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

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

150000, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Чайковского, д. 30, оф. 26, тел. (4852) 67-44-86



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ № 76-2-1-2-0717-18

Объект капитального строительства

Многоквартирные жилые дома, в том числе с помещениями общественного назначения, трансформаторная подстанция по ул. Дунаевского в Калининском районе г. Новосибирска. Дом №4

Объект негосударственной экспертизы проектная документация

1. Общие положения

- 1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)
 - Заявление от 05.12.2017 № 267-2017 на проведение экспертизы.
- Договор от 05.12.2017 № 0306-ВВНЭПД-2017 о проведении экспертизы.
- 1.2. Сведения об объекте экспертизы проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома, в том числе с помещениями общественного назначения, трансформаторная подстанция по ул. Дунаевского в Калининском районе г. Новосибирска. Дом №4».

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

Номер	Обозначение	Наименование	Сведения об
тома			организации,
			осуществившей
			подготовку
			документации
		Проектная	ООО «Гражданпроект»
		документация	Юридический адрес:
		_	630007, г. Новосибирск,
			пр. Димитрова, д. 7, пом.
			93.
			Свидетельство о допуске
			к определенному виду
			или видам работ, которые
			оказывают влияние на
			безопасность объектов
			капитального
			строительства от
			15.04.2016 № Π-175-
			5401355970-03.
1	43-15-4-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная	ООО «Гражданпроект»
		записка»	
2	43-15-4-ПЗУ	Раздел 2 «Схема	ООО «Гражданпроект»
		планировочной	
		организации земельного	
		участка»	
3	43-15-4-AP	Раздел 3 «Архитектурные	ООО «Гражданпроект»
		решения»	
4	43-15-4-КР1	Раздел 4	ООО «Гражданпроект»
	43-15-4-КР2	«Конструктивные и	

Заключение № 76-2-1-2-0717-18

	1	T	
		объемно-планировочные решения»	
Разлеп	5 "Срепеция	об инженерном оборудова	
		ения, перечень инженерно-	
		ических решений»	техни техних мереприятии,
5.1	43-15-4-	Подраздел 1 «Система	ООО «Гражданпроект»
3.1	ИОС5.1	электроснабжения»	осо «гражданироски»
5.2,	43-15-4-	Подраздел 2 «Система	ООО «Гражданпроект»
5.3	ИОС5.2	водоснабжения»	
	43-15-4-	Подраздел 3 «Система	
	ИОС5.3	водоотведения»	
5.4	43-15-4-	Подраздел 4 «Отопление,	ООО «Гражданпроект»
	ИОС5.4	вентиляция и	
	43-15-4-	кондиционирование	
	ИОС5.4.1	воздуха, тепловые сети»	
5.5	43-15-4-	Подраздел 5 «Сети связи»	ООО «Гражданпроект»
	ИОС5.5	подразден с жести связии	
5.7	43-15-4-	Подраздел 7	ООО «Гражданпроект»
	ИОС7	«Технологические	
		решения»	
6	43-15-4-	Раздел 6 «Проект	ООО «Гражданпроект»
	ПОС	организации	1 ,, 1
		строительства»	
8	43-15-4-	Раздел 8 «Перечень	ООО «Гражданпроект»
	OOC	мероприятий по охране	1
		окружающей среды»	
9	ЭЦПБ-	Раздел 9 «Мероприятия	ООО «ЭЦ «Пожарная
	416/17-ПБ	по обеспечению	безопасность»
		пожарной безопасности»	
10	43-15-4-	Раздел 10 «Мероприятия	ООО «Гражданпроект»
	ОДИ	по обеспечению доступа	1
		инвалидов»	
10.1	43-15-4-ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования	ООО «Гражданпроект»
		к обеспечению	1
		безопасной эксплуатации	
		объектов капитального	
		строительства»	
11.1	43-15-4-ЭЭ	Раздел 11.1	ООО «Гражданпроект»
		«Мероприятия по	• • •
		обеспечению соблюдения	
		требований	
		энергетической	
	1		I

		1 1	
		эффективности и	
		требований	
		оснащенности зданий,	
		строений и сооружений	
		приборами учета	
		используемых	
		энергетических	
		ресурсов»	
11.2	43-15-4-	Раздел 11.2 «Сведения о	ООО «Гражданпроект»
	НПКР	нормативной	
		периодичности	
		выполнения работ по	
		капитальному ремонту	
		многоквартирного дома,	
		необходимых для	
		обеспечения безопасной	
		эксплуатации такого	
		дома, об объеме и о	
		составе указанных работ»	

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

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

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь участка в границах ГПЗУ	\mathbf{M}^2	33568,0
Площадь застройки	\mathbf{M}^2	2886,98
Площадь твердых покрытий	M ²	4619,0

Площадь озеленения	\mathbf{M}^2	2365,0
Этажность	этажей	9
Количество этажей	этажей	10
Строительный объем, в том числе:	M^3	60867,91
- подземной части	M^3	6465,01
- надземной части	M^3	54402,90
Общая площадь здания	\mathbf{M}^2	19685,15
Общая площадь квартир	\mathbf{M}^2	12326,69
Площадь квартир	M^2	11966,51
Количество квартир	шт.	283
однокомнатных	шт.	159
двухкомнатных	шт.	101
трехкомнатных	шт.	20
четырехкомнатных	шт.	3
Степень огнестойкости	-	II
Класс конструктивной пожарной	-	C0
опасности		
Класс функциональной пожарной	-	Ф1.3
опасности		
Категория взрывопожарной и пожарной	-	Не категорируется
опасности здания		

1.4. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

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

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

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

Не требуются.

1.6. Реквизиты дата) государственной (номер, заключения экологической экспертизы отношении объектов капитального строительства, которых предусмотрено проведение для 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 Д.А. Сергиенко, 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 технический условий.

Положительное заключение ООО «Ярстройэкспертиза» от 20.08.2015 № 76-1-4-0230-15 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта «Многоквартирные жилые дома, в том числе с помещениями общественного назначения, трансформаторная подстанция по ул. Дунаевского в Калининском районе г. Новосибирска. Дом №1».

Положительное заключение ГБУ НСО «ГВЭ НСО» от 12.01.2016 № 54-1-1-0555-15 по результатам инженерных изысканий объекта «Многоквартирные многоэтажные жилые дома, в том числе с помещениями общественного назначения, трансформаторная подстанция по ул. Дунаевского в Калининском районе города Новосибирска. Дома № 3, 4».

В результаты инженерных изысканий изменения не вносились и соответствуют указанным в положительных заключениях от 20.08.2015 № 76-1-4-0230-15, от 12.01.2016 № 54-1-1-0555-15.

2. Основания для разработки проектной документации

2.1. 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 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 сетям инженерно-технического капитального строительства К обеспечения; предоставленная усмотрению иная no информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.
- Постановление мэрии города Новосибирска от 19.02.2016 № 572 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка по ул. Дунаевского в Калининском районе».
- Градостроительный план земельного участка №RU543030006521, утвержденный постановлением мэрии города Новосибирска от 19.02.2016 № 572.
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 25.05.2015 № ЭН-14-01/146, выданы ООО «НЗХК-Энергия».

- Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 10.04.2015 № 5-14-816, выданы МУП «Горводоканал».
- Технические условия на телефонизацию от 15.12.2016 № 0701/05-9266-17, выданы ПАО «Ростелеком».
- Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 26.12.2017 № 26/12/2017, выданы ООО «Сибирская лифтовая компания».
- Условия подключения к системе теплоснабжения от 11.11.2015 № 112-2-24/805056, выданы АО «СИБЭКО».

2.2. Описание технической части проектной документации Раздел 1 «Пояснительная записка»

Решения по организации земельного участка — Совет 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 — ОД-1 зона делового, общественного и коммерческого назначения.

Основные виды разрешенного использования земельного участка – указаны в ГПЗУ.

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

Площадь земельного участка 33568,0 м².

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, водоохранных 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 предусматривается размещение многоквартирного жилого дома по улице Дунаевского в Калининском районе города Новосибирска. Проект разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU543030006521 от 18.02.2016 г., утвержденным постановлением мэрии города Новосибирска от 19.02.2016 № 572.

Размещение объекта капитального строительства выполнено на земельном участке с кадастровым номером 54:35:041135:22. Территория проектируемого жилого дома №4 расположена в северо-восточной части участка.

С востока и севера к участку примыкает территория застройки нежилого назначения, с запада – расположен 9-ти этажный жилой дом. С юга вдоль

границы проходит линия электропередачи и существующий местный проезд. С западной стороны участок примыкает к улице Дунаевского. На момент проектирования на территории строительства находятся сооружения, подлежащие сносу.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке +192,45 м.

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;

Здание расположено вне пределов охранной зоны и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений. Памятников историко-культурного наследия на участке нет. С юга находится граница охранной зоны линии электропередач 110 кВ. Основанием для ввода объекта в эксплуатацию является письменное решения о согласовании размещения автостоянок, площадок и проезда сетевой организацией, эксплуатирующей линии электропередач.

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 (в том числе устройство проездов, тротуаров, стоянок), создание функциональной связи жилого дома с придомовыми площадками, территорией окружающей застройки. Устраиваются площадки для жителей, автостоянки.

Автомобильные проезды к объекту капитального строительства предусматриваются со стороны улицы Дунаевского и с южной стороны вдоль местного проезда. Ширина зоны проезда не менее 4,2 м. Расстояние от края проездов до стен здания 5-8 м.

Покрытие проездов принято из асфальтобетона, тротуаров из бетонной тротуарной плитки и асфальтобетона. Конструкция проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Покрытие детских площадок полимерное.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой:

Вертикальная планировка выполнена с учетом существующей окружающей застройки и проезда, в пределах участка и проезда, в увязке с существующими отметками окружающей территории.

Описание решений по благоустройству территории:

Комплекс работ по благоустройству включает организацию рельефа, устройство проездов, тротуаров, стоянок, элементов благоустройства в виде площадок, озеленение территории. Запроектировано устройство площадок для игр детей, площадка для отдыха взрослого населения, площадки для занятий физкультурой и хозяйственных целей. Площадки выполнены общие на три

проектируемые под жилых здания, размещение на жилом Проектируемые площадки оборудуются необходимым набором малых благоустройства, архитектурных форм элементами необходимым ограждением. Недостаток спортивных площадок компенсируется согласно пункту 7.5 СП 42.13330.2011 наличием в пределах нормативного радиуса доступности спортивного сооружения на территории общеобразовательной школы 96а-96/2 и общедоступного бассейна по улице Курчатова 13/2.

В пределах территории жилого дома размещены парковки для жителей дома согласно требованиям Местных нормативов градостроительного проектирования города Новосибирска. Остальные парковочные места размещать в других местах с пешеходной доступностью не более 150 метров с учетом обеспеченности местами для хранения автомобилей объектов микрорайона (квартала).

Проектом предусмотрено закрытое сооружение на 2 контейнера вместимостью 1,1 м³, с местом размещения крупногабаритных отходов. Сооружение размещено на расстоянии не менее 20,0 метров от зданий и детских и спортивных площадок, площадок отдыха взрослых. Площадка с ограждением, с местом для сбора крупногабаритных отходов, предусмотрен подъезд к ней спецавтотранспорта по проездам.

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

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:

Инженерная подготовка территории включает в себя вертикальную планировку территории, организацию стока поверхностных атмосферных вод. Отвод поверхностного стока с территории проектируемого комплекса предусматривается закрытым способом по лоткам проездов, перекрываемых решеткой до проектируемых дождеприемников в границах земельного участка со сбросом в существующую ливневую канализацию. Лотки подбираются с учетом нагрузки автотранспорта.

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 непроизводственного 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 непроизводственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

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

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

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

Пешеходные коммуникации и проезды проектировались с учетом функциональной связи жилого дома с придомовыми площадками, территорией соседней жилой застройки и с примыкающими улицами.

В графической части содержатся:

- схема планировочной организации земельного участка с отображением: мест размещения существующих и проектируемых объектов капитального строительства с указанием существующих и проектируемых подъездов и подходов к ним; решений по планировке, благоустройству, озеленению и освещению территории; этапов строительства объекта капитального строительства;
 - план земляных масс;
- сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения;
- ситуационный план размещения объекта капитального строительства в границах земельного участка, предоставленного для размещения этого объекта, с указанием границ населенных пунктов, непосредственно примыкающих к границам указанного земельного участка, границ зон с особыми условиями их использования, предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации, границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера,
 - план организации рельефа,
 - схема благоустройства.

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

Площадь участка $54:35:041135:22 - 33568,0 \text{ м}^2$.

Площадь застройки $-2886,98 \text{ м}^2$.

Площадь твердых покрытий $-4619,0 \text{ м}^2$.

Площадь озеленения (газона) — $2365,0 \text{ м}^2$.

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

- 1. Уточнены данные по санитарно-защитной зоне объектов с севрной и восточной сторон. Здание вне пределов расчетной СЗЗ, расстояние до автозаправочной станции более 50,0 м;
 - 2. Указаны данные по площадке для сбора бытовых отходов;
- 3. Расстояние от площадки до здания принято не менее 20 м, п.п. 2.2.1, СанПиН 42-128-4690-88.
 - 4. Указаны габариты проездов вокруг здания;
- 5. Указаны границы зон с особыми условиями их использования, предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации

Раздел 3 «Архитектурные решения»

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

Жилой дом представляет собой П-образный в плане девятиэтажный объем, размером в осях по крайним сторонам 63,4x57,95м. В здании пять секций.

Высота жилых этажей 2,9 м, высота помещения подвала 2,6 м. Максимальная высота от уровня от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа составляет 26,35 метров. Разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене около 25,9м. Максимальная высота от уровня земли до верха парапета — 29,1 м.

Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурнохудожественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Подвальный этаж используется для размещения технических помещений инженерного обеспечения здания и прокладки инженерных коммуникаций (в том числе индивидуального теплового пункта, помещение для инженерных коммуникаций сетей связи, хозяйственно-питьевая насосная станция, помещение узла учета). В каждой секции подвала предусмотрено не менее двух выходов и окна с приямками.

Входы в жилую часть предусмотрены с уровня земли, через тамбур. На 1-9 жилых этажах размещаются 1,2,3 и 4-х комнатные квартиры и 1 комнатные квартиры-студии. В каждой квартире запроектированы жилые комнаты и подсобные помещения (кухня, прихожая, санузел, коридор). Все квартиры со 2-го этажа запроектированы с балконом или остекленной лоджией. Квартиры на 1-м этаже запроектированы с террасами и с лоджиями.

Секции запроектированы с лестничной клеткой типа Л1 и одним пассажирским лифтом без машинного помещения (грузоподъемностью 1600кг,

скоростью 1,0 м/с) с кабиной 1600х2100мм. Лифт расположен в объеме лестничной клетки. На первом этаже расположены помещения входных узлов жилого дома с вестибюлями, коридорами, кладовыми уборочного инвентаря, двойными входными тамбурами, колясочными, помещениями для инженерных коммуникаций. Тамбура секций Б и Г в том числе используется для сквозного прохода через здание.

Кровля здания плоская, с организованным внутренним водостоком, с ограждением. Выход на кровлю осуществляется по лестничным маршам из лестничных клеток секций.

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

Предусмотрено применение наружного слоя фасадного утепления с тонкослойной штукатуркой. Проектом предусматривается остекление лоджий Ограждение лоджий перед системой остекления — металлическое, высотой не менее 1,2 м, с креплением к витражам лоджий снаружи. Балконы проектом предусматриваются без остекления. Ограждения балконов — в виде экранов из стального листа с полимерным покрытием. Террасы при квартирах 1 этажа имеют декоративное ограждение из стекла (ударопрочного).

Оконные блоки и двери металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом. Входные группы в жилую часть здания и помещения общественного назначения, в том числе витражи первого этажа – алюминиевый профиль с заполнением стеклопакетами.

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

Внутренняя отделка здания выполняется в соответствии с пожарными, санитарными требованиями норм. Строительные и отделочные материалы, применяемые на путях эвакуации, приняты класса пожарной опасности конструкций К0 и класса пожарной опасности материала КМ0.

Стены и потолки лестничной клетки, технических помещений окрашиваются водоэмульсионной краской. Полы с покрытием из керамической плитки, бетонные. В квартирах выполняется подготовка под отделку, включающую: штукатурку стен, затирку потолков и бетонных стен. Полы в санузлах, кладовых уборочного инвентаря и ванных выполняются с гидроизоляцией.

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

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через окна, размеры которых приняты, в соответствии с требованиями норм по уровню естественного освещения. Жилые комнаты, кухни имеют естественное освещение. Освещение лестничной клетки выполняется за счет окон площадью не менее 1,2 м².

Обеспечена нормативная продолжительность инсоляции в помещениях проектируемого жилого дома и в помещениях прилегающей жилой застройки,

согласно нормативным требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

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

Уровень звука в помещениях от источников шума не превышает допустимый согласно требованиям Межэтажные норм. перекрытия запроектированы \mathbf{c} применением звукоизолирующего материала минераловатной плиты. Внутренние перегородки из кирпича проектируются в санузлах квартир с индексом изоляции воздушного шума не менее R_w=47 дБ. межкомнатных перегородок применяются мелкоштучные керамические материалы с кладкой на цементно-песчаном растворе с индексом изоляции воздушного шума не менее R_w=43 дБ. Установки приточных и вытяжных систем оборудуются шумоглушителями.

В графической части содержатся: фасады, цветовое решение фасадов, поэтажные планы зданий с приведением экспликации помещений.

Технико-экономические показатели:

Этажность – 9 этажей,

Количество этажей – 10 этажей.

Строительный объем $-60867,91 \text{ м}^3$,

В том числе выше отм. $0,000 - 54402,90 \text{ м}^3$,

ниже отм. $0,000 - 6465,01 \text{ м}^3$.

Общая площадь здания $-19685,15 \text{ м}^2$.

Общая площадь квартир $-12326,69 \text{ м}^2$.

Площадь квартир — $11966,51 \text{ м}^2$.

Количество квартир – 283 шт.,

в том числе:

однокомнатных – 159 шт.,

двухкомнатных – 101шт.,

трехкомнатных $-20 \, \text{шт.},$

четырехкомнатных – 3 шт.

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

Выполнен расчет инсоляции комнат с учетом прилегающих зданий,

Указан материал перегородок кладовых помещений в подвале - кирпич.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

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

Здание 9-ти этажное состоящее из 5-ти блок-секций, «П» -образное в плане, с размерами в осях 57,95м х 63,4м (16,5м х 27,9м-секции А, Д; 16,5м х 29,7м-секции Б, Γ ; 13,2м х 29,7м-секция В), с отметкой верха парапета 27,05м и 30,32м.

Высота подвала -2,6 м в чистоте, высота всех жилых этажей 2,9м (2,62м в чистоте).

Блок-секции конструктивно разделены деформационными швами.

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка: 192.45.

- уровень ответственности здания II (нормальный);
- огнестойкость здания II;
- класс конструктивной пожарной опасности С0;
- класс функциональной пожарной опасности: Ф 1.3

Основные конструкции здания запроектированы монолитные железобетонные из бетона класса B25 с арматурой класса A500C по ГОСТ Р 52544-2006.

Каркас здания — монолитный железобетонный с безригельными перекрытиями. Колонны прямоугольного сечения 250х400мм, 250х800мм, 250х1000 мм, диафрагмы жёсткости, совмещённые с межквартирными стенами, расположены в двух направлениях и имеют толщину 180 и 250мм.

Перекрытия безригельные, толщина плит 180мм.

Стены ниже отм. 0.000 монолитные железобетонные толщиной 250 мм связаны с перекрытием над подвалом и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок со стороны грунта.

Из фундаментной плиты выведены выпуски арматуры под монолитные стены и колонны.

Узлы соединения всех конструкций жёсткие.

Стены лестниц и лифтовых шахт монолитные железобетонные. Толщина стен лестниц 180мм, лифтовых шахт-200мм.

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

Расчёт здания выполнен в ПК «SCAD Office 11» с учётом совместной работы конструкций здания и грунтового основания. Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечена совместной работой всех конструкций, наличием жёстких узлов монолитных рам, установкой монолитных стен в двух плоскостях.

Здание с полным железобетонным каркасом и безригельными перекрытиями. Диафрагмы жёсткости расположены в двух направлениях. Согласно выполненного расчёта устойчивость здания обеспечена.

Максимальные горизонтальные перемещения: 38мм (секция «А»); 44 мм (секция «Б»); 32мм (секция «В»); 49мм (секция «Г»); 34мм (секция «Д»), что не превышает предельное горизонтальное перемещение равное 1/500H. Местная устойчивость всех элементов также обеспечена.

Максимальное ускорение в горизонтальной плоскости (ХоУ) перекрытия верхнего жилого этажа здания составило: секция «А» -

Заключение № 76-2-1-2-0717-18

ас, $\max=0.09386$ м/c2; секция «Б» -ас, $\max=0.11196$ м/c2; секция «В» -ас, $\max=0.11901$ м/c2; секция «Г» -ас, $\max=0.11284$ м/c2; секция «Д» -ас, $\max=0.09352$ м/c2; , что не превышает предельной величины ас,ult=0.08м/c2 по СП 20.13330.2011. Комфортность пребывания людей обеспечена.

Сечения арматуры определены расчётом, выполненным с помощью интегрированной системы прочностного анализа и проектирования конструкций SCAD Office 11. Кирпичные комплексные стены с поэтажной разрезкой. Между внутренней верстой и плитами перекрытия предусмотрен зазор 30мм с заполнением упругой прокладкой.

Все монолитные стены выполнены из бетона класса B25, F150, W6 с арматурой класса A500C по ГОСТ Р 52544-2006. Армирование выполнено отдельными стержнями, объединенными с помощью вязальной проволоки. Стыки арматуры выполнены внахлёст с учетом длины анкеровки. Стыки арматуры выполнены внахлёст с учетом длины анкеровки.

Колонны сечением 250*1000, 250*800, 250*400 и диафрагмы толщиной 180 и 250мм, выполнены из бетона класса B25, F150, W6 армированы отдельными стержнями из арматуры класса A500C по ГОСТ Р 52544-2006 стыкуемыми внахлёст.

Монолитные железобетонные безригельные перекрытия толщиной 180 мм выполнены из бетона класса B25, F150, W6, арматура класса A500C по ГОСТ Р 52544-2006. Армирование плит сверху и снизу предусмотрено отдельными обоих направлениях стержнями В размещением дополнительных стержней В зонах усиленного армирования. заармированы плоскими каркасами. Дополнительное продавливания армирование выполняется согласно расчёта. Стыки арматуры предусмотрены внахлёст, по периметру плиты установлены отгибы в тело плиты для обеспечения анкеровки арматуры.

Требования по огнестойкости и трещиностойкости железобетонных конструкций обеспечиваются необходимой толщиной защитного слоя, для колонн - 40 мм, стен — 30 мм, перекрытий — 30 мм с конструктивным армированием защитного слоя.

Стены лестниц и лифтовых шахт монолитные из бетона класса B25, F150, W6 арматура класса A500C по ГОСТ P 52544-2006. Толщина стен лестниц 180мм, лифтовых шахт-200мм.

Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные толщиной 180 из бетона класса B25, F150, W6, арматура класса A500C по ГОСТ P 52544-2006.

Стены внутренние ниже отм.0.000 из кирпича полнотелого Кр-р-по $250x120x65/1H\Phi/100/2.0/35$ ГОСТ 530-2012, на p-pe M100.

Наружные стены 1-го этажа и выше - камень с пазогребневым соединением КМ-пг $380x250x219/10,7H\Phi/100/1,0/50/\Gamma$ ОСТ 530-2012. толщиной 250мм. Стены внутренние кирпич полнотелый Кр-р-по 250x120x65/1H Φ /100/2.0/35 ГОСТ 530-2012, на p-ре М100. Перегородки из

кирпича КР-р-по $250x120x65/1H\Phi/100/2,0/35/$ ГОСТ 530-2012 толщиной — 120 мм. Перегородки вентблоков из того же кирпича. Межкомнатные перегородки гипсовые толщиной — 100 и 250 мм.

Парапеты и вентшахты на кровле - кирпич полнотелый Кр-р-по $250x120x65/1H\Phi/100/2.0/50$ ГОСТ 530-2012, на p-pe M100.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Подземная часть включает в себя плитное основание высотой 600мм, монолитные стены подвала толщиной 250 мм и перекрытие толщиной 180мм над подвалом. Под фундаментными плитами каждой секции выполнена бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100м с выпусками за грани фундаментной плиты на 100мм. В основании устраивается щебеночная подушка толщиной 500 мм.

Фундаментные плиты для каждой секции проектируется толщиной 600мм, бетон класса B25, F150, W6, арматура класса A500С по ГОСТ Р 52544-2006, армирование выполняется отдельными стержнями. Толщина плит обусловлена требованиями прочности продавливание на колоннами. В верхней и нижней зоне в двух направлениях выполняется дополнительное армирование, в том числе поперечной предусмотренное согласно расчёта. Пересечения стержней арматуры вязаные, периметру ПЛИТЫ сварные. Проектное положение обеспечивается опорными каркасами.

В основании устраивается щебеночная подушка толщиной 500 мм. Щебеночная подушка толщиной 500мм выполняется трехслойная. Изначально производится выемка грунта на глубину 0,5м (до отм. 188.30), выполнить обратную засыпку в три слоя с уплотнением каждого слоя (Куп=0,95): 1-ый слой - щебень фракции 40-70мм, до отм. 188,45; 2-ой слой - щебень фракции 20-40мм, до отм. 188,60; 3-ий слой - песчано-гравийная смесь (60-70% - гравий, 40-30% песка) до отм.188,80.).

Естественным основанием фундаментных плит является слой грунта ИГЭ-3а -суглинок легкий пылеватый, водонасыщенный, мягкопластичный, незасоленый с прослоями тугопластичного, текучепластичного и супеси, мощностью 0,9-2,0 м, распространен в верхней части разреза до глубины 1,5-4,2м, со следующими характеристиками γ e" = 19.6кH/м³, φ e" =25°, Ce" =16кПа, Ee" =4.7Мпа, Ip=0.09.

ИГЭ-3 - суглинок легкий пылеватый водонасыщенный текучепластичный незасоленный с прослоями мягкопластичного и текучего, мощностью 5,9-10,0м, распространен в пределах всей площадки в интервале глубин от 1,5-4,2 до 9,9-11,8м со следующими характеристиками γ e"= 19.21кH/м³, φ e"=17°, Ce" =27кПа, Ee"=6,3МПа, Ip=0,11, согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненных ООО "Новосибирский инженерный центр" "Технический отчет об инженерно -геологических изысканиях на объекте: "Многоквартирные жилые дома, в том числе с

помещениями общественного назначения, трансформаторная подстанция по ул. Дунаевского в Калининском районе, г. Новосибирска. Дома № 3, 4"). Шифр: 299/1-15, инв. N 2817ДСП, г. Новосибирск, 2015г., имеющего положительное заключение «Государственной вневедомственной экспертизы Новосибирской» области от 2января 2016г., регистрационный номер заключения государственной экспертизы в Реестре 54-1-1-0555-15.

В случае обнаружения насыпного грунта ниже отметки дна котлована необходимо выбрать насыпной грунт полностью, с последующей обратной засыпкой щебнем фракции 40-70мм с уплотнением.

Все монолитные конструкции выполняются из бетона класса B25, F150, W6 и армируются арматурой класса A500C по ГОСТ Р 52544-2006. Конструктивная арматура класса A240 по ГОСТ 5781-82*.

Наружные монолитные стены и колонны заанкерены в плитный фундамент и жёстко связаны с монолитным перекрытием. Стены рассчитаны помимо вертикальных нагрузок на восприятие горизонтальных воздействий со стороны грунта.

Ограждающие конструкции из монолитного железобетона ниже отм. земли защищаются слоем обмазочной гидроизоляцией по типу «Гидротекс-К», с утеплением теплоизоляционными плитами типа «ПЕНОПЛЭКС ФУНДАМЕНТ» (ТУ 5767-006—54349294-2014) толщиной 100 (160) мм на клеевом слое типа Ceresit CT 84.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Основным мероприятием, защищающим строительные конструкции от разрушения, является соблюдение действующих норм в части ограничения напряжений и деформаций.

Для конструкций фундаментов в проекте предусмотрены повышенные марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.

Грунты в открытом котловане необходимо предохранять от замачивания и последующего промерзания, для предохранения грунтов основания от возможных изменений их свойств при строительстве и эксплуатации здания.

Фундаменты и стены подвальных помещений должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

-с прилегающей к зданию территории должен быть обеспечен отвод поверхностных вод; Проектом выполнена вертикальная планировка, обеспечивающая беспрепятственный отвод поверхностных вод с территории.

-водоотводные лотки должны быть очищены от мусора и иметь по дну продольный уклон не менее 0,005;

-вводы инженерных коммуникаций в подвальные помещения через фундаменты и стены подвалов должны быть герметизированы и утеплены;

-течи трубопроводов, расположенных в подвальных помещениях, должны немедленно устраняться.

Не допускается в процессе эксплуатации:

-производство земляных работ (устройство траншей, котлованов) в непосредственной близости от фундаментов без специального разрешения, выдаваемого в установленном порядке;

-наличие просадок и разрушений отмостки, накопление на отмостке наледи и снега в зимний период времени для исключения повреждения фундаментов при таянии снега весной.

В проекте заложена обмазочная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазочной гидроизоляцией "Гидротэкс-К" (ТУ 5716-001-02717961-93).

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

Для конструкций фундаментов и стен подвала в проекте предусмотрены повышенные марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.

В проекте заложена вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазочной гидроизоляцией "Гидротэкс-К" за два раза. (ТУ 5716-001-02717961-93).

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;

Согласно СП115.13330.2016 категория оценки сложности природных условий — средней сложности. Климатические воздействия, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья для людей, находящихся в проектируемом здании. В проекте предусмотрены технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений.

Проектом выполнена вертикальная планировка, обеспечивающая беспрепятственный отвод поверхностных вод с территории. Предотвращение подтопления грунтовыми и поверхностными водами решается за счет поднятия проектных отметок площадки выше прогнозных максимальных уровней паводковых вод.

Высотная посадка зданий принята учетом \mathbf{c} максимального существующего рельефа, использования в увязке существующей существующими капитальной застройкой, капитальными покрытиями проездов, улиц, с учетом заложения подземных коммуникаций.

Водоотвод с проектируемого участка обеспечивается по открытым прибордюрным лоткам проездов и тротуаров с отводом на проезжую часть улицы Дунаевского.

Водоотвод от внутренних водостоков решен с помощью бетонных лотков на проектируемые проезды и далее в ливневую канализацию, расположенную по ул. Дунаевского.

По проездам и тротуарам приняты типовые конструкции нежесткого типа. Проезды и автостоянки по грунту выполнены из двухслойного асфальтобетона по слою щебня, в основании дорожной одежды — дренирующий слой из песчано-гравийной смеси.

Тротуары для пешеходного движения и отмостка выполнены из тротуарной плитки по слою песка. Минимальный продольный уклон проездов — 5%.

Водосток с кровли здания предусмотрен непосредственно в закрытый ливневой коллектор.

Предотвращение подтопления грунтовыми и поверхностными водами решается за счет поднятия проектных отметок площадки выше прогнозных максимальных уровней паводковых вод.

Подземные горные выработки и постоянные вибрации от работы промышленного оборудования рядом расположенных промышленных предприятий отсутствуют.

Молниезащита здания выполнена в соответствии с Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО153-34.21.12-2003. В качестве молниеприемника на кровле предусмотрена сетка из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8мм. с размером ячейки 12х12кв.м, узлы сетки свариваются. К сетке привариваются молниеотводы сеч. 20х5мм которые должны быть соединены с арматурой железобетонного фундамента при помощи сварки.

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

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

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 дома со встроенными и встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (поз. 4 по ГП), выполнена на основании:

- технических условий на присоединение к электрическим сетям от 25.05.2015 года, № ЭН-14-01/146, Приложение №1 к договору №1111 от 08.06.2015 года об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, выданных ООО «НЗХК-Энергия»;
- техническое задание на проектирование, Приложение №1 к договору подряда №43-15 от 06.04.2015 года, утвержденного исполнительным директором СП ООО «Сибакадемстрой» М.В. Анисимовым.

В соответствии с зданием на проектирование источником электроснабжения объекта является РУ-0.4 кВ проектируемой отдельным проектом БКТП-2х1000/10/0,4 кВ (поз. 5.2 по ГП). Проектируемая БКТП-2х1000-10/0,4 кВ запитана с разных секций шин через ячейки №16 и №12 РУ-10 кВ КП-6, которые запитаны от ячеек №312 и №412, ЗРУ-10 кВ существующей ПС 110/10 кВ «Олимпийская».

Для резервного электроснабжения потребителей первой категории предусмотрена установка дизель-генератора (электростанции) серии АД100-Т400-2Р мощностью 100 кВт (поз. 6.2 по ГП) 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».

Проектное решение по сетям электроснабжения 10 кВ, БКТП-2x1000/10/0,4 кВ и установка дизель-генераторной станции АД100-Т400-2Р контейнерного исполнения согласно задания на проектирование не входит в данное проектное решение.

Максимальная присоединяемая мощность по техническим условиям — 1527.52 кВт.

Категория надежности электроснабжения – II.

Класс напряжения электрической сети, к которому осуществляется технологическое присоединение $-10.0~\mathrm{kB}$.

Обоснование принятой схемы электроснабжения

Электроснабжение жилого дома соответствует требованиям ПУЭ «Правила устройства электроустановок, СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» и СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники комплекса относятся:

- к I категории аварийное (эвакуационное) освещение, оборудование систем противопожарной защиты, ИТП, лифты;
 - 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 ABP.

Схема электроснабжения объекта принята в соответствии с основными определяющими факторами:

- требованиями технических условий;

Заключение № 76-2-1-2-0717-18

- требованиями задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- требованиями технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил;
- характеристиками потребителей источников питания 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 ВРУ проектируемого жилого дома с применением трехфазных электронных многотарифных счетчиков электроэнергии трансформаторного включения класса точности 0,5S типа «СЕЗ01 R33», подключаемые через трансформаторы тока, класса точности 0,5Ѕ (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 здания жилого дома, выполнен в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых общественных зданий. Правила проектирования и монтажа», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

Основные технические показатели:

- категория электроснабжения	– II;	
- сеть низкого напряжения	-0.38/0.22 kB;	
- среднее значение cos ф не компенсированное	-0,89;	
- среднее значение соѕ ф компенсированные	-0.98;	
- система электробезопасности	- TN-C-S;	
- ∑ расчетная мощность на шинах РУ-0.4 кВ БКТП	– 448,71 кВт;	
В том числе:		
- расчетная мощность ВРУ 1	– 246.51 кBт;	
- расчетная мощность ВРУ 2 раб/пож	-27,58/29,62 kBt;	
- расчетная мощность ВРУ 3	– 190.47 кВт;	
- расчетная мощность ВРУ 4 раб/пож	-25,56/29,64 kBt;	
- учет электроэнергии на вводе счетчиками класса точности 0,5S;		
	4 0	

- учет электроэнергии у абонентов счетчиками класса точности 1,0.

Требования качеству к надежности электроснабжения электроэнергии

Степень обеспечения надежности электроснабжения здания автостоянки регламентируется требованиями главы 1.2 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (издание 7) и раздела 6 СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

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 ООО «НЗХК-Энергия».

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 БКТП-2x1000 - 10/0,4 кВ (поз. 5.2 по ГП) и резервная ДЭС серии АД100-T400-2Р мощностью 100 кВт (поз. 6.2 по ГП). Проектируемая БКТП-2x1000-10/0,4 кВ запитана с разных секций шин через ячейки №16 и №12 РУ-10 кВ КП-6, которые запитаны от ячеек №312 и №412, ЗРУ-10 кВ существующей ПС 110/10 кВ «Олимпийская».

Коммерческий учет предусматривается в ВРУ проектируемого жилого дома с применением трехфазных электронных многотарифных счетчиков электроэнергии трансформаторного включения класса точности 0,5S типа «СЕЗ01 R33», подключаемые через трансформаторы тока, класса точности 0,5S (п.1.5.16 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований п.1.5.17 ПУЭ.

Для электроснабжения объекта с разных секций РУ-0,4 кВ БКТП-2х1000-10/0,4 кВ и резервной ДЭС серии АД100-Т400-2Р до проектируемых ВРУ здания жилого дома прокладываются: взаиморезервируемые кабельные линии кабелем марки АПвБбШвнг(A)-LS-1 кВ с защитой при пересечении с инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами специальных жестких двустенных гофрированных электротехнических ПНД труб Ø 110 мм. случаях кабельные линии защищаются сигнальной остальных пластмассовой лентой, удовлетворяющей техническим требованиям, утвержденным Минтопэнерго РФ.

Сечение питающих кабелей для каждого ввода ВРУ предусмотрены с учетом взаимного резервирования вводов в аварийном режиме, по нагреву и по экономической плотности тока. При выборе сечения кабеля выполнены проверки на потерю напряжения в нормальном и аварийном режимах.

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

22.07.2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Прокладка взаиморезервируемых кабельных линий выполнено в соответствии с требованием Технического циркуляра Ассоциация «Росэлектромонтаж» N_2 16/2007 от 13.09.2007г. «О прокладке взаиморезервирующих кабелей в траншеях» и требований Главы 2.3 ПУЭ.

В проектном решении предусмотрена огнезащита питающих кабельных линий в соответствии с требованием п.3 статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» выполняется от ввода в здание до вводных щитов в ВРУ кабели покрываются огнезащитным составим, который имеет сертификат соответствия в соответствии с требованием статьи 150 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ.

Для питания силовых электроприемников принято напряжение 0,38/0,22 кВ. Распределение электроэнергии осуществляется от распределительных панелей типа ВРУ и распределительных шкафов типа ПР. Для размещения вводных и распределительных панелей и распределительных шкафов предусмотрено помещение электрощитовой в подвальном этаже жилого дома.

Шкафы ВРУ установленные в электрощитовых проектируемых зданий и подземной автостоянки, имеют сертификат соответствия по ГОСТ 32396-2013 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия».

Электрические шкафы и щиты российского производства:

- вводные устройства выполняются на базе цельносварных шкафов марки BPУ-1;
- распределительные вводные устройства выполняются на базе цельносварных шкафов марки ВРУ1д;
 - этажные распределительные устройства ЩЭд;
 - электрощитки на базе корпусов ПР-8 и ЩРВ.

Вся продукция имеет необходимые сертификаты соответствия стандартам РФ, в том числе по пожарной безопасности.

Шкафы ВРУ установленные в электрощитовых проектируемых зданий, имеют сертификат соответствия по ГОСТ 32396-2013 «Устройства вводнораспределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия».

Для ввода, учёта и распределения электроэнергии проектируемого жилого дома предусмотрены вводно-распределительные устройства типа ВРУ с установкой:

- вводные панели типа BPУ1-13-20 на ном ток I_н=400 A, а также распределительных типа BРУ1д-400-231 с автоматическими выключателями и типа BРУ1-48-03 с автоматическим блоком управления освещением БАУО − BРУ1 и BРУ3 потребителей жилых помещений;

- вводной панели типа ША 8366-250-74 УХЛ4 на ном ток I_н=250 A с ABP и распределительных панелей типа ПР8-ВР-1102 с автоматическими выключателями для потребителей I категории МОП и СП3 – ВРУ2 и ВРУ4.

В вводных панелях ВРУ устанавливаются электронные счетчики активной энергии, учитывающие общее электропотребление квартир, мест общего пользования. Учет электроэнергии мест общего пользования осуществляется отдельным счетчиком.

Учет электроэнергии общедомовых силовых потребителей (щит потребителей I категории) осуществляется в щите ABP.

Запроектированы трехфазные счетчики электронные многотарифные трансформаторного включения типа класса точности 0.5S. 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-Ф3 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», щиты распределительные имеют конструкцию, исключающую распространение горения за пределы щита.

Для электроснабжения квартир предусмотрены щитки этажные встраиваемого типа ЩЭд, в которых на каждую квартиру предусмотрен двух полюсный выключатель нагрузки, электронный многотарифный счётчик активной энергии типа «СЕ 102М» класса точности 1,0 на вводе и автоматический выключатель.

Для электроснабжения квартир предусмотрены щитки квартирные типа ЩРВ-П IP31, в которых на каждую квартиру предусмотрен автоматический выключатель на вводе. На отходящих линиях установлены автоматические (освещение) выключатели и дифференциальные автоматические выключатели (розеточные группы) с током утечки не более 10 мА для розеток в санузлах и не более 30 мА для электропитания остальных розеточных групп.

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 электродвигателями вытяжных и приточных вентиляционных систем предусмотрены комплектные низковольтные устройства управления электроприводами. Управление электродвигателями общеобменных вент. систем предусмотрено вручную по месту и дистанционно, электродвигателями вент. систем противодымной защиты - автоматически от датчиков системы противопожарной защиты и вручную по месту.

Предусматривается автоматическое выключение общеобменной вентиляции от приборов пожарной автоматической сигнализации.

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 (tg $\phi_{\kappa} \le 0,35$). Компенсации реактивной мощности предусматривается путем установки устройств компенсации реактивной мощности типа УКМ на шинах в РУ-0,4 кВ проектируемой БКТП.

В РУ-0,4 кВ и электрощитовых предусмотрены:

- защита сборных шин, вводных панелей и отходящих линий автоматическими выключателями.

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 2БКТП-10/0,4 кВ предусмотрен коммерческий учет активной электроэнергии на вводах и на отходящих линиях счетчиками класса точности 0,5S.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Проектом предусмотрено подключение проектируемого объекта к БКТП-2х1000/10/0,4 кВ, которая представляет собой комплектную трансформаторную подстанцию полной заводской готовности с силовыми

герметичными трансформаторами типа ТМГ-11-1000-10/0,4 кВ, двухсекционной системой сборных шин на стороне 10 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, ДЭС-100 кВт и ВРУ жилого дома не превышает 4 Ом, а 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 коробке дополнительного уравнивания потенциалов (КДУП), 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 СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Уровень защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) — ІІ, надёжность защиты - 0,95. Запроектирована установка пассивной молниеприёмной сетки из стали круглой 8 мм, которая укладывается по кровле на кронштейнах с шагом не более 10х10 м. Токоотводы предусмотрены не реже, чем через 20 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи земли и через каждые 20 м по высоте здания.

К сетке приварены все выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, радиостойки, телеантенны и вентиляционные короба).

Сетка соединена с арматурой колонн. Проверить непрерывность металлического соединения арматуры колонн на всем протяжении, от верха здания до фундамента. Соединение арматуры с сеткой выполнить стальными перемычками сеч. 20х5 мм с помощью сварки. На указанных в рабочем проекте колоннах выпуски арматуры соединить сваркой с арматурой

фундаментных плит. Для защиты от электромагнитной индукции внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их сближения на расстояние менее 10 см через каждые 30 м должны быть выполнены перемычки из стальной ленты не менее 24 мм или стальной проволоки диаметром не менее 5 мм.

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.

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 здания c требованиями Глав 2.1, соответствии автостоянки запроектированы кабелями с медными жилами: марки «нг(A)-LS» (показатель пожарной опасности ПРГП1). Линии питания аварийного (эвакуационного) освещения и систем противопожарной защиты запроектированы кабелями «нг(A)-FRLS» (показатель пожарной опасности 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 винипластовых трубах в электротехнических каналах, закрытых строительными конструкциями и штрабах стен.

Проходы кабелей через стены здания выполняются в трубах из самозатухающего ПВХ. 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(A)-LS с медными жилами. Кабели прокладываются в металлических трубах по наружной стене, внутри здания в негорючей гофрированной трубе за облицовкой стен.

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»;
- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;
- 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 380/220B, у светильников - 220 B, у переносных светильников (ремонтного освещения) — 24 B 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 IEC 60598-2-22-2012 «Светильники для аварийного освещения» производства компании ООО «Белый свет 2000».

Электропитание светильников эвакуационного освещения запроектировано от ЩОА 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 предусмотрена установка встроенных блоков 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 здании управление освещением лестничных площадок, входов в здание, осуществляется автоматически через фоторелейное устройство и вручную с блока управления автоматического освещением, а остальные помещения — вручную индивидуальными выключателями по месту. Управление рабочим освещением лестниц предусматривается датчиками движения и присутствия.

Управление аварийным освещением осуществляется: централизованно из пункта управления освещением с применением систем дистанционного и автоматического управления осуществляется с групповых щитков.

К сети аварийного освещения подключены световые указатели мест расположения пожарных гидрантов, а также номерного знака в соответствии с требованием п.5.1.8 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

Управление светильниками дворового освещения, осуществляется автоматически от фотореле. Управление освещением лестничных клеток, лифтовых холлов, коридоров осуществляется автоматически от датчиков движения.

Управление эвакуационным освещением осуществляется дистанционно с помощью выключателей в соответствии с требованием п. 11.11 СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

Наружное электроосвещение придомовой территории и автомобильных проездов предусматривается консольными светодиодными светильниками мощностью 40 Вт, установленных при помощи кронштейнов на металлических опорах. Высота установки светильников принята не менее 6,5 м.

Наружное электроосвещение придомовой территории в пешеходных зонах предусматривается парковыми и грунтовыми светодиодными светильниками мощностью 3, 6 и 30 Вт, установленными при помощи металлических опор.

На фасаде здания установлены консольные светодиодные светильники мощностью 30 Вт, установленных при помощи кронштейнов.

Питание сетей наружного освещения и управление освещением выполняется от шкафа управления освещением типа ЯУО 9601-3074 установленного в электрощитовой №1 секции А. 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.

В соответствии с требованием п.8.2 ГОСТ Р 55556-2013 - Во время работы платформы МГН освещенность на устройствах управления и на уровне пола грузонесущего устройства принята не менее 50 Лк.

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 категории предусмотрена установка дизель-генератора (электростанции) серии АД100-Т400-2Р мощностью 100 кВт (поз. 6.2 по ГП) 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 БКТП-2х1000/10/0,4 кВ (поз. 5.2 по ГП) предусмотрено к двум секционированным взаимно резервирующим линиям 10 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 ABP;

- 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) серии АД100-Т400-2Р мощностью 100 кВт (поз. 6.2 по ГП).

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

- 1. Текстовая и графическая части дополнены необходимой информацией.
- 2. В проектном решении предусмотрена огнезащита питающих кабельных линий в соответствии требованиям п.3 статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 3. Предусмотрена компенсация реактивной мощности путем установки устройств компенсации реактивной мощности типа УКМ на шинах в РУ-0,4 кВ проектируемой БКТП в соответствии с требованием приказа 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".
- 4. Для аварийного освещения предусматриваются к установке светильники аварийного освещения производства фирмы «Белый свет 2000» сертифицированные в соответствии с требованием п.3 Статьи 145 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и п.22.15 ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 «Светильники для аварийного освещения» оборудованные автономными источниками электропитания в соответствии с требованиями подп. 1) п.2 Статьи 2 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- 5. На отходящих линиях в щитах ВРУ предусмотрена установка автоматических выключателей, в соответствии с требованием п.7.1.24 и п.7.1.25 ПУЭ.
- 6. На групповых линиях питания помещений санузлов предусмотрена установка УЗО с током утечки 10 мА в соответствии с требованием п.А.4.15 СП 256.1325800.2016.
- 7. В соответствии с требованием таблицы 3.8 п.3.3.3 СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и

промышленных коммуникаций» шаг ячеек молниеприёмной сетки для молниезащиты III уровня защиты – принята не более 10х10 м.

8. Представлено решение по автоматическому управлению групп аварийного освещения в соответствии с требованием п. 11.11 СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

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, техническому заданию на проектирование.

Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

водоснабжения Источником проектируемого здания является существующий кольцевой водовод диаметром 500мм, в соответствии с техническими **№**5-22771 от 27.12.17, условиями выданных «Горводоканал» г.Новосибирска. Водоснабжение здания обеспечивается одним вводом диаметром 100мм. Врезка осуществляется в проектируемом колодце. Уклон ввода в сторону колодца. Проектируемый трубопровод выполнен из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 110х6.6мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Описание и характеристика системы водоснабжения и её параметров.

В здании принята система хозяйственно-питьевого (сети холодного, горячего водоснабжения и циркуляции) водоснабжения. Предусмотрен ввод водопровода из труб ПЭ100 диаметром 110х6,6мм. Ввод рассчитан на пропуск расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Ввод производится в подвальном этаже здания в помещении узла чета. Проектируемые внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предназначены для подачи воды к санитарно-техническим приборам и поливочным кранам. В квартирах предусматриваются устройства для первичного внутриквартирного пожаротушения.

Монтаж, испытание внутренних систем предусмотрен в соответствии с требованиями СП73.13330.2016.

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственнопитьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное.

В проектируемом здании размещаются квартиры с ваннами длиной от 1500 до 1700мм, оборудованными душами. Расходы воды на хозяйственнопитьевые нужды определены расчетом и составляют:

общий -149,7 м³/сут, 12,651м³/ч, 4,917л/с;

в т. ч. холодной воды -89,82 м³/сут; 5,262 м³/ч; 2,167 л/с; горячей воды — 59,88 м³/сут; 8,18 м³/ч; 3,191 л/с.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение здания со строительным объемом 60367,62м³ составляет 30л/с. Наружное пожаротушение предусматривается из проектируемых и существующих пожарных гидрантов.

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

Необходимый напор воды на вводе в здание при хозяйственно-питьевом водоразборе в жилой части составляет 52,0м; в помещениях общественного назначения-18,8м. Гарантированный напор в городской сети - 10м.Создание необходимого расхода и напора в сети холодного хозяйственно-питьевого водопровода жилой части здания предусмотрено автоматической насосной станцией HydroMulti-E3 CRE3-08 GRUNDFOS (включает 2 рабочих и 1 резервный насосы), расположенной в техническом подполье здания. Мощность каждого насоса 1,1 кВт. Встроенные в установки, частотные преобразователи обеспечивают постоянное соответствие между потребителем воды и нагрузкой в заданном диапазоне регулирования давления.

Станции повышения давления устанавливаются на виброизолирующее основание (виброгасящие опоры). На напорных и всасывающих трубопроводах предусматривается установка виброизолирующих вставок.

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

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения монтируются полипропиленовых труб VESBO диаметром 75-25мм; подводки к санитарнотехническим приборам из труб из сшитого полиэтилена. Трубопроводы в выполняются стальных водогазопроводных пределах ИЗ ΓΟСΤ 3262-75*. Магистральные трубопроводы оцинкованных труб прокладываются под потолком подвального этажа, стояки- в сан. узлах квартир.

После монтажа и гидравлического испытания магистральные трубопроводы водоснабжения и стояки изолируются трубной изоляцией ТИЛИТ.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивают подачу воды в здание к потребителям. Сети монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR17 питьевых по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6мм, защиты от воздействия грунтовых вод не требуется. Врезка в существующем колодце. Запорная арматура фирмы AVK.

Сведения о качестве воды.

Качество воды, поступающей в систему хозяйственно-питьевого водопровода, определяется существующим источником водоснабжения-городскими сетями хозяйственно-питьевого водопровода и соответствует

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.

Вода питьевая соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01. Данное качество воды удовлетворяет всех потребителей.

Перечень мероприятий по резервированию воды.

Источник водоснабжения здания городской водопровод обеспечивает требуемый максимальный расход воды, включающий хозяйственно-питьевые нужды. Резервирование воды не требуется.

Перечень мероприятий по учету водопотребления.

На вводе в здание, в помещении узла ввода, предусматривается устройство узла учета холодной воды со счетчиком с импульсным выходом ПРЭМ и обводной линией с запломбированной задвижкой. Перед счетчиком устанавливается сетчатый фильтр.

В каждой квартире устанавливаются счетчики магнитозащищённые для холодной и горячей воды, калибром 15мм. Для гашения избыточного давления на первом этаже перед счетчиками устанавливаются регуляторы давления.

Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, её экономии.

Рациональное и экономное использование воды обеспечивается путем оснащения систем регуляторами давления, узлами учета воды (общедомовым, в каждой квартире), применением современной запорной и водоразборной арматуры и труб с герметичными соединениями, насосной установкой повышения давления, оборудованной насосами с частотным регулированием электроприводов.

Описание системы горячего водоснабжения.

Для хозяйственно-бытовых нужд, в здании предусмотрена централизованная система горячего водоснабжения с циркуляционными трубопроводами, функционирующими круглосуточно.

Источником горячего водоснабжения является встроенный в здание ИТП. Холодная вода подается на водонагреватели, расположенные в помещении ИТП. Перед водонагревателями, на трубопроводе холодной воды, для измерения потребления горячей воды, устанавливается счетчик. Напор и расход обеспечивает установка повышения давления, расположенная в помещении ИТП (см. раздел ИОС4.1).

Система горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб VESBO диаметром 75-32мм; подводки к санитарно-техническим приборам из труб из сшитого полиэтилена. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа, стояки- в сан. узлах квартир.

Системы оборудуются запорной, регулирующей и водоразборной арматурой. Магистрали, прокладываемые в подвальном помещении, стояки изолируются трубной изоляцией «ТИЛИТ».

Коммерческий учет тепла, необходимого для приготовления требуемого количества горячей воды, осуществляется приборами учета, расположенными в ИТП.

В каждой квартире устанавливаются счетчики ETW-15 магнитозащищенные фирмы ZENNER. Для гашения избыточного давления перед счетчиками на первом этаже устанавливаются регуляторы давления.

Расчетный расход горячей воды.

Расчетное количество потребляемой горячей воды в здании составляет: $59.88 \text{ m}^3/\text{cyt}$; $8.18 \text{ m}^3/\text{y}$; 3.191 n/c.

Система водоотведения.

Проектные решения соответствуют техническим условиям, техническому заданию на проектирование.

Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод.

В здании запроектированы следующие системы водоотведения:

- -хозяйственно-бытовая
- -внутренние водостоки
- -дренажная канализация

Водоотведение осуществляется в существующий коллектор системы водоотведения диаметром 700мм, в соответствии с техническими условиями №5-22771 от 27.12.17, выданных МУП «Горводоканал» г.Новосибирска. Проектируемая сеть канализации выполнена из гофрированных полипропиленовых труб диаметром 160-300мм по ТУ 2248-005-50049230-2011. В основании под трубопроводы — естественное, спрофилированное.

Отведение дождевых стоков с кровли здания предусматривается с помощью внутренних водостоков на отмостку у здания.

Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры.

Сети бытовой канализации предназначены для приема и отведения хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов и трапов. Отвод сточных вод производится самотёком.

Расчетный расход сточных вод составляет: 149,7 м³/сут, 12,651м³/ч, 6,517л/с;

Сточные воды по характеру загрязнений относятся к хозяйственнобытовым и сбрасываются в наружные сети бытовой канализации без предварительной очистки.

Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале

трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Стояки и магистрали системы водоотведения проектируются полипропиленовых малошумных Ду-50-100мм канализационных труб приборов SINIKON, трубопроводы отводящие OT санитарных проектируются. Стояки прокладываются открыто в санитарных узлах квартир; магистральные трубопроводы, объединяющие стояки – под потолком подвального помещения. На стояках предусматриваются противопожарные муфты.

Система внутренних водостоков проектируется из стальных электросварных труб с внутренним антикоррозийным покрытием по ГОСТ 10704-91.

Дренажная канализация — из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации обеспечивают отведение хозяйственно-бытовых стоков от здания в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 160-300мм с последующим подключением в существующий коллектор диаметром 700мм.

Система самотечная. Сети монтируются из полипропиленовых труб с гофрированной стенкой «ПРАГМА» по ТУ 2248-005-50049230-2011 диаметром 160-300мм. Нормативная глубина сезонного промерзания- 1,83м. Защита от грунтовых вод не требуется.

Колодцы на сети — сборные железобетонные по типовому проекту 902-09-22.84.

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков.

Отвод дождевых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков со сбросом стоков в лотки около здания. Система — самотечная. На выпусках устанавливаются гидравлические затворы с перепуском воды в зимний период в систему бытовой канализации.

Система внутренних водостоков проектируется из стальных электросварных труб с внутренним антикоррозийным покрытием Ду-100мм по ГОСТ10704-91.

Стояки системы водостоков проложить в помещениях инженерных коммуникаций и нишах здания, магистральные трубопроводы в подвальном этаже.

Объем дождевых стоков с кровли каждого здания составит:

Секция A Q=4,85л/c

Секция Б Q=5,12л/c

Секция В Q=4,56л/с

Секция Г Q=5,12л/c

Секция Д Q=4,85л/с

Отвод поверхностного стока с территории проектируемого комплекса выполнен в соответствии с техническими условиями №ТУ-Л-086 от 15.02.18 выданные МУП «УЗСПТС». Согласно проектной документации сброс дождевых стоков предусматривается закрытым способом по лоткам проездов, перекрываемых решеткой до проектируемых дождеприемников в границах земельного участка со сбросом в существующую ливневую канализацию диаметром 1000мм, проходящую вдоль улицы Дунаевского. Лотки подбираются с учетом нагрузки автотранспорта.

Решения по сбору и отводу дренажных вод.

Для отвода случайных проливов из помещений ИТП и насосной станции здание оборудуется дренажной канализацией. В помещениях насосной станции и ИТП предусматриваются приямки с установленными в них дренажными насосами UniliftKP 250 A1.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый подраздел 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, санитарно-гигиенических, требованиям экологических, соответствуют противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей соблюдении предусмотренных эксплуатацию объекта при 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°C;
- средняя температура отопительного периода минус 8.1°C;
- средняя скорость ветра для холодного периода 3.7 м/c;
- 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 №112-2-24/80505б от 11.11.2015 выданных АО «СИБЭКО»;
 - технического задания заказчика.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-4. Точка подключения- граница с инженерно-техническими сетями здания на теплотрассе 2Ду500 по ул.Дунаевского.

Схема теплоснабжения 2-х трубная закрытая. Тепловые сети подключены по независимой схеме.

Теплоносителем является перегретая вода с параметрами 150-70°C. Давление воды в подающих трубопроводах водяных тепловых сетей составляет 4.9кгс/см², в обратных 1.5 кгс/см².

Линия статического давления ТЭЦ-4 221м.

Присоединение проектируемого здания предусматривается через индивидуальный тепловой пункт.

В соответствии с договором о подключении и Постановлением Правительства РФ от 16 апреля 2012 г. № 307 п.28 наружные тепловые сети в проекте не разрабатываются.

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:

Не требуется.

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

Не требуется.

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

Отопление

Системы отопления жилых и общественных помещений — 2х-трубные, с горизонтальной скрытой разводкой трубопроводов в подготовке пола в трубной теплоизоляции. Трубопроводы систем отопления— стальные для вертикальных стояков и для разводки магистральных трубопроводов в техническом подполье (ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75).

Скрытая поквартирная разводка выполнена из полимерных трубопроводов (сшитый полиэтилен). Прокладка осуществляется в подготовке пола в трубной теплоизоляции.

Все магистральные трубопроводы системы отопления, проложенные в подвале покрыты тепловой изоляцией.

Отопительные приборы – стальные трубчатые радиаторы.

На каждом отопительном приборе предусмотрен регулирующий клапан с термостатическим элементом.

В помещениях электрощитовых и помещений СС для отопления использованы электрические конвекторы со встроенной функцией термостатического регулирования. В остальных технических помещениях (насосной, узле ввода) выполнено отопление с водяным источником тепла.

Для гидравлической увязки проектом предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Выпуск воздуха осуществляется через воздушные краны, установленные в верхних пробках отопительных приборов.

Заключение № 76-2-1-2-0717-18

Опорожнение стояков систем отопления и трубопроводов, на случай аварии, осуществляется через дренажные краны, установленные на каждом стояке, а также в нижних точках системы. Магистральные трубопроводы смонтированы с уклоном 0,002. В поквартирных ветках уклон не предусмотрен.

Опорожнение горизонтальных участков в случае необходимости осуществляется при помощи передвижной компрессорной установки.

Дренаж из поэтажных коллекторов выполнен с помощью дренажного трубопровода, проложенного в поэтажных шкафах и проведенный до приямка ИТП в пределах технического подполья.

Компенсация температурных расширений решается установкой Побразных компенсаторов на вертикальных стальных стояках. Размеры компенсаторов приняты по расчету, а также естественными поворотами при прокладке магистральных трубопроводов в техподполье.

Для индивидуального учета потребления тепловой энергии на отопление каждой квартирой в поэтажных распределительных шкафах установлены квартирные счетчики. Общий учет тепловой энергии на здание в целом осуществляется в индивидуальном тепловом пункте.

Отопление кладовых помещений, расположенных в подвальном этаже здания, осуществляется за счет теплоотдачи транзитных трубопроводов отопления и горячего водоснабжения. Температура внутреннего воздуха кладовых помещений +5°C.

Отопление ванных комнат, примыкающих к наружным стенам, осуществляется за счет теплоотдачи полотенцесушителей, установленных в системе горячего водоснабжения.

Компенсация тепловых потерь через наружные ограждающие конструкции осуществляется за счет увеличенной поверхности нагрева данных полотенцесушителей.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений проектируемого здания – естественная.

Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы в строительных конструкциях.

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

Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, уборных, ванных комнат.

На верхних этажах для усиления тяги установлены бытовые канальные вентиляторы.

Схемы естественной вытяжки приняты с воздушными затворами от каждой квартиры, которые подключаются к сборному вертикальному коллектору под потолком вышележащего этажа. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принята не менее 2м.

Вентиляционные каналы выведены выше уровня кровли на высоту не менее 1м.

Приток наружного воздуха –через приточные клапаны, установленные в наружных стенах.

На вытяжных каналах установлены регулируемые вентиляционные решетки.

Тепловая нагрузка на подогрев неорганизованного приточного воздуха учтена при подборе поверхности нагрева отопительных приборов.

Вентиляция кладовых для хранения велосипедов, принадлежащих владельцам жилых помещений - вытяжная с естественным побуждением тяги.

Удаление воздуха - через автономные каналы в строительных конструкциях.

В верхней части кладовых установлено ленточное сетчатое ограждение на высоту 0,5м под потолком. Вентиляция кладовых помещений организована для общего объема подвального этажа.

Вентиляция в помещениях ИТП, насосной, электрощитовой, техподполье предусмотрена автономной с естественным побуждением через вентканалы в стенах.

Тепловой пункт

Отопление проектируемого здания осуществляется от индивидуального теплового пункта, расположенного в подвальной части здания.

Схема подключения системы отопления – независимая с насосной циркуляцией.

Параметры теплоносителя в системе отопления после ИТП- 90-70°C.

Давления в подающей/обратной магистрали на выходе из ИТП -4,5/3,5 кгс/см².

Температура воды в системе горячего водоснабжения - 65°C.

Давление в подающем/циркуляционном трубопроводе системы горячего водоснабжения на выходе из ИТП $-5.5/4.8~{\rm krc/cm^2}.$

Система горячего водоснабжения — закрытая с насосной циркуляцией, подогрев воды предусмотрен в ИТП сетевой водой в теплообменниках, включенных по двухступенчатой схеме. Повышение давления исходной воды перед её подогревом решено при помощи повысительной насосной станции.

Заполнение и подпитка системы отопления предусмотрена из обратного трубопровода тепловой сети повысительным насосом.

В каждой насосной группе по два насоса, один из которых – резервный.

Для компенсации расширения теплоносителя в системе отопления предусмотрен мембранный расширительный бак.

Трубопроводы теплоснабжения предусмотрены из труб стальных электросварных прямошовных термообработанных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы хозяйственно-питьевой воды- из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрена изоляция трубопроводов и оборудования.

В верхних точках трубопроводов предусмотрена арматура для выпуска воздуха. Опорожнение трубопроводов и оборудования осуществляется по системе дренажных трубопроводов.

Гидропневмопромывка систем потребления теплоты осуществляется через штуцеры, установленные на обратном трубопроводе до запорной арматуры и на подающем трубопроводе после запорной арматуры по ходу движения теплоносителя.

Дренирование трубопроводов ИТП предусмотрено в дренажный приямок размером 0.5x0.5x0.8.

На вводе трубопроводов теплоснабжения в ИТП предусмотрены приборы коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя.

В помещении ИТП предусмотрена общеобменная вентиляция.

Поддержание необходимой температуры системы осуществляется за счет регулирования подачи теплоносителя при помощи 2-х ходового регулирующего клапана с электроприводом. Регулирование осуществляется контроллером по сигналам от датчиков наружного воздуха и погружным датчикам температуры прямого и обратного теплоносителей.

Основным источником шума в ИТП являются циркуляционные насосы системы отопления, вентиляции и ГВС. Для предотвращения превышения уровней шума и вибрации при проектировании предусматриваются следующие меры:

- применение малошумных насосов;
- использование частотного регулирования производительности насосов;
- установка насосов и насосной станции на виброизолирующие основания;
- применение виброизолирующих прокладок в местах крепления опор под оборудование и трубопроводы;
- заделка зазоров в местах ввода трубопроводов в ИТП эластичными водогазонепроницаемыми негорючими материалами.

Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях:

Для существенной экономии тепловой энергии предусмотрено:

Отопление:

- регулирование температуры теплоносителя в ИТП по датчику наружной температуры;
- в качестве мероприятий по обеспечению рационального использования тепловых ресурсов предусмотрена ступенчатая система регулирования (балансировочные клапаны на коллекторах и термостатическая арматура на отопительных приборах), позволяющая осуществлять точную настройку температуры в помещении, не влияя на настройку остальных приборов;

- качественная теплоизоляция трубопроводов отопления и теплоснабжения;
 - установка тепловых счетчиков.

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

Общий расход тепла зданию: 1.1832 Гкал/ч;

В том числе:

- отопление: 0.6922 Гкал/ч; - ГВС: 0.4917 Гкал/ч.

Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов:

В системе теплоснабжения на вводе в здания организован узел учёта тепла.

На тепловычислитель дистанционно передаются показания с преобразователей расхода на трубопроводах теплоснабжения и с водосчётчика на трубопроводе подпитки. С тепловычислителя на контроллер подаётся параметр расхода теплоносителя для ограничения максимального расхода.

Для каждой квартиры в коллекторном шкафу организован учёт тепла на базе квартирного теплосчётчика с импульсным выходом для дистанционного снятия показаний.

Сведения о потребности в паре:

Не требуется.

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

Все нагревательные приборы размещены у световых проемов с целью достижения их максимальной эффективности и создания наиболее комфортных условий для находящихся в здании людей, а также для обеспечения их осмотра, ремонта и очистки.

В лестничных клетках отопительные приборы установлены под лестничными маршами.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 нормируемой толщины и класса герметичности.

Вытяжные воздуховоды естественной вентиляции выполнены в строительном исполнении.

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.

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 Заключение № 76-2-1-2-0717-18 вентиляционных систем - для объектов производственного назначения:

Не требуется.

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

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

Пожарная безопасность в системах отопления обеспечивается следующими проектными решениями:

- здание оборудуется системами водяного отопления с параметрами теплоносителя 90-70°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;
- приборы отопления в технических помещениях предусмотрены с гладкой поверхностью, допускающей легкую очистку;
 - теплоизоляция предусмотрена из негорючих материалов.

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

Проектом предусматривается автоматизация технологического оборудования индивидуального теплового пункта.

Средства автоматизации и контроля осуществляют:

- контроль температуры и давления местными термометрами и манометрами;
 - регулирование перепада давления в тепловой сети;
 - регулирование давления на подающем трубопроводе;
 - регулирование температуры воды в системе ГВС.
- регулирование подачи теплоты в системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- включение и выключение подпиточных насосов для поддержания статического давления в системах отопления;
 - блокировку включения резервного насоса при отключении рабочего;
- включение и выключение дренажных насосов в тепловом пункте по заданным уровнем воды в приямке.

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.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии:

В качестве мероприятий по обеспечению рационального использования тепловых ресурсов предусмотрена ступенчатая система регулирования (балансировочные клапана на коллекторах и термостатическая арматура на отопительных приборах), позволяющая осуществлять точную настройку температуры в помещении, не влияя на настройку остальных приборов.

В системе теплоснабжения от тепловой сети предусмотрен автоматический контроль и ограничение максимального расхода теплоносителя.

Регулирование температуры теплоносителя в системе отопления на выходе из ИТП – по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

Регулирование температуры горячей воды — по показаниям датчиков температуры на выходе из ИТП.

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

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Сети связи

Проект сетей связи многоквартирного жилого дома, в том числе с помещениями общественного назначения выполнен на основании:

- технических условий от 15.12.2017 года № 0701/05/9266-17, выданных МФ «Сибирь» НФ ПАО «Ростелеком» на предоставление услуг широкополосного доступа и телефонии;
- технических условий от 12.01.2018 года № 0701/05/107-18, выданных МФ «Сибирь» НФ ПАО «Ростелеком» на присоединение к радиотрансляционной сети г. Новосибирска;
- технических условий от 26.12.2017 г. №26/12/2017, выданных ООО «Сибирская лифтовая компания» на диспетчерский контроль работы лифтов;
- техническое задание на проектирование, Приложение №1 к договору подряда №43-15 от 06.04.2015 года, утвержденного исполнительным директором СП ООО «Сибакадемстрой» М.В. Анисимовым.

В проектной документации на строительство предусмотрено устройство сетей:

- телефонизации;
- радиофикации;
- приема эфирного телевизионного сигнала;
- диспетчеризация лифтов;

- замочно-переговорное устройство (домофон);
- автономная пожарная сигнализация.

Для телефонизации проектируемого объекта предусматривается строительство одно канальной телефонной канализации от ранее запроектированного жилого дома №3 по ул. Дунаевского до проектируемого здания жилой дом №4 по ул. Дунаевского. Проектирование строительства кабельной телефонной канализации к дому №1 по ул. Дунаевского выполнено от существующего колодца №277-737.

Телефонная канализация строится из хризотилцементные труб Ø 100 мм, с устройством колодцев малого типа ККСр-3 из сборного железобетона. Кабельная канализация прокладывается на глубине 0,7 м, под проезжей частью выполнен на глубине 1,0 м.

Точка подключения к сетям общего пользования — узел ШПД в помещении ATC-272 г. Новосибирска по технологии GPON. Предусмотрена пассивная оптическая сеть GPON, обеспечивающая широкополосный доступ абонентам по технологии FTTx (волокно в квартиру).

Для передачи сети радиофикации организован цифровой канал передачи данных, с пропускной способностью не менее 512 кб/с, от узла приёма и распределения программ проводного радиовещания до центральной станции проводного вещания (ЦСПВ), на базе оборудования производства фирмы «Натекс», расположенный по адресу г. Новосибирск, ул. Октябрьская, д.17.

Прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК) марки ДПС-024Т08-04-10,0/0,6 в существующей и проектируемой телефонной канализации от оптического кросса в помещении АТС-272 до проектируемого жилого дома выполняется силами НФ ПАО «Ростелеком». В подвале секции Д в отдельно выделенном помещении СС устанавливается оптический распределительный шкаф ОШ марки RECW-126AV (ОШ 270-001*).

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» и СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования».

Сети связи внутренние

Сеть телефонизации

Прокладка оптоволоконных кабелей Acome HPC1625 12xMCP1xG657 (24xMCP1xG657) по подвалу проектируемого дома от оптического шкафа (ОШ) до мест ввода в вертикальные стояки, предусматривается в гофрированных трубах Ø 50 мм с креплением их к потолку и стенам на подвесах и скобами.

Вертикальная прокладка сетей связи осуществляется в поливинилхлоридных трубах Ø 50 мм. В одной трубе прокладываются кабели

телефонизации, в другой трубе - кабель телевидения и радио, в третьей- сети сигнализации и диспетчеризации, четвертая — резервная.

На каждом этаже предусмотрена установка совмещенных электрошкафов ЩЭ.

Ввод сетей связи из поэтажных шкафов в квартиры выполняется в двух поливинилхлоридных трубах Ø 32 мм в подготовке пола с установкой в каждой квартире коробки У-994.

Распределительная телефонная сеть по зданию выполняется кабелями оптоволоконными (12 и 24 волокна), с установкой ответвителей этажных марки ОЭ-6 в поэтажных совмещенных шкафах для Y-образного ответвления волокон.

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

В соответствии с требованием п. 5.1.6 СП 134.13330.2012 время живучести системы телефонизации обеспечено — не менее половины времени эвакуации из объекта.

Сеть радиофикации

Радиофикация в жилом доме запроектирована с учётом требований ТУ НФ ПАО «Ростелеком» от 12.01.2018 года № 0701/05/107-18. Для приема радиопрограмм в диапазоне городского вещания, с безусловным доведением сигналов ГО и оповещения о ЧС предусмотрен вариант организации канала передачи данных ПО технологии FTTx Предусмотрено использование одного цифрового канала передачи данных (волокна) в волоконно-оптическом кабеле связи (ВОК), с пропускной способностью не менее 512 Кб/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 **FTTB** преобразователь шкафе предусмотрен (конвертер) интерфейса Ethernet в радиоканал - IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V1 (3 программы, одна программа U=30B, 30Bт/100 абонентов), оптический сетевой абонентский терминал (ECI O4F2P/HUAWEI HG-8240/Элтекс NTE-RG-2402G/NTP-RG-1402G) в комплекте с блоком питания. Распределительные сети радиофикации запроектированы от конвертора по вертикальному стояку проводом марки КСВВнг(A)-LS 1x2x1,38 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 КСВВнг(A)-LS 1x2x0,80 с установкой в квартирах (кухне и смежной комнате) радиорозеток проводной сети радиофикации типа «РПВ-2».

Сеть радиотрансляции монтируется при строительстве здания жилого дома. Прокладка внутридомовой сети от шкафа производится в трубах поливинилхлоридных Ø32 мм по потолку подвала, в трубах ПВХ Ø50 мм в стояках между этажами.

Радиорозетки «РПВ-2» в квартирах устанавливаются на высоте 0,9 м от уровня пола и на расстоянии не более 1м от электророзеток. Соединение распределительных коробок и радиорозеток в квартирах производится шлейфом без разрыва. Громкоговорители "Россия ПТ-223+FM" размещаются на удобной высоте по месту рядом с радиорозетками.

В соответствии с требованием п. 5.3.11 СП 134.13330.2012 время живучести системы радиофикации обеспечено – не менее времени эвакуации из объекта.

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 предусмотрены мачты типа МТ-6 с телевизионными антеннами марки: АТКГ(В)-2.1.2,4.2, антенна АТКГ(В)-4.1.6-12.4, антенна ДМВ Соber 89099.

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.

эфирных сигналов Для усиления принимаемых общесоюзного телевидения предусмотрены телевизионные многовходовые усилители типа «ВХ-853» и изоляторы земли типа ART-1. Магистральные распределительные сети телевидения запроектированы кабелем марки «РК75-7-320ф-Снг(С)-НF». Абонентские сети телевидения запроектированы кабелем марки «РК75-3-363фнг(С)-НF». Вертикальная прокладка сетей телевидения предусматривается в выделенном канале в ПВХ трубе Ø50 мм, с установкой распределительных и ответвительных коробок ТВ сети в нишах связи на каждом этаже. Абонентская прокладка сетей телевидения предусмотрена от ниши связи до квартир в трубах Ø32 мм из самозатухающего ПВХ пластиката. Диаметр труб выбран с учетом протяженности от щитка до квартиры и количества изгибов.

Для защиты стойки ТА от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода. Молниеотвод соединен шиной заземления, из круглой стали Ø 8 мм, к молниеприемной сетке на кровле жилого дома. Мероприятия по молниезащите и заземлению предусмотрены в соответствии с действующими нормативными документами.

Уровни напряжения радиосигналов изображения в полосе частот распределения радиосигналов, 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.».

В соответствии с требованием п. 5.4.5 СП 134.13330.2012 время живучести системы телевидения обеспечено – не менее времени эвакуации из объекта.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов многоэтажного жилого дома 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 «ОТИС-Лифт» по адресу: г. Новосибирск, ул. Микрорайон Закаменский, д.15. В качестве линии связи используется сеть Ethernet телекоммуникационной компании ПАО «Ростелеком»

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

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 ЛБ обеспечивает автоматический оборудованию лифта. блокировочных контактов дверей шахты и кабины. В доме монтируются 5 лифтовых блоков (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 магнитоконтактный 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 «КВПЭфнг(A)-LS сат.5е 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-жилец», а также для дистанционного открывания электрофицированного замка на входной двери подъезда из любой квартиры, проектом предусмотрена в проектируемом жилом доме система домофонной связи марки MK2012-TM4E фирмы «ООО "МЕТАКОМ"» с коммутаторами типа COM-100U(D).

Сети домофона от поэтажного слаботочного шкафа до квартир запроектированы проводом марки UTP кат.5е 2x2x0,52 исполнения «нг(A)-LS» в трубах $\Pi BX-32$ мм совместно с сетями телефонизации.

Помещения общественного назначения

Телефонизация

Телефонизация помещений общественного назначения предусмотрена от общей распределительной телефонной сети жилого дома. Абонентские распределительные сети связи для помещений общественного назначения запроектированы волоконно-оптическими кабелями (ВОК) с установкой оптических распределительных коробок.

Абонентская проводка помещений общественного назначения выполняется оптоволоконным кабелем в кабель-канале. Телефонные аппараты приняты «Телта-315».

В соответствии с требованием п. 5.1.6 СП 134.13330.2012 время живучести системы телефонизации обеспечено – не менее половины времени эвакуации из объекта.

Радиофикация

Радиофикация в помещениях общественного назначения запроектирована от общей распределительной радиотрансляционной сети здания от универсальных коробок типа «УК-П», предусмотренных на этаже. Абонентские распределительные сети радиофикации запроектированы проводом марки КСВВнг(A)-LS 1x2x0,80 с установкой розеток проводной сети радиофикации типа «РПВ-2» и громкоговорителей "Россия ПТ-223+FМ".

Для прокладки сетей телефонизации, радиофикации и телевидения в жилом доме предусмотрена междуэтажная трубная разводка из ПВХ труб Ø50 мм, от поэтажных щитков до квартир – ПВХ трубы Ø32 мм.

В соответствии с требованием п. 5.3.11 СП 134.13330.2012 время живучести системы радиофикации обеспечено – не менее времени эвакуации из объекта.

Автономная пожарная сигнализация (квартиры)

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 типа ИП212-50М.

Электрическое питание извещателя осуществляется от элемента Заключение № 76-2-1-2-0717-18 питания «Крона» номинальным напряжением 9В.

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

- 1. Текстовая и графическая части дополнена необходимой информацией.
- 2. Кабельные линии сетей связи выполнены кабелем исполнения «нг(A)-LS» и «нг(C)-HF», в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012.
- 3. В жилом доме предусмотрены мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, в соответствии с требованием п. 8.8 СП 54.13330-2011 «Здания жилые многоквартирные».

Подраздел 5.7 «Технологические решения»

Жилой дом представляет собой П-образный в плане девятиэтажный объем, размером в осях по крайним сторонам 63,4x57,95м. В здании пять секций.

Секции запроектированы с лестничной клеткой типа Л1 и одним пассажирским лифтом без машинного помещения (грузоподъемностью 1600кг, скоростью 1,0 м/с) с кабиной 1600х2100мм. Лифт расположен в объеме лестничной клетки. На первом этаже расположены помещения входных узлов жилого дома с вестибюлями, коридорами, кладовыми уборочного инвентаря, двойными входными тамбурами, колясочными, помещениями для инженерных коммуникаций. Тамбура секций Б и Г в том числе используется для сквозного прохода через здание.

Кровля здания плоская, с организованным внутренним водостоком, с ограждением. Выход на кровлю осуществляется по лестничным маршам из лестничных клеток секций.

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

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проектируемое здание расположено на земельном участке в Калининском районе г. Новосибирска.

Проектируемый объект-многоквартирные жилые дома, в том числе с помещениями общественного назначения, трансформаторная подстанция по ул. Дунаевского в Калининском районе г. Новосибирска. Дом №4.

Объект строительства расположен в черте города Новосибирска по ул. Дунаевского, вблизи ул. Богдана Хмельницкого и ул. Объединения, которые являются одними из транспортных магистралей города. Район характеризуется развитой транспортной инфраструктурой.

Сооружение строящегося объекта предполагается производить в следующем порядке:

- сооружение подземной части здания;
- строительство 9-ти этажного здания;
- благоустройство территории.

Организационно-технологическая схема строительства осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются работы:

- устройство временных внутриплощадочных дорог
- -установить бытовые и вспомогательные помещения, оборудованные средствами пожаротушения;
- -подготовить места для складирования строительных ма;териалов и конструкций;
 - -- у въезда на стройплощадку установить паспорт объекта, предупреждающие и запрещающие знаки и таблицы;
 - -выполнить вертикальную планировку площадки строительства;
- -организовать мойку колес машин, выезжающих с территории стройплощадки.

Основной период строительства здания вести в следующей последовательности:

- разработка котлована;
- монтаж фундаментов;
- -сооружение основных конструкций 9-ти этажного здания

Продолжительность строительства составит – 18.1 месяц

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 реконструкции, так ипри его эксплуатации.

Основным физическим фактором, воздействующим на окружающую среду при реконструкции объекта, является шум строительная техника; грузовой автотранспорт, занятый на строительной площадке, работающее сварочное оборудование, в период эксплуатации - проезд легковых

автомобилей к автостоянке и выезд с неё (4 автостоянки: на 10 и 8; на 10, 10, и 3; 7 и 9; на 20 машино/мест).

Для оценки шумового воздействия проектируемого объекта на окружающую среду акустические расчёты выполнены при помощи методических пособий и рекомендаций, программного комплекса "Эколог - Шум". Ожидаемые уровни звукового давления по результатам расчёта на границе селитебной зоны находятся в пределах нормативных показателей, как для дневного, так и для ночного времени.

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 проведению реконструкции, на окружающую среду будет минимальным.

Территория объекта, расположена за пределами границ водоохранных зон.

Прямого воздействия при эксплуатации объекта на поверхностные и подземные водные объекты происходить не будет благодаря принятым проектным решениям по размещению объекта и используемой технологии.

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.

Территория, отведённая под строительства жилого дома, находится в Калиновском районе, г. Новосибирска. Отводимый земельный участок под строительство проектируемого объекта расположен в зоне делового, общественного и коммерческого назначение (ОД-1). Основные виды разрешенного использования: "...многоквартирные, многоэтажные жилые дома с объектами общественного назначения, объекты временного проживания - гостиницы, мотели; транспортные структуры - подземные автостоянки".

На момент проектирования жилого дома территория свободна от застройки. Участок граничит: с северной стороны с площадкой по ул. Дунаевского, 16 ООО "Фортуна" и ООО "Цитрин" на расстоянии 23,5 м; с северо-востока с АЗС на расстоянии 50,9 м; с востока - с жилыми домами; с юга - на расстоянии 25 м со строящимся 9-ти этажным жилым домом №3 и участком перспективного строительства - подземной автостоянкой 150 мест; с запада на расстоянии 27,68 м со строящимся 9-ти этажным жилым домом №2.

Для предприятий ООО "Фортуна" и ООО "Цитрин разработан проект расчётной (предварительной) санитарно-защитной зоны. расчётная СЗЗ составляет: 10 м с южной, с юго-западной и западной сторон от границы предприятия; 40 м с северной, северо-восточной, восточной и юго-восточной от границы предприятия, что подтверждается экспертным заключением ФБУЗ

«Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» №4-430/10-14/1-2 от 16.02.2016 и санитарно-эпидемиологическим заключением №54.HC.04.000.T.000292.02.16 от 16.02.2016 управления Роспотребнадзора по Новосибирской области.

На участке планируется размещение 9-ти этажного, 5-ти секционного жилого дома.

Проектируемый объект запроектирован с несущим каркасом в железобетонном монолитном исполнении с заполнением наружных стен из камня крупноформатного пустотелого из пористой керамики.

В жилом доме запроектировано 283 квартиры с числом проживающих - 499 человек.

Для жильцов дома и посетителей запроектирована наземная автостоянка.

Для электроснабжения объектов строительства предусмотрена ранее запроектированная трансформаторная подстанция.

Результаты расчетов 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, погрузочно-разгрузочные работы и складирование сыпучих материалов, планировочные 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 для ручной сварки, места грунтовки и покраски.

В период эксплуатации объекта функционирует 3 неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха (10-8 машино/мест; 10, 10, 3 машино/мест и 7-9 машино/мест).

В проектной документации представлены качественные и количественные характеристики выбросов.

Уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха приняты по данным ФГБУ «ЗападноСибирский УГМС».

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнены расчёты максимально-разовых и валовых выбросов, расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием действующих методических документов и при помощи программного комплекса «Эра», фирмы «Логос Плюс».

Расчёт выполнен для наиболее неблагоприятных метеорологических условий. Анализ результатов расчётов по произведённым вариантам показал, что превышений ПДК по всем загрязняющим веществам в процессе строительства и в процессе эксплуатации на границе строительной площадки

и на территории жилой застройки не отмечается.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

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

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

Источником водоснабжения проектируемого объекта является существующий водопровод по ул. Дунаевского. Источником горячего водоснабжение жилого дома является встроенный в здание ИТП.

Водоотведение осуществляется в проектируемую внутридомовую сеть канализации до существующего колодца на существующем канализационном коллекторе. В проектируемом жилом доме запроектированы внутренние системы канализации: бытовая, дренажная канализация, внутренний водосток.

Отвод поверхностных стоков с территории запроектированного комплекса предусматривается закрытым способом по лоткам проездов перекрываемых решёткой до проектируемых дождеприёмников в границах земельного участка со сбросом в существующую ливневую канализацию, расположенную вдоль ул. Дунаевского.

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

Участок строительства представляет собой территорию бывшего тепличного хозяйства. Площадка спланирована, снят растительно-почвенный и насыпной слои мощностью 1 м. На отведённой для строительства жилого здания территории почвенно-растительный слой отсутствует. В процессе строительства возможно механическое нарушение верхних природных грунтов под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ при планировке территории, устройстве фундаментов, прокладке инженерных сете. Эти нарушения носят временный характер.

Проектной документацией предусмотрены дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности, представлены мероприятия, обеспечивающие предупреждение загрязнения грунтов.

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

Определено количество отходов, образующихся при реконструкции 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.

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. Ущерба и ухудшений условий растительного и животного мира при реализации проекта не предвидится. Растительность в районе размещения объекта не является уникальной для района строительства. Ущерба и ухудшений условий растительного и животного мира при реализации проекта не предвидится. В процессе реализации проекта планируется осуществить благоустройство на площадке строительства жилого дома.

Проектом планируется на участке проектируемой застройки создать зелёную зону из деревьев и кустарников.

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 реконструкции 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).

В районе размещения строительства жилого дома открытые водоемы и подземные источники водоснабжения отсутствуют.

Проектируемый объект находится вне водоохраны зоне водного объекта. Загрязнения водных объектов не предусматривается.

Дождевые стоки от жилого дома и прилегающей к ней территории самотеком отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации с подключением в магистральный коллектор дождевой канализации, с дальнейшим отводом на очистные сооружения.

В проектной документации представлены мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов.

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.

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:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности -Ф 1.3

Категория взрывопожарной и пожарной опасности здания - не категорируется;

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 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. и раздела 9, п.26, Постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87.

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

При размещение жилых домов 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».

Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

В зоне между проектируемым жилыми домами и проездами для устройство каких-либо сооружений, пожарной техники площадок для парковки, рядовой посадки деревьев и воздушных линий электропередач не предусмотрено. Для запроектированного жилого дома предусматривается проезд с одной сторон здания, ширина проезда для пожарной техники не менее 4,2 м в соответствии требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемнопланировочным и конструктивным решениям». Расстояние от края проездов до стен здания 5-8 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:

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 запроектированных пожарных гидрантов расположенных на водопроводной сети, 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 г. № 640;

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемнопланировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкци

Здание 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. В здании со 2-го по 9-й этаж (в блок-секциях «В», «Г» и «Д» с 1-го по 9-й) — жилые, в подвальном этаже блок-секций «А» и «Б» размещены технические помещения инженерного обеспечения и прокладки коммуникаций, в блок-секциях «В», «Г» и «Д» находятся кладовые для хранения овощей жильцов дома, в секции «В» — хозяйственно-питьевая насосная станция, узел учета и электрощитовая, в секции «Д» — электрощитовая и помещение индивидуального теплового пункта.

Высота проектируемого жилого дома не более 28 м, определена в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Класс конструктивной опасности СО. Площадь пожарного отсека выполнена пожарной требованиями табл.6.8. 2.13130.2012. соответствии СП функциональной пожарной опасности жилой части здании – Ф1.3, помещения технического назначения класса функциональной пожарной опасности (Ф5.1). запроектировано кирпичным. Междуэтажные Здание жилого дома перекрытия – железобетонные. Лестничные марши 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 г.

Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

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

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемнопланировочных, конструктивных, инженерно-технических организационных мероприятий. Эвакуация предусмотрено по лестничной клетке типа Л1, имеющей выход непосредственно наружу. Конструктивное исполнение лестничной клетки выполнено в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 и СП 2.13130.2012. Эвакуация людей в лестничную клетку межквартирного коридора. С подвального предусмотрена ИЗ предусмотрено два эвакуационных выхода. 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 1:1,75; 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. Внутренние стены лестничных клеток в блок-секциях «Б» и «Г» возвышаются над кровлей, а в остальных блок-секциях стены лестничных клеток доходят до покрытия, и их покрытия предусмотрены с параметрами по пределу огнестойкости их внутренних стен REI 90. Косоуры лестничных маршей и лестничные площадки предусмотрены с пределом огнестойкости R 60.

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

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров.

Проектной документацией предусмотрен выход на кровлю из лестничной клетки типа Л. Предусмотрен сквозной проход через лестничную

клетку через 100 м, п.8.14 СП 4.13130.2013Отопление жилого дома запроектирована в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

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

В соответствии со ст. 27 [Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»] в здании имеются помещения, категорирование которых соответствует следующим показателям:

Насосная – Д;

КУИ - В4;

Водомерный узел – Д;

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

Проектом предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации с использованием изделий на базе интегрированной системы охраны «ОРИОН» ЗАО НВП «Болид». Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) предназначена для обнаружения пожара в лифтовых холлах и в лифтовых шахтах, извещения о пожаре дежурного персонала и автоматической подачи команды на перевод в режим работы лифта «пожарная опасность».

Для реализации функций в состав АУПС входят:

- пульт контроля и управления «C2000M»;
- блок контроля и управления «C2000-ETHERNET»;
- блок приемо-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-10»;
- блок сигнально-пусковой «С2000-СП1»;
- извещатель пожарный дымовой «ИП 212-45», защита лифтовых холлов.

Жилые помещения квартир защищаются извещателями пожарными дымовыми автономными ИП-212-50М2.Выбор ПИ произведен с учетом пожароопасности помещений и требований НТД. ПИ включены в шлейфы к блокам приемо-контрольным охранно-пожарным Сигнал-10, подключенных по интерфейсу RS-485 к пульту контроля и управления охранно-пожарному С2000М. Для подачи команды на перевод в режим работы лифта «пожарная опасность» при пожаре проектом предусмотрен блок сигнально-пусковой С2000-СП1, подключенный по интерфейсу RS-485 к пульту С2000М.

В качестве пульта контроля и управления применяется пульт C2000M, установленный в помещении «кросс».

Согласно СП5.13130.2009 по степени обеспечения надежности электроснабжения установка пожарной сигнализации относится к электроприемникам I категории согласно ПУЭ. Подача команды выдается посредством замыкания/размыкания релейных контактов блока С2000-СП1.

Для формирования команды управления автоматическими установками инженерным оборудованием (лифтами), данным проектом предусмотрена установка в защищаемом помещении или зоне не менее трех пожарных извещателей, включенных по логической схеме «и» в шлейфы двухпороговых приборов приборов «Сигнал-10». При возникновении пожара в защищаемых помещениях срабатывают ПИ, установленные в этих помещениях. Сигнал от ПИ поступает на блок приемо-контрольный охранно-пожарный Сигнал-10, который по линии связи (по интерфейсу RS-485) передает информацию на пульт С2000М, информирующий дежурный персонал о произошедшем и выполняет заранее запрограммированные действия. превышении порога задымленности установка автоматически подает команду на перевод в режим работы лифта «пожарная опасность» и выдачи команды на обеспечение избыточного давления в лифтовой шахте и информирует об этом дежурный персонал с помощью звукового сигнала. На дисплее пульта отображается информация о зоне, в которой произошла сработка. В проекте применены огнестойкие кабели с медными жилами. Марки кабелей для всех кабельных линий – типа КПСнг(A)-FRLS.

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

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, уравнивание зануление И потенциалов. Предусмотрено аварийное освещение электрощитовой. В 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 CO 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 г.

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

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

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);

Предусмотрен доступ маломобильных групп населения в жилую и общественную части проектируемого многоквартирного жилого дома. Размеры входных тамбуров и дверных проемов соответствуют требованиям по доступу инвалидов на креслах-колясках.

Покрытие на путях движения маломобильных групп населения по участку ровное, твердое. На съездах с тротуара и площадок на проезжую часть предусмотрены пандусы (понижение бортового камня), они имеют уклон не более 1:10. На открытой автостоянке выделены 8-м мест для парковки автомашин водителей, относящихся к маломобильным группам населения пользующихся креслами-колясками, размером 6,0х3,6 м. Место стоянки для имеет разметку согласно ГОСТ Р 51256-2011 и оборудовано знаком по ГОСТ Р 52290-2004. Место стоянки размещено не далее 100 метров от входа в жилую часть здания.

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 части здания выполнены в виде площадок без ступеней, с нескользящей поверхностью.

Над входной площадкой жилой части здания предусмотрен навес и водоотвод, габариты входных тамбуров жилой части не менее 1,5х2,2 м. Ширина общих коридоров достаточна для доступа инвалидов.

Жилые помещения имеют возможность последующего их дооснащения при необходимости с учетом потребностей маломобильных групп населения. Ширина активных створок двухстворчатых входных дверей, дверных проёмов в свету в местах общего пользования и входов в квартиры не менее 900мм.

Доступ во все общественные помещения на отметке минус 1,400 выполнен в виде площадок без ступеней. Глубина тамбуров на входах не менее 1,8 м, ширина проемов в дверях не менее 0,9 м. Прозрачные двери на входах и в здании, а также ограждения выполняются из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусматривается яркая контрастная маркировка. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

Лифтовой холл запроектирован шириной не менее 2,65 м, внеквартирные коридоры запроектированы шириной не менее 1,5 м.

Описание проектных решений по обустройству рабочих мест инвалидов (при необходимости);

Рабочих мест в здании не предусмотрено.

В графической части содержатся:

- схема планировочной организации земельного участка, с указанием путей перемещения инвалидов;
- поэтажные планы здания с указанием путей перемещения инвалидов по объекту капитального строительства, а также путей их эвакуации.
- В ходе выполнения экспертизы внесены следующие изменения и дополнения:
 - Указаны габариты и обозначение машиномест для инвалидов,
- Раздел по составу и содержанию приведен в соответствие Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.

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

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

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,

Заключение № 76-2-1-2-0717-18

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 теплопроницанию наружных ограждающих конструкций жилого здания.

Наружные стены с толщиной утеплителя 160мм - $R_o^{\text{пр}}_{,\text{ст.1}} = 3,88 \text{ м}^{2\circ}\text{C/Bt}$ Наружные стены с толщиной утеплителя 140мм - $R_o^{\text{пр}}_{,\text{ст2}} = 3,812\cdot0,9 = 3,43 \text{ м}^{2\circ}\text{C/Bt} < R_o^{\text{тр}}_{,\text{ст}} = 3,65 \text{ м}^{2.\circ}\text{C/Bt}$

 $R_{\rm o}^{\rm пp}_{\rm ,cr2} = 3,43~{\rm m}^{2\circ}{\rm C/BT} > R_{\rm o}^{\rm Hopm}_{\rm cr} = R_{\rm o}^{\rm Tp}_{\rm cr} \cdot m_{\rm p} = 3,65 \cdot 0.63 = 2,23~{\rm m}^{2\cdot \circ}{\rm C/BT}$ Окна, балконные двери, витражи - Rr =0,62 ${\rm m}^{2\cdot 0}{\rm C/BT}$.

Покрытие (совмещенное) - $R_o^{np}_{nokp} = 5,823 M^{20} C/BT$

Перекрытие над подвалом по жилой части здания - $R_o^{np}_{, \text{цок1}} = 2,37$ м²°С/Вт.

Перекрытие над подвалом по лестнично-лифтовым узлам — $R_o^{np}_{nok ЛЛУ} = 2,06 M^{2o} C/B_T$.

Наружные двери - $R_o^{пp}_{дB} = 1,0 M^2. °C/BT$.

Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функциональнотехнологических, 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 «Очень высокий» - А.

По п. II.24 приказа Минстроя России 399/пр класс энергетической эффективности «А» может быть установлен т.к. в ИТП дома предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от наружного воздуха (см. записку 43-15-4-ИОС5.4.1 температуры «Индивидуальный тепловой пункт», а также предусмотрены индивидуальные приборы учета по ФЗ №261. Также, выполняются условия присвоения класса знергосбережения «А», изложенные в п.10.5 СП50.13330-2012: (см. п.5.1.6 записки 43-15-4-ИОС5.1 «Система электроснабжения»), предусматриваются: установка энергосберегающих источников света – светодиодные лампы, автоматизированное управление освещением при помощи фотореле, электронной пусковой аппаратуры использование ДЛЯ управление электроприводами исполнительных механизмов с помощью частотных преобразователей, устанавливаемых в комплектных шкафах управления (для лифтов).

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

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Рекомендуемые виды работ по капитальному ремонту общего Заключение № 76-2-1-2-0717-18 имущества многоквартирного дома содержатся в «Правилах и нормах технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных постановлением Госстроя России от 27 сентября 2003 года № 170 (далее - Правила и нормы технической эксплуатации), «Положении об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» ВСН 58-88(р), утвержденном приказом Госкомархитектуры при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 года № 312 (далее - ВСН 58-88(р) и других нормативных документах.

Обоснование перечня работ по капитальному ремонту многоквартирных домов

Проведение капитального ремонта должно основываться на подробной информации о степени износа всех конструкций и систем зданий по результатам обследования. До начала обследования собирается и анализируется архивный материал, содержащий информацию о техническом состоянии дома, выполненных ремонтных работах, акты и предписания специализированных организаций о состоянии инженерного оборудования (лифты, противопожарная автоматика, электроснабжение, вентиляция).

Периодичность комплексного капитального ремонта установлена равной 30 годам для всех зданий независимо от группы их капитальности.

Минимальные сроки между очередными выборочными ремонтами должны приниматься равными 5 годам. При этом следует совмещать выборочный ремонт отдельных конструкций и инженерных систем, межремонтный срок службы которых истек к данному моменту, с целью исключения частых ремонтов в здании.

В системе технической эксплуатации зданий возможно проведение неплановых ремонтов для устранения повреждений и отказов конструкций и инженерного оборудования, ремонт которых нельзя отложить до очередного планового ремонта. При этом, если объем необходимого ремонта элемента меньше 15 % общего размера данной конструкции, работы производятся за счет текущего ремонта.

Состав работ, выполняемых при капитальном ремонте многоквартирного жилого дома

- 1. Обследование жилого здания и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ).
- 2. Ремонтно-строительные работы по смене, восстановлению или замене элементов жилого здания (кроме полной замены фундаментов, несущих стен и каркасов).
- 3. Модернизация жилого здания при капитальном ремонте (перепланировка; устройства дополнительных кухонь и санитарных узлов, расширения жилой площади за счет вспомогательных помещений, улучшения инсоляции жилых помещений, ликвидации темных кухонь и входов в квартиры через кухни с устройством, при необходимости, встроенных или пристроенных помещений для лестничных клеток, санитарных узлов или

кухонь); полная замена существующих систем отопления, горячего и холодного водоснабжения (B т.ч. c обязательным применением модернизированных отопительных приборов и трубопроводов); замена лифтов; перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; ремонт телевизионных антенн коллективного пользования, подключение к телефонной и радиотрансляционной сети; установка электрических замена домофонов, замков, систем противопожарной территорий благоустройство автоматики дымоудаления; дворовых (замощение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, дровяных сараев, оборудование детских и хозяйственно-бытовых площадок). Ремонт крыш, фасадов зданий до 50%.

- 4. Ремонт утепления жилого здания (работы по улучшению теплозащитных свойств ограждающих конструкций).
 - 5. Замена внутриквартальных инженерных сетей.
- 6. Замена приборов учета расхода тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение, расхода холодной и горячей воды на здание, а также замена поквартирных счетчиков горячей и холодной воды (при замене сетей).
 - 7. Переустройство совмещенных крыш.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания и объектов до капитального ремонта

Характеристика конструктивного	Продолжительность эксплуатации до
	капитального ремонта (замены), лет
элемента и инженерного	капитального ремонта (замены), лет
оборудования	
1	2
Фундаменты	60
Перекрытия	80
Стены	30
Лестницы	60
Покрытие крови	10
Перегородки	75
Окна и двери	30
Инженерное оборудование	
Трубопроводы холодной воды	30
Трубопроводы горячей воды	20 (15)
Трубопроводы канализации	60
Электрооборудование	20
Сети питания системы дымоудаления	15
Наружные инженерные сети	40
Сети питания системы дымоудаления	15

Организация работ. Контроль и надзор за выполнением капитального ремонта

Выполнение работ по ремонту зданий должно производиться с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда, правил противопожарной безопасности.

Подрядные предприятия выполняют работы в строгом соответствии с утвержденной документацией, графиками и технологической последовательностью производства работ в сроки, установленные титульными списками.

Заказчик и орган, в управлении которого находится здание, должны осуществлять контроль за выполнением работ в соответствии с утвержденной технической документацией и техническими условиями.

Проверку объемов выполненных работ заказчик должен осуществлять совместно с владельцами (управляющими) здания и подрядчиком, а при необходимости - с представителем проектной организации.

Актирование скрытых работ производится с участием представителей проектной организации, заказчика, производителя работ и представителя жилищного предприятия.

В целях улучшения качества, снижения стоимости ремонтно-строительных работ и повышения ответственности проектной организации за качеством проектно-сметной документации осуществляется авторский надзор.

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

Не вносились.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

документация, с учетом изменений дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарнотребованиям, требованиям эпидемиологическим, экологическим государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям содержанию разделов проектной документации, К предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

3.2. Общие выводы о соответствии или несоответствии проектной документации установленным требованиям

Проектная документация объекта «Многоквартирные жилые дома, в том числе с помещениями общественного назначения, трансформаторная подстанция по ул. Дунаевского в Калининском районе г. Новосибирска. Дом №4» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

68

Эксперты

Эксперт

Аттестат № МС-Э-56-2-6609

«2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка,

организация строительства»

Разделы -1, 2, 3, 10, 10.1, 11.1, 11.2

Эксперт

Аттестат № МС-Э-48-2-3588

«2.1.3. Конструктивные решения»

Разделы -1, 4, 10.1, 11.2

Эксперт

Аттестат № МС-Э-25-16-11036

«16. Системы электроснабжения»

Аттестат № МС-Э-14-2-5377

«2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации»

Раздел -1, 5, 10.1, 11.2

Подраздел -5.1, 5.5

Эксперт

Аттестат № МС-Э-35-2-6032

«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»

Раздел -1, 5, 10.1, 11.2

Подразделы -5.2, 5.3

Эксперт

Аттестат № МС-Э-16-2-2716

«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция

и кондиционирование»

Разделы -1, 5, 10.1, 11.2

Подразделы – 5.4

Эксперт

Аттестат № МС-Э-47-2-9513

«2.4. Охрана окружающей среды,

санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Разделы -1, 5, 8, 10.1, 11.2

Подраздел – 5.7

И.А. Сбытова

О.В. Андреева

А.Ю. Игонин

Д.Г. Жаков

С.В. Воробьева

Н.А. Терехова

Am

Эксперт

Аттестат № МС-Э-24-2-2917

«2.1.4. Организация строительства»

Раздел – 1, 6, 10.1, 11.2

Эксперт

Аттестат № МС-Э-17-2-8495 «2.5. Пожарная безопасность» Раздел – 1, 9, 10.1, 11.2

frag

С.Г. Тагамлицкая

The

Д.А. Косых

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Ярстройэкспертиза» № РОСС RU.0001.610203, выдано Федеральной службой по аккредитации 04.12.2013 — на одном листе в одном экземпляре.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001116

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

POCC RU.0001.610203 2

2

номер свидетельства об аккредитации)

0001116 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга»

(000 «Ярстройэкспертиза») ОГРН 1147604016603

место нахождения

150000, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Чайковского, д. 30, оф. 26

проектной документации аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

Told Si

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

ПО 4 декабря 2013 г. СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ С

А.Г. Литвак (Фио.) РОСАККРЕЛИТ

4 декабря 2018 г.

M.II.

Руководитель (заместитель Руководителя)

органа по аккредитации

нцензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opc