Отходы 1 класса опасности хранятся в закрытом помещении, в герметичной таре. В случае механического повреждения люминесцентных ртутьсодержащие лампы осколки собираются щеткой в металлический контейнер, заполненный праствором марганцовокислого калия. Место, где разбита колба обрабатывают раствором марганцовокислого калия.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов.

Растительность в районе размещения объекта не является уникальной для района строительства. На рассматриваемой территории отсутствуют

памятники природы, естественные экосистемы, включающие в себя дикие виды флоры и фауны, занесенные в Красную книгу России. Ущерб и ухудшений условий растительного и животного мира при реализации проекта не предвидится.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации воздействия в процессе строительства объекта, комплекс мероприятий по благоустройству и озеленению территории после окончания строительных работ.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости).

Непосредственно на участке изысканий поверхностных водных объектов не выявлено. Участок не попадает в границы зоны санитарной охраны источников водопользования. Водные объекты на территории отсутствуют (ближайший водный объект река Обь расположена на расстоянии - 660 м).

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Проектом предусмотрена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы в период строительства, в период эксплуатации объекта.

Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Выполнен расчёт затрат компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду.

Графическая часть

Графическая часть разработана с учётом всех требования Положения.

По санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 /новая редакция/ санитарный разрыв от открытых автостоянок вместимостью 10 и менее машино-мест должен составлять 10 метров, от 11-50 машино-мест должен составлять 15 метров от фасадов жилых домов и торцов с окнами. В проектной документации данное условие выполняется. Ближайшая к дому стоянка расположена на расстоянии 15,89 м.

При выполнении всех предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий воздействие объекта на окружающую среду в период строительства и в период эксплуатации объекта с учётом выполнения

предусмотренных проектом мероприятий является допустимым, реализация проекта возможна.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Идентификационные признаки здания:

Жилой дом

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, с помещениями – Ф4.3;

Категория взрывопожарной и пожарной опасности здания - не категоризируется;

ДГУ

Степень огнестойкости – IV;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1

Категория взрывопожарной и пожарной опасности здания – В.

Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства;

В проектной документации предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, в соответствии с положениями технического регламента о требованиях пожарной безопасности, утверждённого Ф3 № 123 от 22.07.2008 и раздела 9, п.26, Постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 №87.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства;

При размещении жилого дома и ДГУ запроектированы противопожарные разрывы, предусмотрена возможность подъезда и проезда пожарной техники, доступ пожарных с автолестниц в любое помещение или квартиру в соответствии с требованиями раздела 4 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». В зоне между проектируемым жилыми домами и проездами для пожарной техники устройство каких-либо сооружений, ограждений, площадок для парковки, рядовой посадки деревьев и воздушных линий электропередач

не предусмотрено. Для запроектированного жилого дома предусматривается проезд с двух продольных сторон здания, ширина проезда для пожарной техники не менее 6 м в соответствии требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Расстояние от края проездов до стен здания 8-10 м. Время прибытия пожарного автомобиля не более 10 мин в соответствии требованиями ст.76 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ (ред. От 10.07.2012) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

В соответствии с требованиями п. 8.1 и 8.3[СП 4.13130.2013], к объекту защиты предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с одной продольной стороны по оси «А».

Заезд на территорию жилой застройки осуществляется с ул. Якушева и Сакко и Ванцетти.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду (п.8.6. [СП 4.13130.2013]).

В соответствии сп. 8.13[СП 4.13130.2013] со стороны оси «1» запроектирована разворотная площадка 15х15м.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с в соответствии с требованиями табл.2, СП 8.13130.2009. Давление в точке подключения составляет не менее 10 м. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующих пожарных гидрантов, расположенных в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» Изменение № 1, утв. Приказом МЧС России от 09.12.2010 № 640;

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Здания жилого дома запроектировано II степени огнестойкости в соответствии с требованиями по табл.21 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ (ред. От 10.07.2012) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Высота проектируемых жилого дома не более 50 м, определена в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Класс конструктивной пожарной опасности С0. Площадь пожарного отсека выполнена в соответствии с требованиями табл.6.8. СП 2.13130.2012. Класс функциональной пожарной опасности жилой части здания – Ф1.3, помещения технического назначения класса функциональной пожарной опасности (Ф5.1), встроенных помещений общественного назначения - Ф 4.3. Здание жилого дома запроектировано монолитным. Междуэтажные перекрытия – железобетонные. Лестничные марши сборные железобетонные. Стены лестничных клеток – кирпичные. Предел огнестойкости железобетонных конструкций

обеспечивается защитным слоем бетона до арматуры, в соответствии с требованиями ст.87, ФЗ № 123 от 22.07.2008. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

Конструкция блок-контейнера ДГУ состоит из несущего металлического каркаса, цельнометаллические сварных стен с негорючим утеплителем. Степень огнестойкости IV, класс конструктивной пожарной опасности С0, категории В. Площадь пожарного отсека соответствует СП 2.13130.2012.

Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара;

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий. Эвакуация предусмотрено по лестничной клетке типа Н2, имеющей выход непосредственно наружу. В соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 предусмотрен лифт для транспортировки пожарных подразделений соответствующий требованиям ГОСТ Р 53296. Конструктивное исполнение лестничной клетки выполнено в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 и СП 2.13130.2013. Эвакуация людей в лестничную клетку предусмотрена из межквартирного коридора. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до входа в лестничную клетку (лифтовый холл) составляет не более 25 м, что соответствует требованиям СП 1.13130.2009 с учетом наличия системы дымоудаления. Предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения до ближайшего эвакуационного выхода, измеряемое по оси эвакуационного пути в соответствии с требованиями подп. 12 ст.89 №123-ФЗ. Помещения общественного назначения, расположенные на нулевом этаже, обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу, что соответствует требованиям п.5.4.17 СП 1.13130.2009.

Ширина дверей выходов в лестничные клетки и маршей лестниц 1,2 м, высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 2 м, что может обеспечить беспрепятственную транспортировку человека, лежащего на носилках. В лестничных клетках не размещаются трубопроводы с горючими газами и жидкостями, а также не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей. Уклон лестниц на путях эвакуации предусмотрен не более 1:2; ширина проступи — не менее 25 см, высота ступени — не более 22 см. Лестничные клетки спроектированы с естественным освещением через проемы в наружных стенах площадью 1,2 м², что соответствует требованиям п.4.4.7. СП 1.13130.2009.

Высота эвакуационных выходов в свету запроектирована не менее 1,9м., ширина выходов на лестничные клетки в свету – не менее 0,8м., что не

противоречит требованиям п.4.2.5 [СП 1.13130.2009]. Ширина лестничного марша составляет 1,05м.

Ширина маршей лестничной клетки принята не менее 1,05м (п.5.4.19 [СП 1.13130.2009]), ширина лестничных площадок принята не менее ширины лестничных маршей (п.4.4.3 [СП 1.13130.2009]). Уклон лестничных маршей запроектирован не более 1:1,75 (п.5.4.19 [СП 1.13130.2009]). Лестничные марши имеют ограждения с поручнями.

Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусматривается в соответствии с требованиями ст.134, ФЗ № 123 от 22.07.2008 и СП1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утв. Приказом МЧС России от 09.12.2010 № 639.

Встроенные офисные помещения, расположенные на нулевом этаже, обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу что соответствует требованиям п. 5.4.17 СП 1.13130.2009. Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений (кроме уборных, умывальных, курительных и других обслуживающих помещений без постоянного пребывания людей) до выхода наружу выполнено в соответствии с требованиями п.8.3.3 СП 1.13130.2009.

Из блок-контейнера ДГУ предусмотрен 1 эвакуационный выход через дверь шириной 0,9 м, что соответствует требованиям СП 1.13130.2009

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара;

Предусматриваются мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями положений технического регламента № 123 от 22.07.2008. В жилом доме проектом предусмотрены по одному выходу на кровлю из лестничных клеток в соответствии с п.п.2 ст.90 ФЗ №123. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров.

Согласно ГОСТ Р 53254-2009; СП 54.13330.2011 п. 8.3, по периметру кровли выполняется ограждение, высотой не менее 1,2 м, с учетом парапета. В местах перепада высот кровли более 1,0 м, предусматривается металлическая пожарная лестница типа П1-1, по ГОСТ Р 53254-2009 в конструктивном исполнении, обеспечивающем возможность передвижения пожарных в боевой одежде и с дополнительным снаряжением. Ширина лестниц - 0,6 м, расстояние между ступенями – 0,3 м. Согласно СП 4.13130.2013 п. 7.8, в технических подполье высота прохода принята не менее 1,8 м, ширина проходов не менее 1,2 м. На отдельных участках протяженностью не более 2 м допускается уменьшение высоты прохода до 1,2 м, ширины – до 0,9 м.

Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;

Размещаемые в общественных и жилых зданиях помещения производственного, складского и технического назначения (мастерские, лаборатории, кладовые и технические помещения, автостоянки, котельные и т.п.) подлежат категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с СП 12.13130

Электрощитовая – В4;

Кладовая уборочного инвентаря – В4;

Насосная, ИТП – В3;

ДГУ – В1.

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией;

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009:

1) Наряду с АУПС помещения квартир и общежитий следует оборудовать автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями;

2) Пожарные извещатели АУПС устанавливаются в прихожих квартир и используются для открывание клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления;

3) Встроенные помещения общественного назначения подлежат оборудованию АУПС;

4) ДГУ оборудуется системой АУПТ и АУПС.

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты);

Согласно табл.1 и п.4.1.6 СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод» внутреннее пожаротушение проектируемого здания предусматривается: 3 струи по 2,6 (утверждаю) л/сек.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с диаметром срыска 16 мм.

Пожарные краны расположены в коридорах, как наиболее доступных местах, их расположение не мешает эвакуации людей.

При проектировании АУПС предусматривается согласно СП 5.13130.2009:

- установка дымовых пожарных извещателей в помещении дежурного персонала, во внеквартирных коридорах

- тепловые пожарные извещатели, устанавливаемые в прихожих квартир, должны иметь температуру срабатывания не более 54°.

- оборудование автономными пожарными извещателями жилых помещений квартир.

В жилом доме предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа.

В комплектацию ДУГ входит система порошкового АУПТ и охранно-пожарная сигнализация. В соответствии с СП 3.13130.2009 предусмотрено СОУЭ 1 типа.

Сигнал о срабатывании передается в помещение с дежурным персоналом в жилом доме. Передача осуществляется по GSM каналу.

Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии);

В качестве приемно-контрольного оборудования выбраны приборы «Сигнал-20П SMD», пульт «С2000-М». Для индикации состояния систем противопожарной защиты применены блоки индикации С2000-БИ. Для управления инженерными системами здания при пожаре устанавливаются сигнально-пусковые блоки С2000-СП1. В качестве приборов управления противопожарными клапанами и клапанами дымоудаления применены контрольно-пусковые блоки С2000-КПБ подключаемые к общей интерфейсной линии.

Приборы приемно-контрольные «Сигнал-20П SMD» устанавливаются на каждом этаже жилого дома (со 2 по 27этаж), по одному на этаж. Данные приборы контролируют шлейфы с пожарными извещателями, и в случае возникновения пожара выдают команду на включение системы оповещения, по средствам реле контролируемого на обрыв и короткое замыкание. К прибору «Сигнал-20П SMD» установленному на первом этаже подключаются извещатели установленные в электрощитовой и помещениях ТСЖ. Так же на этот прибор подключается сигнал ПЦН с приборов «ВЭРС-ПК4» установленных в общественных помещениях на первом этаже. Общественные помещения первого этажа контролируются пожарными приборами «ВЭРС-ПК4» со включенными в их сигнальные шлейфы дымовыми и ручными пожарными извещателями.

Для автоматизации работы установок противопожарного водопровода в помещении насосной устанавливается приемно-контрольный прибор «Сигнал-20П SMD», в металлический шкаф. Для автоматизации дымоудаления и инженерных систем на 27 этаже устанавливается прибор «Сигнал-20П SMD» и сигнально пусковой блок «С2000-СП1». Блоки индикации «С2000-БИ» предназначены для отображения состояния контролируемых пожарных зон, положения этажных клапанов дымоудаления, работы вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, режимов работы насосной установки внутреннего противопожарного водопровода, расположены на первом этаже в помещении консьержа. Пульт контроля и управления «С2000-М» осуществляет контроль состояния и сбор информации

с приборов системы пожарной сигнализации, объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой по интерфейсной линии RS-485. Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях применены пожарные извещатели (ПИ):

- В прихожих квартир устанавливаются не менее трех тепловых пожарных извещателей типа ИП 103-5/2-А0 (н.з), с температурой срабатывания не более 54 °С;
- Извещатели пожарные дымовые – ИП-212-45 – устанавливаемые на перекрытия (потолки) в коридорах общего пользования жилой части и помещениях общественного назначения, помещении консьержа.
- Пожарными извещателями не оборудуются помещения с мокрыми процессами, лестничные клетки, помещения категорий В4 и Д по пожарной опасности;
- Извещатели пожарные ручные типа ИПР –Кск - рядом с эвакуационным выходом на лестничную клетку.
- Автономные дымовые пожарные извещатели ИП-212-50М2 – в жилых комнатах и кухонных зонах квартир.
- Извещатели пожарные ручные типа ИПР –ЗСУ – открытие клапанов дымоудаления, устанавливаются в шкафах пожарных кранов.

Для жилой части здания предусмотрена система оповещения 2-го типа, реализуемая установкой во внеквартирных коридорах жилой части здания звуковых оповещателей «Маяк-24-3М» по три на каждый этаж. Выбор мест установки звуковых оповещателей определяется расчетом уровня звукового давления. В помещениях общественного назначения необходима система оповещения второго типа и реализуется установкой звуковых оповещателей «Маяк-24-3М», размещенных в соответствии с расчетом звукового давления. Для выполнения требования п.12.3.7 [11], в местах установки соединительных головок для подключения передвижной пожарной техники, устанавливаются световые табло с надписью «Гидрант», срабатывают при пожаре от прибора «С2000-СП1».

Внутренний противопожарный водопровод В2 запроектирован для подачи воды на нужды внутреннего пожаротушения Жилого здания, В2.1 для внутреннего пожаротушения Ритейла. В здании устанавливается больше 12 пожарных кранов, проектом предусматривается два ввода водопровода диаметром 160 мм каждый. Системы внутреннего пожаротушения В2 запроектирована кольцевой п.4.1.11СП 10.13130.2009.

Гарантированный напор на внутреннее пожаротушение - 25 м. Потребный напор для внутреннего пожаротушения - 64,45 м. В соответствии с п.4.2.1 СП 10.13130.2009] для обеспечения необходимого напора на нужды внутреннего пожаротушения здания предусматривается установка повышения давления. Для снижения избыточного гидростатического напора до 45 м между пожарными кранами и соединительными головками предусматривается

установка диафрагм. Включение электрозадвижек предусмотрено автоматическое по импульсу из системы автоматики от сигнализатора потока жидкости типа VSR-F, дистанционно от пусковых кнопок у пожарных кранов и вручную 4.2.7 СП 10.13130.2009, при этом, сигнал автоматического или дистанционного пуска должен поступать на пожарные насосные агрегаты после автоматической проверки давления воды в системе. При достаточном давлении в системе пуск пожарного насоса должен автоматически отменяться до момента снижения давления, требующего включения пожарного насосного агрегата. Одновременно с сигналом автоматического или дистанционного пуска пожарных насосов или открытием клапана пожарного крана должен поступать сигнал для открытия электрифицированной задвижки на обводной линии водомера на вводе водопровода. Насосы устанавливаются расположена на нулевом этаже. Помещение имеет выход наружу.

Системы приточной противодымной вентиляции предусматриваются для подачи воздуха:

- в шахту лифта секций с режимом «пожарная опасность» (расчет на обеспечение избыточного давления не менее 20 Па),
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» (расчет на обеспечение избыточного давления не менее 20 Па),
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (расчет на обеспечение избыточного давления не менее 20 Па);
- компенсирующая подача воздуха в коридоры, оборудованные системами вытяжной противодымной вентиляции.

Вентиляторы систем противодымной защиты размещаются на кровле 17 этажа. Выброс продуктов горения в атмосферу осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции на высоте не менее 2 м от кровли. Вентилятор системы вытяжной противодымной вентиляции имеют предел огнестойкости 2,0 ч при 400 °С. В каналах противодымной вентиляции предусматривается установка нормально закрытых противопожарных клапанов с электроприводом. Нормально закрытые противопожарные клапаны устанавливаются также у вентиляторов вытяжной и приточной противодымной вентиляции в качестве обратных клапанов. Клапаны приняты в морозостойком исполнении.

Встроенные офисные помещения оборудованы СОУЭ 2 типа в соответствии с требованиями п.16 табл. 2 СП 3.13130.2009.

Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства;

На сети хозяйственно-питьевого водопровода проектом предусмотрена установка в санузлах квартир устройства внутриквартирного пожаротушения, включающего в себя шаровый кран в качестве запорного устройства и гибкий латексированный рукав с распылителем, позволяющим подать воду в любую точку квартиры.

Отопление и вентиляция жилого дома в противопожарном отношении запроектирована в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции, предусмотрены воздушные затворы – на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору для жилых помещений (в том числе, для санузлов, умывальных, душевых, а также кухонь жилых зданий).

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки и вводы с сертификатами пожарной безопасности не ниже предела огнестойкости данных конструкций. В здании предусмотрены: заземление, зануление и уравнивание потенциалов. Предусмотрено аварийное освещение в электрощитовой. Сечение электропроводки выбрано на основании проверки на потерю напряжения и на короткое замыкание в конце линии. К системе молниезащиты присоединяются все выступающие над кровлей металлические конструкции, радиостойки и телеантенна. Уровень защиты – III по СО 153-34.21.122-2003. Тип кабеля используемый в здании в зависимости от способа прокладки запроектирован в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53315—2009 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

Предусматриваются мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями положений технического регламента № 123 от 22.07.2008.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется);

Расчет по оценке пожарного риска в составе раздела не проводился в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»: В полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

1. Представить обоснование высоты здания после корректировки проездов для пожарных машин.

2. В разделе МПБ представлено описание и обоснование фактически приняты в проекте противопожарных расстояний до существующих зданий.

3. В разделе ПЗУ лист 2 расстояние до парковки с южной стороны выполнено не менее 10 м, что не соответствует проектным решениям в п.3.4 раздела МПБ лист 7, а также п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

4. В разделе МПБ представлены фактически выполненные проектных решений по наружным источникам пожаротушения (указано фактическое расстояние до проектируемых жилых домов, указан диаметр сети, на которой установлены гидранты, указано фактическое давление в точке подключения согласно ТУ).

5. В раздел ПБ внесены корректировки в текстовую и графическую часть. В соответствии с требованиями п. 8.1 и 8.3[СП 4.13130.2013], к объекту защиты предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с одной продольной стороны по оси «А» и с двух продольных поперечных сторон, учитывая ориентацию квартир. Заезд на территорию жилой застройки осуществляется с ул. Якушева и Сакко и Ванцетти.

6. В разделе КЖ и МПБ предусмотрено обеспечение огнестойкости железобетонных конструкций в соответствии с требованиями п.12.4 СТО 36554501-006-2006.

7. определено функциональное назначение помещений общественного назначения – офисные помещения Ф 4.3.

8. Из лестничной клетки типа Н2 предусмотрен выход непосредственно наружу.

9. Расход на внутренне пожаротушение принят 3х2,6 л/с в соответствии с требованиями табл. 1 СП 10.13130.2009. (При числе этажей 17 и длине коридора более 10 м).

10. Исключена установка пожарных кранов в незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в соответствии с требованиями п.4.4.4 СП 1.13130.2009 и п.4.1.16 СП 10.13130.2009.

11. Откорректирован расстановка пожарных кранов для обеспечения орошение каждой точки помещения двумя струями (с учетом максимальной длины рукава 20 м), в соответствии п.4.1.12 СП 10.13130.2009.

12. Устранено несоответствие между разделами МПБ лист 22 и лист 1,2 СП -01-16-1-ИОС5: оповещение о пожаре осуществляется оповещателем «Маяк-24-3М».

13. В разделе ОВ указано о наличии воздушных затворов - на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному (в том числе для санузлов, умывальных, а также кухонь жилых зданий), подп. б) п.6.10 СП 7.13130.2013.

14. Представлена графическая часть раздела МПБ.

15. Раздел МПБ дополнен противопожарными мероприятиями по дополнительно запроектированной в разделе ИОС 5.1 – ДГУ.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного

кодекса Российской Федерации: перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам здравоохранения, образования, культуры, отдыха, спорта и иным объектам социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектам транспорта, торговли, общественного питания, объектам делового, административного, финансового, религиозного назначения, объектам жилищного фонда (в случае подготовки соответствующей проектной документации);

Согласно задания на проектирование, размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не установлено, с учетом задания на проектирование и требований п.4.3 СП 54.13330.2011 не предусматриваются условия для МГН (доступ в квартиры и на этажи с учетом требований СП 59.13330.2012). Согласно требований ФЗ №181 от 24.11.1995 ст.15, предусмотрен доступ в здание. Размеры входных тамбуров и дверных проемов соответствуют требованиям по доступу инвалидов на креслах-колясках (группа мобильности М4).

Покрытие на путях движения маломобильных групп населения по участку ровное, твердое. Над входными площадками и лестницами запроектированы козырьки. Предоставлен беспрепятственный доступ маломобильных групп населения к местам отдыха. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м. На открытой автостоянке выделена площадка для парковки автомашин водителей, относящихся к маломобильным группам населения, в количестве 7 машино мест, с установкой знака «Места стоянки для инвалидов».

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, указанных в подпункте "а" настоящего пункта, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия;

Входы в жилую часть дома и в офисные помещения предусмотрены, с отметки тротуара. Устройство пандусов не предусмотрено, так как отсутствует перепад высот между входной группой и тротуаром. На входных группах предусмотрены тамбуры глубиной не менее 2,3 м и шириной не менее 1,5 м. Над входными площадками предусмотрены навесы и водоотвод. Покрытия входных площадок имеют твердую нескользкую поверхность, не допускающую скольжения при намокании. Ширина пути движения в коридорах 1-го этажа в чистоте не менее 1,5 м.

Жилые помещения имеют возможность последующего их дооснащения включая переоборудование санитарно-гигиенических помещений при необходимости с учетом потребностей маломобильных групп населения. Ширина полотен входных дверей в квартиры принята 0,9м.

Описание проектных решений по обустройству рабочих мест инвалидов (при необходимости);

Расчетное количество рабочих мест (среднесписочная) в офисных помещениях объекта не превышает 35, продолжительность нахождения посетителей в офисных помещениях не превышает 60 минут, и прием на работу сотрудников с группой мобильности М2, М3, М4 для работы в данных помещениях не планируется.

Проектируемый объект имеет возможность последующего дооснащения с учетом требований нормативных документов (для потребностей работников-маломобильных групп населения).

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Произведена корректировка габаритов тамбуров с учетом требований СП 59.13330.2012.

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

Проектом предусмотрены требования к безопасной эксплуатации зданий (сооружений), включающие в себя:

1) требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий (сооружений), при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения;

2) минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения зданий (сооружений) и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий (сооружений);

3) сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий (сооружений).

Разработка иных требований заданием на проектирование не предусмотрена.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

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

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающих:

показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;

требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации;

иные установленные требования энергетической эффективности.

В разделе предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности. Выполнен расчет сопротивления теплопередаче наружных стен жилого здания.

Состав наружной стены:

Тип I- внутренняя штукатурка толщиной 20 мм ($\lambda = 0,76 \text{ Вт/м}\cdot^{\circ}\text{С}$), кирпич толщиной 250 мм ($\lambda = 0,76 \text{ Вт/м}\cdot^{\circ}\text{С}$), штукатурная клеевая смесь, утеплитель – минераловатные плиты «Технофас» производства «Rockwool» или аналог толщиной 120 мм ($\lambda = 0,04 \text{ Вт/м}\cdot^{\circ}\text{С}$), фасадная штукатурка по армирующей сетке толщиной 30 мм ($\lambda = 0,76 \text{ Вт/м}\cdot^{\circ}\text{С}$). Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_0 = 3,2 \text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{С/Вт}$.

Тип II - внутренняя штукатурка толщиной 20 мм ($\lambda = 0,76 \text{ Вт/м}\cdot^{\circ}\text{С}$), кирпич толщиной 250 мм ($\lambda = 0,76 \text{ Вт/м}\cdot^{\circ}\text{С}$), штукатурная клеевая смесь, утеплитель – минераловатные плиты «Венти Баттс» производства «Rockwool» или аналог толщиной 120 мм ($\lambda = 0,038 \text{ Вт/м}\cdot^{\circ}\text{С}$) в системе алюминиевой витражной системы с непрозрачным заполнением. Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_0 = 3,2 \text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{С/Вт}$.

Покрытие:

- монолитная железобетонная плита толщиной 250мм ($\lambda = 1,92 \text{ Вт/м}\cdot^{\circ}\text{С}$), утеплитель – плиты пенополистирольные ПСБ С 35 толщиной 200 мм ($\lambda = 0,041 \text{ Вт/м}\cdot^{\circ}\text{С}$), уклонообразующий слой из керамзита $\lambda = 0,17 \text{ Вт/м}\cdot^{\circ}\text{С}$). Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_0 = 5,46 \text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{С/Вт}$.

Заполнение световых проемов – двухкамерный стеклопакет в одинарном ПВХ переплете $R_g = 0,68 \text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{С/Вт}$, витражи алюминиевые $R_g = 0,8 \text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{С/Вт}$.

Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

Определены показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов. Приведено обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, с целью обеспечения соответствия требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Класс энергетической эффективности «С» - нормальный

Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

Тепловая защита здания отвечает следующим требованиям:

а) приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций не менее нормируемых значений;

б) удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения;

в) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений.

В графической части содержатся схемы расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Произведено переопределение класса энергоэффективности здания.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, **соответствуют** требованиям технических регламентов.

3.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, **соответствует** результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-

эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

3.3. Общие выводы о соответствии или несоответствии проектной документации и результатов инженерных изысканий установленным требованиям

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Многоквартирные жилые дома, в том числе со встроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой, трансформаторная подстанция по ул. Якушева в Октябрьском районе г. Новосибирска. I этап строительства. ГП – 1» **соответствуют** требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Эксперты

Эксперт

Аттестат № МС-Э-28-1-5834

«1.1. Инженерно-геодезические изыскания»

Результаты инженерно-геодезических изысканий



С.В. Дятчин

Эксперт

Аттестат № МС-Э-72-1-4210

«1.4. Инженерно-экологические изыскания»

Результаты инженерно-экологических изысканий



И.Н. Бронников

Эксперт

Аттестат № МС-Э-80-2-4440

«2.1.2. Объемно-планировочные

и архитектурные решения»

Аттестат № МС-Э-19-2-5526

«2.1.1. Схемы планировочной организации

земельных участков»

Разделы – 1, 2, 3, 5, 10, 10.1, 11.1

Подраздел – 5.7

Д.Г. Гогелашвили



Эксперт

Аттестат № МС-Э-48-2-3588

«2.1.3. Конструктивные решения»

Разделы – 1, 4, 10.1



О.В. Андреева

Эксперт

Аттестат № МС-Э-13-2-2646

«2.3.1 Электроснабжение и электропотребление»

Аттестат № МС-Э-14-2-5377

«2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации»

Раздел – 1, 5, 10.1

Подраздел – 5.1, 5.5

А.Ю. Игонин

Эксперт

Аттестат № МС-Э-88-2-4682

«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»

Раздел – 1, 5, 10.1

Подразделы – 5.2, 5.3

О.Ю. Голованев

Эксперт

Аттестат № МС-Э-16-2-2716

«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция
и кондиционирование»

Разделы – 1, 5, 10.1

Подразделы – 5.4

С.В. Воробьева

Эксперт

Аттестат № ГС-Э-22-2-0844

«2.4. Охрана окружающей среды,
санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Разделы – 1, 8

Н.А. Терехова

Эксперт

Аттестат № МС-Э-24-2-2917

«2.1.4. Организация строительства»

Раздел – 1, 6

С.Г. Тагамлицкая

Эксперт

Аттестат № ГС-Э-6-2-0127

«2.5. Пожарная безопасность»

Раздел – 1, 9

Д.А. Косых

Приложения:

1. Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Ярстройэкспертиза» № РОСС RU.0001.610612, выдано Федеральной службой по аккредитации 11.11.2014 – на одном листе в одном экземпляре.

2. Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Ярстройэкспертиза» № РОСС RU.0001.610203, выдано Федеральной службой по аккредитации

Заключение № 76-2-1-3-0127-16

04.12.2013 – на одном листе в одном экземпляре.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000533

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610612
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000533
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью "Верхне-Волжский**

Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга", ООО "Ярстройэкспертиза"

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1147604016603

место нахождения **150014, Обл. Ярославская, г. Ярославль, ул. Володарского, д. 1 А**

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы

результатов инженерных изысканий

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 11 ноября 2014 г. по 11 ноября 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

(подпись)

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)



Генеральный директор
~~ООО "Ярстройэкспертиза"~~
Голдаков А.Н.

ГОЛДАКОВ А.Н.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000519

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ **РОСС RU.0001.610203**
(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000519**
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью "Верхне-Волжский Институт**

Строительной Экспертизы и Консалтинга", (ООО "Ярстройэкспертиза"
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1147604016603

место нахождения **150014, г. Ярославль, ул. Володарского, 1А, пом. 7**
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **проектной документации**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 04 декабря 2013 г. по 04 декабря 2018 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации **М.А. Якутова**
(полное) (Ф.И.О.)



КОПИЯ ВЕРНА

ООО «ДрСтройЭкспертиза»

Протокол, пронумеровано, скреплено печатью

№ 10/2019

Лист № 1

от 10.05.2019 г.



С.И. Тарихов

С.И. Тарихов