



ГАРАНТИЯ
БЮРО СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Общество с ограниченной ответственностью
Бюро строительной экспертизы «Гарантия»
(ООО БСтЭ «Гарантия»)

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № RA.RU.610690 от 04.02.2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО БСтЭ «Гарантия»

Д.А. Сухов

«26» августа 2016 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ в реестре

6	6	-	2	-	1	-	2	-	0	0	3	5	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга

Объект экспертизы

Проектная документация

Общие положения

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

- Заявление №307 от 29.06.2016 г. от Общества с ограниченной ответственностью «АстраИнвестСтрой» (ООО «АстраИнвестСтрой»), в лице Директора управляющей организации ООО «Астра-Девелопмент» - Стробыкина Дениса Сергеевича, на проведение негосударственной экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства: «*Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбург*»;

- Договор № 056/16 от 23.06.2016 г. между ООО БСтЭ «Гарантия» (Исполнитель) и ООО «АстраИнвестСтрой» (Заказчик) на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «*Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбург*»;

- Положительное заключение негосударственной экспертизы № 66-2-1-1-0124-16 от 05 августа 2016 г., выданное ООО «ЭкспертСтрой» (свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610123 от 14.06.2013, RA.RU.610811 от 24.07.2015 г.), на оценку соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов по объекту капитального строительства: «*Многоэтажный жилой дом по ул. Гурзуфской в Верх-Исетском районе г. Екатеринбург*»;

- Постановления Главы г. Екатеринбург:

- №3059 от 29.10.2015 о признании многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. Гурзуфская, д.11/1, аварийным и подлежащим сносу;

- №65 от 15.01.2016 о признании многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. Гурзуфская, д.11/2, аварийным и подлежащим сносу;

- №3143 от 03.11.2015 о признании многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. Гурзуфская, д.11/3, аварийным и подлежащим сносу;

- Копии задания на проектирование, технических условий на подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, проектная документация; исходно-разрешительная документация.

Экспертиза настоящего объекта капитального строительства проводится на соответствие техническому заданию, исходно-разрешительной документации, результатам инженерных изысканий, действующим строительным нормам и правилам (техническим регламентам), нормативным документам, положению о порядке разработки и согласования проектной документации в РФ, включая:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

- Федеральный закон РФ от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»;

- Федеральный закон РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Федеральный закон РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Федеральный закон РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон РФ от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон РФ от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон РФ от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»;
- Федеральный закон РФ от 24.11.1995 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный закон РФ от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ № 1521 от 26.12.2014 г «Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"».

Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Наименование объекта капитального строительства, экспертиза проектной документации которого проводится: *Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга.*

Местоположение объекта капитального строительства: 620102, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Гурзуфская, кадастровый номер земельного участка 66:41:0304012.

Проектная документация (ш. Т25-01-) в составе:

Том 1 «Пояснительная записка» (ПЗ),

Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (ПЗУ),

Том 3 «Архитектурные решения» (АР),

Том 4.1 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», подраздел 1 «Конструктивные решения многоэтажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями» (КР1),

Том 5.1 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 1 «Система электроснабжения» (ИОС1),

Том 5.2,3 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 2, 3 «Система водоснабжения и водоотведения» (ИОС2,3),

Том 5.4.1 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», книга 1 «Отопление и вентиляция» (ИОС4.1),

Том 5.4.2 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», книга 2 «Тепловые сети» (ИОС4.2),

Том 5.5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 5 «Сети связи» (ИОС5),

Том 5.7 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 7 «Технологические решения многоэтажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой» (ИОС7),

Том 6 «Проект организации строительства» (ОС),

Том 7 «Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства» (ПОД),

Том 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ООС),

Том 9.1 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», подраздел 1 «Общие положения» (ПБ1),

Том 9.2 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», подраздел 2 «Автоматическое пожаротушение» (ПБ2),

Том 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (ОДИ),

Том 10(1) «Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (ТБЭ),

Том 11(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (ЭЭ).

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

Наименование объекта капитального строительства: *Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга.*

Местоположение объекта капитального строительства: 620102, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Гурзуфская.

Кадастровый номер участка 66:41:0304012.

Площадь территории в границах землеотвода составляет 4314 м².

В соответствии с «Проектом планировки и проектом межевания территории в квартале улиц Белореченской – Гурзуфской – Московской – Пальмиро Тольятти - Посадской», выполненном ООО «Градостроительные технологии» в ноябре 2015 г (ш. 003-15-ППТ/ПМТ-РЗТ-02) и утвержденным Постановлением администрации города Екатеринбурга от 30.12.2015 № 3984 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания, в квартале улиц Белореченской – Гурзуфской – Московской – Пальмиро Тольятти - Посадской», определен следующий вид разрешенного использования земельного участка – строительство многоэтажной жилой застройки со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, подземно-наземный паркинг.

Испрашиваемый участок находится в территориальной зоне Ж-5 - зоне многоэтажной жилой застройки.

Проектом предусматривается строительство жилого многоквартирного дома со встроенными помещениями общественного назначения, расположенных на первом и

втором этажах; и встроенной подземной автостоянкой. Дом двухсекционный, переменной этажности в 5/14/24 этажа по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга.

На участке застройки располагается:

- жилой многоквартирный дом;
- встроенными помещениями общественного назначения;
- встроенная подземная автостоянка на 86 машиномест и 2 мотоместа;
- трансформаторная подстанция 2БКТП-630-10/0,4 с установкой двух трансформаторов ТМГ-630;
- площадка для сбора мусора на 3 контейнера.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с градостроительным планом №RU 66302000-00176 от 25 января 2016, утвержденного Постановлением Администрации города Екатеринбурга от 18.03.2016 г. и в соответствии с Постановлением Главы г. Екатеринбурга № 3984 от 30 декабря 2015 об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории в квартале улиц Белореченской – Гурзуфской – Московской - Пальмира Тольятти - Посадской».

Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

№ п.п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
По земельному участку			
1	Площадь участка в границах отвода	м ²	4314
2	Площадь участка в условных границах благоустройства	м ²	5555
3	Площадь застройки	м ²	1339,21
4	Площадь проездов и тротуаров	м ²	2555
5	Площадь песчаного покрытия площадок	м ²	398
6	Площадь озеленения	м ²	732,79
7	Площадь укрепления откосов двойным посевом трав	м ²	530
8	Открытая автостоянка общей вместимостью	м/мест	3
По проектируемому зданию			
1	Площадь застройки жилого здания	м ²	1292,75
2	Этажность	эт.	5/14/24
3	Количество этажей	эт.	6/15/25
4	Общая площадь здания, в том числе	м ²	17933,49
	- общая площадь квартир	м ²	9682,27
	- площадь жилой части здания	м ²	14554,83
	- общая площадь встроенных помещений	м ²	839,33
5	Полезная площадь офисов в составе встроенных помещений:	м ²	643,67
	Офис 1.1	м ²	107,47
	Офис 1.2	м ²	86,49
	Офис 1.3	м ²	73,97
	Офис 1.4	м ²	61,17
	Офис 2.1	м ²	78,11

№ п.п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
	Офис 2.2	м ²	110,82
	Офис 2.3	м ²	63,44
	Офис 2.4	м ²	62,2
6	Расчетное количество сотрудников встроенных помещений	чел.	51
	- общая площадь подземной автостоянки	м ²	2539,33
7	Строительный объем, в том числе	м ³	62703,35
	- ниже отметки 0,00 м	м ³	4550,20
8	Количество квартир	шт.	134
9	Расчетное количество жильцов	чел.	322
10	Количество мест в подземной автостоянке, в том числе:	м/мест	88
	- количество машиномест		86
	- количество мотомест		2
11	Общий расход тепла	Гкал/час	1,067
12	Водопотребление	м ³ /сутки	83,299
13	Водоотведение	м ³ /сутки	81,27
14	Расчетная электрическая мощность и т.д. по факту	кВт	572,5

Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта строительства – многоэтажная жилая застройка со встроено-пристроенными нежилыми помещениями.

Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Разработку разделов проектной документации выполняло **Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурная «Ин.Форм»** ИНН6658307786, ОГРН 1086658010636:

- юридический адрес: 620109, г Екатеринбург, ул. Заводская, д. 45д;

- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, АСП №0049-2012-С.4-6658307786 от 20 декабря 2012 г., выданное Саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования», на основании решения Коллегии СРО НП «УралАСП», протокол №85 от 20.12.2012 г, без ограничения срока и территории его действия.

Подготовку отчетов об инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканиях осуществляло **Общество с ограниченной ответственностью «Стройизыскания»** (ООО «Стройизыскания») ИНН 6612023799, ОГРН 1076612001905:

- юридический адрес: 623406, Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Уральская, д. 43, оф. 215.

- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № СРО-И-019-013-28092012-3 от 28 сентября 2012 г., выданное Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, Некоммерческое партнерство «Уральское общество изыскателей», на основании решения СРО НП «Уральское общество изыскателей» (протокол №46 от 28.09.2012 г.), без ограничения срока и территории его действия.

Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщиком, Техническим Заказчиком и Заявителем является Общество с ограниченной ответственностью «АстраИнвестСтрой» (ООО «АстраИнвестСтрой»), в лице Директора управляющей организации ООО «Астра-Девелопмент» - Стробыкина Дениса Сергеевича, ИНН 6658374366, КПП 665801001, ОГРН 1106658021865.

Юридический адрес: 620109 г. Екатеринбург, ул. Заводская, д. 45д.

Фактическое место нахождения юридического лица: 620109 г. Екатеринбург, ул. Заводская, д. 45д.

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

Заявитель является одновременно застройщиком и заказчиком. Документы, подтверждающие полномочия, не требуются.

Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства ООО «АстраИнвестСтрой», на основании данных, указанных в Заявлении на проведение негосударственной экспертизы.

Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, технического заказчика

- Задание на проектирование по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга», которое утверждено Директором управляющей организации ООО «Астра-Девелопмент», Стробыкиным Денисом Сергеевичем от 17.02.2016 г.;

- Технические условия на строительное проектирование и протокол отклонений от технических условий на строительное проектирование по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г.Екатеринбурга», которое утверждено Директором управляющей организации ООО «Астра-Девелопмент», Стробыкиным Денисом Сергеевичем;

- Градостроительный план земельного участка № RU66302000-00176, утвержденный Министерством строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 18.03.2016;

- Кадастровый номер земельного участка 66:41:0304012.

1 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

1.1 Основания для разработки проектной документации

1.1.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Договор № 25/01-16 от 17.02.2016 г. между ООО «АстраИнвестСтрой» (Заказчик) и ООО «Архитектурная группа «Ин.Форм» (Подрядчик) на разработку проектной документации по объекту: *«Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга».*

Задание на проектирование по объекту: *«Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга»*, которое утверждено Директором управляющей организации ООО «Астра-Девелопмент», Стробыкиным Денисом Сергеевичем от 17.02.2016 г. (приложение №2 к договору № 25/01-16 от 17.02.2016 г.).

Технические условия на строительное проектирование и протокол отклонений от технических условий на строительное проектирование по объекту: *«Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга»*, которое утверждено Директором управляющей организации ООО «Астра-Девелопмент», Стробыкиным Денисом Сергеевичем.

Стадийность проектирования – проектная документация.

Вид строительства – новое строительство.

Назначение – многоэтажная жилая застройка со встроено-пристроенными нежилыми помещениями, подземно-наземный паркинг.

1.1.2 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

Объект капитального строительства: *«Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга».*

Градостроительный план земельного участка № RU66302000-00176, утвержденный Министерством строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 18.03.2016 г.

Местонахождение земельного участка: 620102, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Гурзуфская, кадастровые номера участков 66:41:0304012.

Площадь земельного участка– 4314 м².

Категория земель – земли населенных пунктов.

Земельный участок расположен в функциональной **зоне Ж-5** – зоне многоэтажной жилой застройки.

Основной вид разрешенного использования участка: многоэтажная жилая застройка (многоэтажные жилые дома этажностью от 9 до 25 этажей включительно).

Условно разрешенные виды использования земельного участка: многоэтажная жилая застройка (многоэтажные жилые дома этажностью от 26 этажей и выше), среднеэтажная жилая застройка (среднеэтажные жилые дома до 8 этажей включительно), магазины (этажность до 2 этажей и общая площадь до 1500 м²), общественное питание (этажность до 2 этажей и общая площадь до 1500 м²), религиозное использование, амбулаторное ветеринарное обслуживание (этажность до 2 этажей и общая площадь до 1500 м²), культурное развитие (этажность до 3 этажей и общая площадь до 2000 м²), бытовое обслуживание (этажность до 3 этажей и общая площадь до 2000 м²), гостиничное обслуживание (этажность до 5 этажей и общая площадь до 5000 м² (за исключением апартаментов)), общежития, историко-культурная деятельность, обслуживание автотранспорта (открытые плоскостные автостоянки), деловое управление (этажность до 2 этажей и общая площадь до 1500 м²), банковская и страховая деятельность (этажность до 2 этажей и общая площадь до 1500 м²), производственная деятельность (мини-производства, не оказывающие вредного воздействия на окружающую среду, за пределами границ земельного участка).

Вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка: обслуживание автотранспорта (парковки), объекты гражданского назначения, благоустройство, озеленение, малые архитектурные формы, спортивные, детские, хозяйственные площадки, площадки для отдыха.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации отсутствуют.

1.1.3 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия на строительное проектирование, версия 1.2 от 05.06.2015 г.
2. МБУ "ВОИС" Технические условия на проектирование сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства №1236 от 31.03.2016 г.
3. ЕМУП "Горсвет" Технические требования к проектированию приобъектного наружного освещения (НО) №56 от 31.05.2016 г.
4. ОАО «Екатеринбургская электросетевая компания» Технические условия №220-3-21 от 26.04.2016 г.
5. ПАО "Ростелеком" Технические условия на переустройство (перенос) кабельной канализации №0503/17/196-16 от 12.02.2016 г.
6. ПАО "Ростелеком" Технические условия на телефонизацию и радиофикацию №0503/17/213-16 от 16.02.2016 г.
7. МУП "Водоканал" Технические условия №05-11/33-14209/4-118 от 07.04.2016 г.
8. МУП "Водоканал" Технические условия на перенос (переустройство) сетей №05-11/33-14209/3-103 от 17.03.2016 г.
9. МУП "Екатеринбургэнерго" Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения №1323 от 15.04.2016.
10. Екатеринбургская электросетевая компания Технические условия для присоединения к электрическим сетям №218-205-25-2015 от 08.04.2015 г.
11. Екатеринбургская электросетевая компания Технические условия для временного присоединения к электрическим сетям №218-205-124-2015 от 06.11.2015 г.
12. ООО «ОТИС Лифт» Технические условия на диспетчеризацию лифта от 03.06.2016.

13. Комитет благоустройства администрации города Екатеринбурга
Технические условия на проектирование объекта №25.2-04/17 от 02.03.2016 г.

1.1.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Задание на проектирование по объекту: «*Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга*», которое утверждено Директором управляющей организации ООО «Астра-Девелопмент», Стробыкиным Денисом Сергеевичем от 17.02.2016 г. (приложение №2 к договору № 25/01-16 от 17.02.2016 г.).

Технические условия на строительное проектирование и протокол отклонений от технических условий на строительное проектирование по объекту: «*Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга*», которое утверждено Директором управляющей организации ООО «Астра-Девелопмент», Стробыкиным Денисом Сергеевичем.

Технические отчеты о инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканиях по объекту: «*Многоэтажный жилой дом по ул. Гурзуфской в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга*», ш. 189-ИИК1, 189-ИИК2, 189-ИИК3, выданные в 2016 г.

Постановление Главы г. Екатеринбурга № 3984 от 30 декабря 2015 об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории в квартале улиц Белореченской – Гурзуфской – Московской - Пальмира Тольятти.

Постановление Главы г. Екатеринбурга №3059 от 29.10.2015 о признании многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. Гурзуфская, д.11/1, аварийным и подлежащим сносу.

Постановление Главы г. Екатеринбурга №65 от 15.01.2016 о признании многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. Гурзуфская, д.11/2, аварийным и подлежащим сносу.

Постановление Главы г. Екатеринбурга №3143 от 03.11.2015 о признании многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. Гурзуфская, д.11/3, аварийным и подлежащим сносу.

ФГБУ "Уральское УГМС" Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ №2396/16-15 от 04.12.2015 г.

ФГБУ "Уральское УГМС" Справка об опасных погодных явлениях №ОМ-11-274/594 от 12.04.2016 г.

ОАО "Уралсейсмоцентр" Справка-заключение №8-2016 о потенциальной сейсмичности участка от 01.03.2016 г.

Гидрогеологическое заключение №19938.

Письмо ООО «АстраИнвестСтрой» №349 от 25.07.2016 г. «О выносе кабельной канализации телефонной связи, попадающей в пятно застройки».

2 Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1 Описание технической части проектной документации

2.1.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация (ш. Т25-01-) рассмотрена в составе:

Том 1 «Пояснительная записка» (ПЗ),

Том 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (ПЗУ),

Том 3 «Архитектурные решения» (АР),

Том 4.1 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», подраздел 1 «Конструктивные решения многоэтажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями» (КР1),

Том 5.1 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 1 «Система электроснабжения» (ИОС1),

Том 5.2,3 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 2, 3 «Система водоснабжения и водоотведения» (ИОС2,3),

Том 5.4.1 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», книга 1 «Отопление и вентиляция» (ИОС4.1),

Том 5.4.2 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», книга 2 «Тепловые сети» (ИОС4.2),

Том 5.5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 5 «Сети связи» (ИОС5),

Том 5.7 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 7 «Технологические решения многоэтажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой» (ИОС7),

Том 6 «Проект организации строительства» (ОС),

Том 7 «Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства» (ПОД),

Том 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ООС),

Том 9.1 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», подраздел 1 «Общие положения» (ПБ1),

Том 9.2 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», подраздел 2 «Автоматическое пожаротушение» (ПБ2),

Том 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (ОДИ),

Том 10(1) «Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (ТБЭ),

Том 11(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (ЭЭ).

2.1.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Проектом предусматривается размещение многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными объектами общественного назначения по адресу: 620102, Свердловская область, г. Екатеринбург ул. Гурзуфская.

Кадастровый номер участка 66:41:0304012.

Площадь земельного участка – 4314 м².

В границах земельного участка проектом предусмотрено размещение следующих перечень зданий и сооружений:

- жилой многоквартирный дом;
- встроенными помещениями общественного назначения;
- встроенная подземная автостоянка на 86 машиномест и 2 мотоместа;
- трансформаторная подстанция 2БКТП-630-10/0,4 с установкой двух трансформаторов ТМГ-630;
- площадка для сбора мусора на 3 погруженных контейнера;
- открытые парковки для временного хранения общей вместимостью 3 м/м.

Общее количество жителей – 322 чел.

Количество сотрудников в офисах – 51 чел.

Площадь территории в границах землеотвода - 4314 м²

Площадь территории в границах благоустройства - 5555 м²

Площадь застройки - 1339,21 м².

Жилой дом

Проектируемый объект является 2х-секционным многоквартирным жилым домом переменной этажности (6,15,25 этажа) со встроенными офисными помещениями на первом и втором этаже.

Отметки верха парапетов жилого здания переменные от +14,600 до +82,500, отметка верха парапета покрытия машинного помещения +81,650. Отметка пола подземной автостоянки -4,500.

Размеры подземной части здания с автостоянкой в плане 62,300 х 63,000 м (в осях).

На первом и частично на втором этажах жилого дома расположены:

- офисы,
- помещения управляющей компании,
- электрощитовая жилого дома,
- помещения уборочного инвентаря.

Входы в жилой дом запроектированы со стороны дворовой территории.

Подземная автостоянка

На отметке -4,500 расположена встроенная подземная автостоянка и техническое подполье с помещениями инженерного назначения и прохода инженерных коммуникаций.

Встроенная подземная автостоянка запроектирована на 86 машиномест и 2 мотоместа, из них 8 машиномест для использования инвалидами, в том числе 4м/места для инвалидов-колясочников. Минимальные размеры места хранения автомобиля составляет не менее 2,5 х 5,3 метра, минимальные размеры места хранения автомобиля для инвалида 3,6 х 6,0 метра.

В подземной автостоянке предусмотрена однопутная рампа с применением сигнализации, рампа шириной 3,65 м защищена от атмосферных осадков и имеет уклон 18%.

Размеры автостоянки в плане 65,30 м х 63,00 м.

Высота этажа автостоянки в свету переменная – 4,18 м, в осях Д-И/14-23 - 4,80 м, в местах эксплуатируемой кровли (в чистоте) – 3,00 м.

2БКТП

Для электроснабжения проектируемого объекта на прилегающей территории предусматривается установка 2БКТП-630-10/0,4 с установкой двух трансформаторов ТМГ-630.

Прилегающая территория

На придомовой территории запроектированы детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослых, хозяйственные и спортивные площадки с учетом санитарных разрывов до мест хранения автотранспортных средств и разрывов до окон жилых помещений.

Для высадки - посадки предусмотрена автопарковка на 3 м/места.

Для сбора ТБО предусмотрена площадка на 3 погруженных контейнера.

В озеленении планируется групповая и рядовая посадка деревьев и кустарников с учетом функционального назначения и размещения инженерных сетей.

2.1.2.1 Схема планировочной организации участка

Площадка проектируемого жилого дома с подземной автостоянкой размещается в г.Екатеринбурге в Верх-Исетском районе в пределах пересечения улиц Гурзуфская и Московская. Проектируемый участок с запада, юга и востока граничит с существующими 5-ти этажными жилыми домами, с севера участок граничит с ул. Гурзуфской.

На отведенной территории находится 3 существующих 2-хэтажных жилых здания, подлежащих сносу. На площадке присутствуют инженерные сети: водопровод, теплотрасса, кабельная канализация связи.

Вертикальная планировка участка решена с учетом существующего рельефа, планово-высотной привязки существующих зданий. Поверхностный водоотвод предусматривается по спланированным поверхностям автомобильных проездов и дворовой территории.

Проектом предусматривается подземная прокладка инженерных сетей: водопровода, бытовой канализации, кабелей 0,4кВ, электроосвещения, теплотрассы, связи и телевидения.

Детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослых, хозяйственные и спортивные площадки размещены с учетом санитарных разрывов до мест хранения автотранспортных средств и разрывов до окон жилых помещений.

Проектируемые проезды и автостоянки выполняются из асфальтобетонного покрытия по типу ПД-4* с установкой бортового камня БР100.30.15, тротуары с покрытием ПТ-1, ПТ-2, ПТ-3 с установкой бортового камня БР100.20.8.

В озеленении планируется групповая и рядовая посадка деревьев и кустарников с учетом функционального назначения и размещения инженерных сетей.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью запроектированы понижения бортового камня до 0,00м, шириной площадки 1,5м. Пониженный бортовой камень маркируется ярко-желтым или белым цветом.

На открытых автостоянках и в подземной автостоянке предусмотрены места для личного транспорта инвалидов - 3,6 × 6,0м. Перед входами в здание - пандусы для движения маломобильных групп населения.

Проектом обеспечивается возможность доступа пожарных машин по всему периметру здания. Движение осуществляется по проездам шириной от 3,50 на расстоянии от 5,00 до 10,00 м от здания

Основные показатели по генеральному плану:

Площадь земельного участка по ГПЗУ	- 4 314,00 м ²
Площадь в границах благоустройства	- 5 555,00 м ²
Площадь застройки (всего)	- 1339,21 м ²
Площадь проездов с асфальтовым покрытием	- 741,00 м ²
Площадь тротуаров с асфальтовым покрытием (велодорожка)	- 334,00 м ²
Площадь тротуаров с плиточным покрытием (бехатон)	- 1480,00 м ²
Площадь площадок (песчаное покрытие)	- 398,00 м ²
Газон	- 756,25 м ²
Укрепление откосов двойным посевом трав	- 530,00 м ²

2.1.2.2 Архитектурные решения

В основу объемно-планировочных решений объекта: «Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга» положены решения, определенные ранее разработанным эскизным проектом.

Проектная документация по объекту «Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга», разработанная ООО "Архитектурная группа "Ин.Форм" и ООО "Куб" в 2016 году.

Участок проектирования находится в квартале улиц Белореченской – Гурзуфской – Московской – Пальмира Тольятти – Посадской Верх-Исетского района г. Екатеринбурга.

Проектируемый объект представляет собой жилой многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения на первом и втором этажах (офисы) размерами в осях 48,5x40,8м.

На отведенном участке строительства располагаются:

- 2х-секционный многоквартирный жилой дом переменной этажности (6,15,25 этажа) со встроенными офисными помещениями на первом и втором этаже;
- встроенная подземная автостоянка на 86 машиномест и 2 мотоместа;
- трансформаторная подстанция.

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 279,15.

Отметки верха парапетов жилого здания переменные от +14,600 до +82,500, отметка верха парапета покрытия машинного помещения +81,650. Отметка пола подземной автостоянки -4,500.

Размеры подземной части здания с автостоянкой в плане 62,300 x 63,000 м (в осях). Высота первого этажа составляет 4,50 м; высота 2-24 этажей – 3,10 м; высота технического подполья – 4,50 м; высота технического чердака теплого/холодного - 1,80 м/2,10 м (в чистоте); высота встроенной подземной автостоянки составляет в контуре жилого дома (в чистоте) - 4,18 м, в осях Д-И/14-23 - 4,80 м, в местах эксплуатируемой кровли (в чистоте) – 3,00 м.

На первом этаже жилого дома расположены:

- входные группы жилой части здания,
- офисы,
- помещения управляющей компании,
- электрощитовая жилого дома,
- помещения уборочного инвентаря.

Входы в жилой дом запроектированы со стороны дворовой территории.

Встроенные помещения общественного назначения имеют эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

Каждая секция имеет не менее одного выхода на кровлю через лестничную клетку (п. 3.1 статьи 90 Федерального закона №123-ФЗ).

В жилом доме предусмотрены 1-комнатные, 2х-комнатные, 3х-комнатные, 3х-комнатные студии и 4х-комнатные квартиры с процентным соотношением:

1-ком. – 39,5 % (53 квартиры)

2-ком. – 36% (49 квартир)

3-ком. студии – 4% (5 квартир)

3-ком. – 19% (25 квартир)

4-ком. – 1,5% (2 квартиры)

В квартирах предусмотрены жилые помещения, кухни, прихожие, ванные комнаты, туалеты (или совмещенные санузлы).

Каждая секция оборудована лифтами и всеми необходимыми мероприятиями для комфортного проживания, отвечающими нормативным требованиям.

Каждая секция оборудована лифтами производства «ОТИС» или аналогичными другого производителя. В 5-ти этажной секции предусмотрен лифт грузоподъемностью – 1000 кг, без машинного помещения, лифт опускается в автостоянку, в секции 14-24-х этажной предусмотрены три лифта (один из них для пожарных подразделений): один грузоподъемностью – 630 кг, два – 1000 кг, с габаритами кабины 1,10 х 1,40 м и 1,10 х 2,10 м соответственно, два лифта опускаются в автостоянку.

Габариты кабины обеспечивают возможность транспортирования человека на носилках.

В каждом подъезде жилой секции предусматривается размещение помещения уборочного инвентаря для уборки общих помещений дома, пост охраны и технические помещения.

В лестничных клетках запроектировано естественное освещение, световые проемы площадью не менее 1,2 кв. м предусмотрены на каждом этаже. Ширина лестничных маршей – не менее 1,05 м с зазором между ними не менее 75 мм для пропуска пожарного рукава, уклон - 1:1,75. Площадки лестницы шириной не менее ширины марша, двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями высотой 1,2 м. Согласно п.4.2.5 СП 1.13130.

Выходы на кровли здания предусмотрены из лестничной клетки и чердак непосредственно, через противопожарные двери 2го типа размером не менее 0,75 х 1,5 м.

На технических этажах высота проходов составляет не менее 1,8 м, ширина этих проходов не менее 1,2 м.

В местах перепада высоты кровли более 1м предусматриваются пожарные лестницы.

На кровле здания предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м.

В жилом доме запроектирован лифт для транспортировки пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296.

Площадь открывающихся рам в остеклении лоджий составляет не менее 60% остекления и имеет размеры не менее 0,8 х 1,2 м. Заполнение одной из створок выполнено травмо-безопасным стеклом (разбивающимся без осколков) с маркировкой.

Конструкции полов, кровли, подвесных потолков и перегородок приняты в соответствии с заданием на проектирование и обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических норм и норм пожарной безопасности.

Перегородки межквартирные:

- кирпичные, толщиной 250 мм

- двойные перегородки, состоящие из двух кирпичных перегородок толщиной 120 мм с внутренним слоем звукоизоляционного материала толщиной 50 мм; общая толщина конструкции 290 мм;

Внутриквартирные:

- гипсовые пазогребневые плиты толщиной 100 мм,
- для санузлов – кирпичные перегородки толщиной 120 мм,
- перегородки 1 этажа – из газобетонных блоков толщиной 200 мм, кирпичные толщиной 250 мм,
- перегородки офисов - гипсокартонные на металлическом каркасе толщиной 115 мм,
- перегородки в подземной автостоянке и техническом подполье – кирпичные толщиной 250 мм.

Класс функциональной пожарной опасности здания:

- жилой многоквартирный дом – Ф1.3;
- встроенные офисные помещения – Ф 4.3;
- встроенная подземная автостоянка – Ф 5.2;
- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Подземная автостоянка

На отметке - 4,500 расположена встроенная подземная автостоянка и техническое подполье с помещениями инженерного назначения и прохода инженерных коммуникаций.

Встроенная подземная автостоянка запроектирована на 86 машиномест и 2 мотоместа, из них 8 машиномест для использования инвалидами, в том числе 4м/места для инвалидов-колясочников. Минимальные размеры места хранения автомобиля составляет не менее 2,5 x 5,3 метра, минимальные размеры места хранения автомобиля для инвалида 3,6 x 6,0 метра.

В подземной автостоянке предусмотрена однопутная рампа с применением сигнализации, рампа шириной 3,65 м защищена от атмосферных осадков и имеет уклон 18%.

Жилые этажи отделены от помещений автостоянки помещениями общественного назначения, расположенными на первом этаже проектируемого здания.

Размеры автостоянки в плане 65,30 м x 63,00 м.

Высота этажа автостоянки в свету переменная – 4,18 м, в осях Д-И/14-23 - 4,80 м, в местах эксплуатируемой кровли (в чистоте) – 3,00 м.

Автостоянка предназначена для хранения легковых автомобилей, принадлежащих жильцам. Хранение автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, в проектируемой автостоянке не допускается.

Планировочная схема автостоянки построена по открытой схеме (манежного типа).

Функциональная связь парковки с этажами здания осуществляется по 3 лифтам, связанным с помещениями парковки через тамбур-шлюз 1-ого типа с подпором воздуха при пожаре.

Эвакуация из подземной автостоянки осуществляется по трем автономным лестницам Iго типа с выходом непосредственно наружу. Для эвакуации маломобильных групп населения предусмотрена зона безопасности площадью 21,84 кв. м в лифтовом холле 14-24-этажной секции.

Из технического подполья на отм.- 4,500 предназначенного для прокладки инженерных коммуникаций и размещения инженерного оборудования, предусмотрен выход по лестнице Iго типа, ведущей непосредственно наружу.

Наружная отделка:

Цоколь – гранитные плиты темно-серого цвета (К0).

Наружные стены:

Декоративно-защитная штукатурка по сетке - «ВИТЕХ В1» с утеплителем из плит пенополистирольных с расщечками из минераловатных полос с последующей покраской атмосферостойкими красками.

Вентилируемый фасад с облицовкой композитными панелями - система U-Кон АТС 102i HIGH и облицовкой НРЛ панелью скрытым способом крепления – система U-Кон АТС 228 HIGH или аналогичные другого производителя.

Навесной светопрозрачный фасад системы «СИАЛ КП50К» ООО «СЕГАЛ» или аналогичная система другого производителя.

Витражи и входные двери жилой и офисной части, остекление лоджий выполнены из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003. Окна выполнены из алюминиевых по ГОСТ 21519-2003 и пластиковых профилей по ГОСТ 30674-99.

Площадки, ступени и пандусы входов облицованы гранитом с шероховатой поверхностью.

Все выступающие элементы фасадов защищаются фартуками из металла с антикоррозийным покрытием.

Металлические элементы ограждений крылец и пандусов – нержавеющая сталь. Остальные металлические элементы ограждений выполнены из проката и окрашены атмосферостойчивой краской за два раза.

Внутренняя отделка:

Внутренняя отделка помещений принята в соответствии с их функциональным назначением.

Проектная документация предусматривает требование соответствия санитарным и нормам по обеспечению пожарной безопасности (Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008, СП 1.13130.2009 изм.1) к отделке помещений. При этом заданием на проектирование предусмотрено выполнение Застройщиком подготовки внутренних поверхностей потолков, стен, полов в соответствии СП 71.13330.2011 и СП 29.13330.2010 подлицевую отделку в жилых и офисных помещениях: лицевая отделка указанных помещений выполняется арендаторами офисных помещений и жильцами квартир по индивидуальным проектам при соблюдении обозначенных норм.

Полы:

Вестибюли, лифтовые холлы, поэтажные коридоры, тамбуры, лестничные клетки, переходные лоджии – керамогранит с шероховатой поверхностью.

Санузлы, ванны, комнаты уборочного инвентаря – обмазочная гидроизоляция по стяжке.

Жилые комнаты, кухни жилых квартир, прихожие, коридоры жилых квартир – стяжка под покрытие.

Лоджии – обмазочная гидроизоляция по стяжке под покрытие.

Офисы, комната совещаний, помещения управляющей компании – стяжка под покрытие, выполняемое по индивидуальным проектам арендаторами помещений.

Технические помещения – стяжка из цементно-песчаного раствора с железнением поверхности.

Подземная автостоянка – топпинг по бетонному основанию.

Стены:

Вестибюли, лифтовые холлы, поэтажные коридоры, тамбуры, лестничные клетки – декоративная штукатурка, водоземлюсионная покраска.

Переходные лоджии, лоджии квартир – декоративная штукатурка с последующей покраской атмосферостойкими красками.

Санузлы и ванны квартир, санузлы, комнаты уборочного инвентаря офисов – водно-дисперсионная акриловая покраска.

Санузел управляющей компании – керамическая плитка.

Жилые комнаты, кухни жилых квартир, прихожие, коридоры жилых квартир – подготовка поверхностей под покрытие.

Офисы, комната совещаний, помещения управляющей компании – подготовка поверхностей под покрытие.

Технические помещения – покраска влагостойкими красками.

Подземная автостоянка – водноэмульсионная покраска.

Потолки:

Вестибюли, лифтовые холлы жилого дома – подвесные потолки: секция 14-24 этажа – подвесной потолок Newtone Residence Armstrong; в остальных секциях – подвесной потолок Armstrong или аналог.

Поэтажные коридоры жилого дома, вестибюли и коридоры офисной части – подвесные потолки Armstrong или аналог.

Лестничные клетки жилого дома – водно-дисперсионная акриловая покраска

Переходные лоджии, лоджии квартир – покраска атмосферостойкими красками.

Санузлы и ванны, комнаты уборочного инвентаря – водно-дисперсионная акриловая покраска.

Жилые комнаты, кухни жилых квартир, прихожие, коридоры жилых квартир – без отделки.

Офисы, комната совещаний, помещения управляющей компании – без отделки.

Технические помещения – водно-дисперсионная покраска.

Подземная автостоянка – водноэмульсионная покраска.

В полах санузлов, ванных комнат, комнат уборочного инвентаря, помещений ИТП и насосных проектом предусмотрена гидроизоляция.

Внутренние поверхности наружных стен в ванных комнатах оштукатуриваются гидроизоляционными растворами на цементной основе с полимерными наполнителями.

В конструкции кровель проектом предусмотрена паро- и гидроизоляция.

По заданию на проектирование во внутренних помещениях в проектной документации закладываются основные виды отделки полов, стен и потолков с учетом санитарно-гигиенических норм и норм пожарной безопасности.

Цветовое решение и композиционные приемы интерьера определяется дизайн-проектом на последующих стадиях проектирования по желанию заказчика.

Хранение люминесцентных ламп осуществляется централизованно силами Управляющей компании, в помещении на территории управляющей компании в специальных контейнерах.

Проектной документацией соблюдены требования СанПиН 2.2.1/2.2.1.1278-03 по обеспечению естественным освещением помещений.

Естественное освещение имеют жилые комнаты и кухни, а также помещения офисов, встроенные в жилое здание.

Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни приняты не более 1:5,5 и не менее 1:8.

В проектируемом здании, в соответствии со СНиП 23-03-2003 и СП51.13330.2011, нормируется звукоизоляция ограждающих конструкций помещений.

Внешними источниками шума для проектируемой застройки являются окружающие улицы. Защита предусмотрена планировочными и техническими средствами. Защита от внутренних источников шума предусмотрена планировочными, техническими и организационными средствами.

Для обеспечения требуемой изоляции от ударного и воздушного шумов с учетом градостроительного шума в проекте предусмотрено:

- установка оконных блоков на фасадах здания, выходящих на улицу Гурзуфская с характеристиками по изоляции воздушного шума не менее 30 Дб с воздушными клапанами «АЭРЕКО» (или аналогичными) для проветривания;
- для защиты от шума технологического оборудования (бес фундаментных насосов) в помещениях насосной и ИТП, а также в венткамере предусмотрено устройство звукоизоляции в подвесном потолке и звукоизолирующие облицовки стен и установка в этих помещениях дверей со звукоизоляцией;
- соединение труб водотеплоснабжения с насосами с помощью гибких связей;
- исключение расположения насосных (кроме насосной станции пожаротушения) под рабочими помещениями;
- установка бес фундаментных насосов или насосов на виброоснованиях.

В проектной документации указаны все тепловые характеристики ограждающих конструкций, предусмотренные ст.29 ч.1 п.п.1...6 Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», в сравнении их с нормируемыми значениями.

Расчетная температура внутреннего воздуха:

в жилых комнатах домов +21°C;

в санузлах +19°C;

в ванных комнатах +25°C.

Относительная влажность: от 55 до 60%.

Вентиляция жилых помещений запроектирована естественная с отводом вытяжного воздуха через каналы из бетонных вентиляционных камней.

Проектом предусмотрено световое ограждение здания в соответствии с требованиями п.3.1 и 3.9 Федеральных авиационных правил "Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов», утвержденных приказом Федеральной авиационной службы № 119 от 28.11.2007г.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите объекта от грызунов согласно требованиям СП 3.5.31129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации».

Проектом предусмотрены мероприятия по защите объектов от синантропных членистоногих согласно требованиям СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».

2.1.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектом предусмотрено строительство 2-х секционного разноэтажного жилого здание.

Здание состоит из одного подземного этажа (тех. подполье и подземная автостоянка) высотой 4,5 м, 1-го этажа переменной высотой 4,5 м, 2-24-го этажа высотой 3,1м. Здание в плане имеет сложную геометрию.

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 279,15. Относительная отметка верха строительных конструкций: +81,650 (абс. 360,80).

Застройка осуществляется на уже разработанной территории. Подлежит демонтировать 3 существующих 2-х этажное жилых дома.

Секции 1, 2 стоят на отдельной линии и разделены между собой деформационным швом.

Каждая секция состоит из одного подземного этажа высотой 4,5 м, одного офисного этажа высотой 4,5 м, и 2,12,22-и жилых этажей высотой 3,1 м. Размеры секций в плане: 29,1х13,3 м – секция 1; 41,65х25,5 м – секция 2.

Подземная автостоянка примыкает к секциям 1,2 и отделена деформационным швом.

В подвале расположено помещение ИТП, насосная и узел ввода.

Над верхним этажом здания запроектирована плоская кровля с теплым чердаком и с организованным внутренним водостоком. Вентканалы и стояки системы канализации выходят над уровнем кровли и возвышаются на 1,5м над уровнем ней.

Высота здания переменная и составляет менее 75м.

Каркас конструктивного блока представляет собой смешанную систему, состоящую из несущих вертикальные конструкции выполненных из монолитных железобетонных колонн и монолитных несущих стен (пилонов) в двух взаимно перпендикулярных плоскостях и безбалочных плит перекрытий.

Монолитные перекрытия являются жесткими горизонтальными дисками, обеспечивающими совместную работу стен. Общая устойчивость и пространственная неизменяемость каркаса обеспечивается монолитными несущими стенами в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, выполненных на всю высоту здания, и плитами перекрытий с жесткими узлами сопряжения.

Описание конструкций каркаса:

Секций 1,2:

Наружные и внутренние стены подземных этажей – монолитные железобетонные толщиной 200, 250, 300 мм из бетона класса В25 W6 F150;

Несущие стены и простенки 1-5 эт. (15-25 эт. секции) – монолитные железобетонные толщиной 200 ,250, 300 мм из бетона класса В30 F150;

Несущие стены и простенки 6-14-24 эт. (15-25 эт. секции) – монолитные железобетонные толщиной 200 ,250, 300 мм из бетона класса В25 F150;

Несущие стены и простенки (6 эт. секции) – монолитные железобетонные толщиной 200 ,250, 300 мм из бетона класса В25 F150;

Несущие колонны (6 эт. секции) – 400х400 В25 F150

Несущие колонны 1-8 (15-25 эт. секции) – 400х400 В25 F150; 500х500; 550х550; 600х600 и 800х800 В30 F150

Несущие колонны 1-8 (15-25 эт. секции) – 500х500 и 600х600 В30 F150 (на 4 этаже меняется марка бетона В25 F150)

Несущие колонны 9-17 (15-25 эт. секции) – 400х400 и 500х500 В25 F150

Несущие колонны 17-24 (15-25 эт. Секции) – 400х400 В25 F150

Несущие колонны -1-3 (15-25 эт. Секции) – 800х800 В30 F150

Плоские плиты перекрытия подземных этажей и плита перекрытия на отм. -0,120 (пол 1 этажа) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, типовая плоская плита перекрытия – монолитная железобетонная толщиной 200 мм (с локальным утолщение до 220мм), плоская плита покрытия – монолитная толщиной 220,250 мм. Плиты перекрытия из бетона класса В25 F150.

Лестницы – монолитные из бетона класса В25 F150.

Колонны автомобильной стоянки – 400х400 В25 F150

Под каркас здания 5-ти эт. секции проектом предусмотрено устройство фундаментной плиты толщиной 500 мм. Фундаментные плиты предполагается выполнить из бетона класса В25 W6 F150.

Основанием всех плит должны служить грунты ИГЭ-4, ИГЭ-5, ИГЭ-6.

Фундаментные плиты отделены деформационными швами. Под фундаментными плитами выполняется подготовка из бетона В7,5 W4 толщиной 100 мм. На период работ

по устройству фундаментной плиты бетонная подготовка защищает грунт основания от атмосферного воздействия.

Под каркас здания 15-25-х эт. секции проектом предусмотрено устройство фундаментной плиты толщиной 1000 мм. Фундаментные плиты предполагается выполнить из бетона класса В25 W6 F150.

Фундаментные плиты отделены деформационными швами. Под фундаментными плитами выполняется подготовка из бетона В15 W6 толщиной 100 мм. На период работ по устройству фундаментной плиты бетонная подготовка защищает грунт основания от атмосферного воздействия.

Во избежание попадания дождевых и талых вод в подвальные помещения здания предусматривается выполнение обратной засыпки пазух котлованов слабофильтрующими грунтами с трамбовкой и устройство отмостки требуемой ширины.

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод монолитные железобетонные конструкции наружных стен подвала, пола минус первого этажа и фундаментов выполняются из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W6.

Наружные стены подвала защищены оклеечной гидроизоляцией.

Проектом предусмотрена гидроизоляция деформационных швов по стенам.

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается пределами огнестойкости несущих конструкций, соответствующих II степени огнестойкости по 123-ФЗ «О требованиях пожарной безопасности», МДС 21-2.2000 «Методические рекомендации по расчету огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций».

Предусмотрены 2 пожарных отсека.

1-ый пожарный отсек – подземная автостоянка.

2-ой пожарный отсек – тех.этаж и жилой дом

Подвальный этаж разделен противопожарными стенами 1-го типа и отделен противопожарными перекрытиями 3-го типа – REI90 конструктивно. Требуемая огнестойкость конструкций достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры

Во время строительства здания, вести мониторинг осадок, кренов, деформаций существующих близлежащих зданий, с занесением в акты осмотра существующих строительных конструкций.

2.1.2.4 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система электроснабжения

Электроснабжение многоэтажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга предусматривается согласно ТУ ОАО «ЕЭСК» N 218-205-25-2015 от проектируемой ТП новой - 2БКТП -10/0,4кВ, производства "ЭЗОИС-Урал". В 2БКТП применяются масляные, герметичные силовые трансформаторы типа ТМГ21 мощностью 630кВА.

Решения по кабельным сетям 10 кВ приведены в разделе «Наружные электрические сети» (выполняется отдельным проектом и в объем данного заключения не входят).

Электроснабжение 0,4кВ предусмотрено взаиморезервируемыми кабельными линиями типа АПВБбШв с разных секций шин трансформаторной подстанции. Кабельные линии 0,4кВ от ТП к ВРУ жилого дома прокладываются в земле в траншее, по подвалу прокладываются в огнестойком кабельном коробе ОгнеВент-К, который предназначен для сохранения работоспособности проложенных в нем электрических кабелей при

воздействии на них пожара снаружи, предел огнестойкости короба составляет 180 минут.

Приём, учёт и распределение электроэнергии выполняется вводно - распределительными устройствами ВРУ, расположенными в электрощитовой на 1 этаже.

ВРУ монтируются из шкафов заводского изготовления типа ВРУ21 ЛЭН с выделением отдельной третьей секции для потребителей I категории оснащенной АВР, и отдельной панели систем противопожарной защиты (СППЗ), также оснащенной отдельным блоком АВР и окрашенной в красный цвет.

В электрощитовой подземной автомобильной стоянки предусматривается отдельное ВРУ из шкафов заводского изготовления типа ВРУ21 ЛЭН с выделением отдельной третьей секции для потребителей I категории оснащенной АВР, и отдельной панели систем противопожарной защиты (СППЗ), также оснащенной отдельным блоком АВР и окрашенной в красный цвет.

Основными потребителями электроэнергии являются: электроприемники квартир жилого дома, лифты, электроприемники офисных помещений, электродвигатели вентиляционных установок, насосы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, ИТП, системы связи и сигнализации, рабочее освещение, аварийное освещение, освещение территории, фасадная подсветка.

Нагрузки по вводам составили:

- ввод 1 - 141,8 кВт;
- ввод 2 - 152,5 кВт (в том числе нагрузка 1 категории - 79,3кВт);
- аварийный режим - 260,6 кВт;
- ввод 3 - 123,1 кВт;
- ввод 4 - 120,0 кВт (в том числе нагрузка 1 категории - 20,5кВт);
- аварийный режим - 212,6 кВт;
- ввод 5 - 20 кВт;
- ввод 6 - 15 кВт (в том числе нагрузка 1 категории - 5,5кВт);
- аварийный режим - 35 кВт;

Максимальная мощность по вводам - 572,5кВт;

Приведенная мощность на шинах ТПновой - 468,1кВт;

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники многоквартирного дома относятся в основном ко II категории. К потребителям I категории относятся:

- аварийное освещение;
- лифты;
- насосы хозяйственно-питьевого и пожарного водоснабжения;
- индивидуальный тепловой пункт;
- система диспетчеризации, системы видеонаблюдения, контроля доступа
- оборудование связи, пожарная и охранная сигнализация;
- вентиляция дымоудаления и подпора воздуха;

Электрооборудование, размещаемое в электрощитовых, имеет степень защиты не менее IP30, электрические щитки, размещаемые вне электрощитовых, приняты со степенью защиты не менее IP31, в сырых помещениях - IP54.

Учет электроэнергии предусматривается на вводных устройствах жилого дома, паркинга, нежилых помещений и поквартирный.

Питающие распределительные сети выполняются: кабелем ВВГнг-LS в техподполье открыто; в подвале и в технических помещениях к оборудованию, расположенному не у стен - скрыто в ПВХ-трубах в подготовке пола; вертикальная разводка скрыто в выгораживаемых каналах - кабелем ВВГнг-LS в ПВХ трубе; противопожарные сети, сети систем дымоудаления, подпора, лифтов выполняются кабелем ВВГнг-FRLS и прокладываются по отдельным трассам.

Питающие сети квартир выполняются кабелем ВВГнг-LS от этажных до

квартирных щитов в ПВХ-трубе в монолитных конструкциях; распределительные сети квартир кабелем ВВГнг-LS в монолитных конструкциях, а также в штрабах стен.

Распределение электроэнергии жилых потребителей осуществляется с помощью этажных силовых (ЩЭ) и квартирных щитов (ЩК). На каждом жилом этаже в коридорных нишах монтируются щиты этажные (ЩЭ) со слаботочным отсеком с вводными автоматическими выключателями. В каждой квартире устанавливается квартирный щит (ЩК) на высоте 1,5м от уровня пола со счетчиком электрической энергии, автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями.

Для отключения щитов вентиляции по сигналу пожара предусматриваются автоматические выключатели с независимыми расцепителями. Отключение приточных систем при пожаре производится индивидуально с сохранением питания цепей защиты от замораживания (см. раздел ПС).

Учет электроэнергии на вводах ВРУ выполнен через трансформаторы тока Т-0,66, класса точности 0,5s, электронными счетчиками ПСЧ 4ТМ, 3*230/400В, 5/10А, кл. точн. 0,5s, запрограммированных на два тарифа. Для учета электроэнергии нагрузок АВР предусмотрены счетчики до устройства АВР. В квартирных щитах предусмотрен поквартирный учет электронными счетчиками типа «МИЛУР 105», «МИЛУР 305» класса точности 1,0, числом тарифов не менее 2. В щитах офисов предусмотрен учет электронными счетчиками типа «МИЛУР 305» класса точности 1.0, числом тарифов не менее 2.

На вводе в здание предусматривается устройство повторного заземления, в качестве которого используется заземлитель - контур, выполненный из стальной полосы горячего оцинкования 5х40мм, проложенной снаружи по периметру здания на расстоянии не менее 1,0м от фундамента, на глубине 0,5м и соединенный с ГЗШ (главная заземляющая шина).

На вводных панелях ВРУ выполняется разделение нулевого защитного проводника питающих линий на нулевой рабочий и нулевой защитный проводники. Во всех силовых щитах и щитах освещения нулевая рабочая шина изолируется от металлического корпуса и нулевой защитной шины.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок, металлические конструкции здания, металлические трубы систем ОВ и ВК, металлические лотки электропроводок, между собой и с основной системой уравнивания потенциалов через дополнительные шины уравнивания потенциалов (ДШУП) посредством дополнительного проводника.

Защита от прямых ударов молнии выполняется с помощью молниеприемной сетки. Молниеприемная сетка выполняется из стальной проволоки горячего оцинкования диаметром 10 мм, уложенной в стяжку кровли; шаг ячеек сетки не более 10х10м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, радиостойки, телеантенны) присоединяются к молниеприемной сетке. По периметру выступающих неметаллических элементов кровли прокладывается стальная проволока горячего цинкования Φ 10мм, которая соединяется с молниеприемной сеткой не менее чем в двух точках. Для защиты инженерного оборудования размещаемого на кровле здания предусмотрены стержневые молниеприемники присоединенные к сетке.

Молниеприемная сетка соединяется с заземлителем посредством токоотводов (стальная проволока диаметром 10мм) с шагом ≤ 20 м по периметру здания. Токоотводы, прокладываемые по наружным стенам зданий в слое негорючего утеплителя, на скобах с шагом крепления 900мм, их следует располагать не ближе чем в 3,0м от входов или в местах, недоступных для прикосновения людей. Вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания предусмотрен горизонтальный пояс из стальной проволоки диаметром 10мм для объединения токоотводов.

Проектом предусматривается основная система уравнивания потенциалов на вводе в здание, к которой присоединяются:

- нулевые проводники питающих линий;
- контур заземления молниезащиты;
- металлические трубы вводимых в здание коммуникаций (горячего и холодного водоснабжения, канализации, теплоснабжения);
- металлические конструкции каркаса здания;
- воздухопроводы систем вентиляции и трубопроводы водоснабжения;
- нулевые защитные проводники стояков и силовых распределительных кабелей.

Для обеспечения безопасности предусмотрено дополнительное уравнивание потенциалов в помещениях, в которых установлены металлические душевые поддоны и металлические ванны.

Для обеспечения безопасности на групповые розеточные линии, линии, питающие переносные электроприемники, устанавливаются УЗО.

В ванных комнатах устанавливаются влагозащищенные штепсельные розетки IP44, в кухнях и комнатах розетки IP20 с защитными шторками. Светильники в ванных комнатах устанавливаются влагозащищенные, IP54, 2 класса защиты в третьей зоне на высоте 2,1м от пола.

Нормируемые уровни освещенности, качественные параметры осветительных установок приняты согласно СП 52.13330.2011, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Управление освещением в помещениях выполняется - выключателями по месту. Обслуживание светильников предусмотрено с лестниц-стремянкок.

Аварийное освещение предусмотрено светодиодными светильниками и светильниками с люминесцентными лампами в соответствии с требованием СП 52.13330.2011.

В качестве источников света приняты:

- в квартирах жилого дома - светильники с энергосберегающими компактными люминесцентными лампами;
- в помещениях МОП жилого дома (холлы, коридоры, лестницы) - светодиодные светильники;
- в арендных помещениях - светильники с энергосберегающими лампами (светодиодные);
- освещение входов - светильники с энергосберегающими лампами (светодиодные);
- освещение фасадов - светодиодные светильники.

Световые указатели (знаки безопасности) устанавливаются над каждым эвакуационным выходом; для обозначения мест размещения первичных средств пожаротушения - предусмотрена установка указателей пожарных кранов.

В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных при установке светильников общего освещения над полом менее 2,5м применяются светильники класса 2 или 3; при использовании светильников класса 1 группа защищается УЗО с током срабатывания до 30мА.

Наружное освещение территории выполняется светильниками ЖКУ16-250 с лампами ДНаТ-250, установленными на металлических опорах высотой 9м. Для освещения входов к приняты светильники ЖКУ16-250 с лампами ДНаТ-250 консольного типа, установленные над козырьком.

Средняя освещённость в соответствии с СП 52.13330.2011 принята 4Лк.

Питание наружного освещения выполнено с вводно-распределительного устройства (ВРУ) жилого дома (см. схему наружного освещения).

Управление выполняется с ящика управления ЯОУ, устанавливаемого в помещении управляющей компании. Управление наружным освещением предусмотрено

автоматическое по уровню освещённости от сигнала фотодатчика и ручной режим управления.

Сети наружного освещения выполнены кабелем марки ВВбШвнг-LS, проложенным в земляной траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Сечение кабеля выбрано по длительно допустимым токовым нагрузкам, потере напряжения, токам однофазного короткого замыкания и соответствию току защитного аппарата.

На кровле здания устанавливаются огни светового ограждения ЗОМ по 2 в каждой точке, подключенные к сети аварийного освещения.

Освещение

В здании предусматривается рабочее (общее и местное), аварийное (эвакуационное, антипаническое и резервное) и ремонтное освещение. Напряжение сети общего освещения 380/220В, ремонтного - 36 В.

Питание рабочего и аварийного освещения выполняется от разных секций ВРУ.

Аварийное освещение предусматривается в электрощитовых, насосной, ИТП, венткамерах, машинном помещении лифтов, на лестницах, в коридорах, холлах, вестибюлях, в подвале.

Управление освещением в помещениях выполняется выключателями по месту, выключателями с датчиками движения. Управление светильниками входных групп, освещение номерных знаков, пожарных гидрантов выполняется автоматически от фотореле.

Устройство аварийного освещения для эвакуации людей предусматривается на лестничных клетках, в зонах безопасности, фойе и вестибюлях, основных проходах, в лифтовых холлах.

Аварийное освещение для продолжения работ предусматривается в электрощитовых, ИТП, насосных, машинных отделениях лифтов, в помещениях охраны, кабинах для маломобильных групп населения.

Предусматривается освещение указателей мест расположения пожарных гидрантов, соединительных головок для пожарной техники и номерных знаков, световой указатель "станция пожаротушения" у входа в насосную от сети аварийного освещения.

Управление освещением помещений входных групп, вестибюлей и коридоров предусматривается централизованное автоматическое с помощью реле времени и фотореле (лестницы с естественным освещением, и входы). А также, местными выключателями, устанавливаемыми у входов в помещения и выключателями с датчиками движения.

Управление освещением технических помещений предусматривается местное индивидуальными выключателями.

Сети аварийного освещения выполняются огнестойким кабелем с медными жилами, с ПВХ изоляцией и оболочкой марки ВВГнг-FRLS. Сети рабочего освещения выполняются кабелем с медными жилами, с ПВХ изоляцией и оболочкой марки ВВГнг-LS.

По путям эвакуации предусматривается установка световых указателей, имеющих на лицевой стороне трафарет, указывающий направление выхода. Указатели направления движения в подземной автостоянке устанавливаются на высоте 2,0м от уровня чистого пола, а также на высоте 0,5м от уровня чистого пола.

Световые указатели «Выход» с внутренними источниками питания и зарядным элементом (не менее 1 часа работы) на случай отключения общего энергоснабжения, устанавливаются у каждого эвакуационного выхода из здания, вдоль коридоров длиной более 25м, а также при поворотах коридоров. Указатели выхода устанавливаются на высоте 2,2м от уровня чистого пола.

Световые указатели подключаются к сети аварийного освещения. Управление эвакуационным освещением предусматривается автоматами со щитков аварийного освещения или в автоматическом режиме с помощью фотодатчиков с дублирующим

кнопочным постом управления в диспетчерской.

Все доступные для эвакуации инвалидов зоны и маршруты идентифицированы указателем «Зона эвакуации инвалидов». На путях движения инвалидов применяются световые маяки в виде небольших светофоров или сигнальных светильников с цветными фильтрами, излучающими импульсы света небольшой яркости. Световые маяки размещаются по оси полосы движения в помещениях на высоте не менее 2,0 м или сбоку от пути на стенах на высоте от 1,5 до 2,1 м, или на расстоянии 0,15 м от потолка любой высоты.

В кабинках туалета, где маломобильный гражданин может находиться один, предусматривается аварийное освещение. Выключатели и розетки в помещениях доступных МГН предусматриваются на высоте 0,8 м от уровня пола. Высота установки остальных выключателей до 1,0 м от пола.

2.1.2.5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система водоснабжения, система водоотведения

Система водоснабжения

Проектируемый многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г.Екатеринбурга оборудуется системами хозяйственно питьевого, горячего и противопожарного водоснабжения.

Наружные сети водоснабжения

Источником хоз-питьевого, противопожарного водоснабжения проектируемого объекта, согласно техническим условиям №05-11/33-14209/4-118 от 07.04.2016 г., выданным МУП «Водоканал», является существующий водопровод Ø 400 мм по ул. Гурзуфская.

Минимальный гарантированный располагаемый напор в существующей сети водопровода в точке подключения составляет 12м. (ТУ 05-11/33-14209/4-118 от 07.04.2016 г., выданными МУП «Водоканал»).

Общая потребность в воде питьевого качества на хоз.-питьевые нужды потребителей, составляют: 83,299 м³/сут; 9,04 м³/ч; 3,70 л/с, в том числе ГВС -32,51 м³/сут; 5,86 м³/ч; 2,40 л/с, и не превышают отпущенные нагрузки по техническим условиям 05-11/33-14209/4-118 от 07.04.2016 г., выданным МУП «Водоканал»

Вода на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого здания подается из городских сетей водоснабжения, качество воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Категория обеспеченности по воде I (для хоз-питьевого водоснабжения II), по электрообеспечению I.

Здание запитано двумя вводами водопровода Ø225 мм, обеспечивающими пропуск максимального расхода воды на внутреннее и автоматическое пожаротушение для хозяйственно-питьевых (с расчетным расходом 3,68 л/с) и противопожарных нужд (с максимальным расходом 46,88 л/с (2x5,2+36,48).

Расход воды на наружное пожаротушение для здания составляет 30 л/с. (и не превышает отпущенные нагрузки по техническим условиям №05-11/33-14209/4-118 от 07.04.2016 г., выданными МУП «Водоканал»).

Наружное пожаротушение осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов (ПГ1, ПГ-2 расположенных по ул.Гурзуфская, расположенных на кольцевой сети водопровода.

Наружное пожаротушение подземной автостоянки предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов.

Подключение проектируемого водопровода к существующей сети предусматривается во вновь проектируемой прямоугольной камере из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-9-СГП-12-АС2, с установкой плит ПД-ЛТ и люков с анкерным креплением к ним, с устройством отключающей арматуры, в том числе между вводами в здание.

Расстояние от здания до пожарных гидрантов составляет менее 200 метров по дорогам с твердым покрытием. Число пожаров 1, время тушения 3 часа.

На фасаде здания предусмотрена установка световых и флуоресцентных указателей по ГОСТ Р 12.4.026-2001 пожарных гидрантов, мест установки соединительных головок для подключения передвижной пожарной техники. Предусмотрено их освещение.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Сети водопровода прокладываются- подземно, ниже глубины промерзания грунтов, с учетом подключения к существующей сети водопровода.

Предусмотрена укладка труб на подготовку из отсева толщиной не менее 15 см, обратная засыпкой с устройством защитного слоя из мягкого грунта не содержащего твердых включений, толщиной не менее 30 см.

В проектной документации в связи со сносом зданий № 11к1.2,3 по ул. Гурзуфская, запроектирован вынос водопровода Ду100мм к зданиям №9а,б,в по ул.Гурзуфская за границы земельного участка, согласно ТУ №05-11/33-14209/3-103 от 17.03.2016г., выданных МУП "Водоканал". В местах приближения выносимого водопровода к стене подземной автостоянки и к существующему фундаменту здания, выполнен футляр из полиэтиленовой трубы ПЭ 80 SDR 17-315x18,7 "техническая" по ГОСТ 18599-2001 изм.2.

Внутренние системы водоснабжения

Внутренние системы водоснабжения предусмотрены для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд жилой части здания и встроенных помещений, приготовления горячей воды и для внутреннего и автоматического пожаротушения. Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода внутри здания приняты отдельные.

Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода жилой части здания выполнена с разделением на зоны:

- система хозяйственно-питьевого водопровода 1-ой зоны (встроенные нежилые помещения на 1,2 этажах) - 1В1;

- система хозяйственно-питьевого водопровода 2-ой зоны секции 1.1 (жилые помещения со 2 по 4 этаж), секции 1.3 (жилые помещения со 2 по 14 этаж), секции 1.2 (жилые помещения с 3 по 14 этаж) - 2В1;

- система хозяйственно-питьевого водопровода 3-ей зоны секции 1.3 (жилые помещения с 15 по 24 этаж) - 3В1;

- система горячего водоснабжения 1-ой зоны (встроенные нежилые помещения на 1,2 этажах) - 1Т3 с циркуляционным трубопроводом 1Т4;

- система горячего водоснабжения 2-ой зоны секции 1.1 (жилые помещения со 2 по 4 этаж), секции 1.3 (жилые помещения со 2 по 14 этаж), секции 1.2 (жилые помещения с 3 по 14 этаж) - 2Т3 с циркуляционным трубопроводом 2Т4;

- система горячего водоснабжения 3-ей зоны секции 1.3 (жилые помещения с 15 по 24 этаж) - 3Т3 с циркуляционным трубопроводом 3Т4;

- система хозяйственно-питьевого водопровода на приготовление горячего водоснабжения 1-ой зоны - 1В1.1;

- система хозяйственно-питьевого водопровода на приготовление горячего водоснабжения 2-ой зоны - 2В1.1;

- система хозяйственно-питьевого водопровода на приготовление горячего водоснабжения 3-ой зоны - 3В1.1;

- система противопожарного водопровода 1-ой зоны секций 1.2, 1.3 (с 2эт. по 14 этаж) - 1В2;

- система противопожарного водопровода 2-ой зоны секции 1.3 (с 15 эт. по 24эт.) - 2В2.

Хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение

Ввод водопровода выполнен в помещение насосной станции. Здание запитано двумя вводами водопровода Ø225 мм с установкой отключающих задвижек на каждом вводе водопровода.

На вводе в здание, в помещении насосной станции, выполнена установка водомерного узла для учета общего расхода холодной воды на хозяйственные нужды (с учетом приготовления ГВС) диаметром 40 мм с импульсным выходом с устройством обводных линии с установкой на них запорной арматуры с электроприводом. Перед водомером предусмотрена установка фильтра.

В санузлах квартир, офисов запроектирована установка водомерных узлов на холодную и горячую воду.

Для учета расхода воды, идущей на приготовление горячей, предусмотрены подотчетные водомеры Ø40 мм (для 1,2 зон), Ø32 мм (для 3 зоны) с импульсным выходом и с защитой от воздействия магнитных полей.

Для учета расхода холодной и горячей воды, идущей на нужды различных потребителей (офисы), предусмотрены подотчетные водомеры различных калибров. Для снижения избыточного давления на сети горячего водоснабжения до нормативного предусмотрены регуляторы давления, перед водомерным узлом. Перед каждым счетчиком предусмотрена установка фильтра, запорной арматуры.

В жилом доме для 1 и 2 зон хозяйственно-питьевого, горячего и противопожарного водопровода секций 1.1, 1.2, 1.3 принята нижняя разводка с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком технического подвала и подземной автостоянки, для 3 зоны хозяйственно-питьевого и горячего водопровода секции 1.3 - верхняя разводка с прокладкой магистральных трубопроводов по техническому чердаку.

Схема хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковой.

Для первичного пожаротушения в каждой квартире предусмотрена установка устройства внутриквартирного пожаротушения «Роса».

Для полива прилегающей территории (тротуаров, проездов, зеленых насаждений) на внутреннем водопроводе предусмотрена установка наружных поливочных кранов, расположенных на каждые 60-70 м по периметру здания.

Горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией, по закрытой схеме с приготовлением горячей воды в ИТП из воды хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Температура ГВС у потребителя не менее +60°C и не более +75 °C. Требуемое давление обеспечивается насосными установками, подающей воду на холодное хозяйственно-питьевое водоснабжение и подобранными с учетом обеспечения расчетных расходов на горячее водоснабжение объекта.

Циркуляция ГВС жилой части предусматривается объединением горячих стояков в секционные узлы с циркуляционным стояком до магистральной кольцевой сети циркуляции по подвалам и далее до ИТП. В верхних точках системы горячего водоснабжения предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Для встроенных помещений предусмотрена циркуляция.

В соответствии с заданием на проектирование в ванных комнатах предусмотрена установка электрических полотенцесушителей с подключением их к системе электроснабжения потребителя.

Внутреннее пожаротушение

Системы внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения подземной и надземной частей здания самостоятельные.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилой части здания составляет 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с). В проекте приняты пожарные краны Ду 50 мм, длина рукавов 20 м, диаметр spryska наконечника пожарного ствола – 16 мм. Высота компактной части струи принята – 8,0 м, свободный напор у клапана пожарного крана – 13,0 м.

Для встроенных помещений внутреннее пожаротушение не предусмотрено (в соответствии с п. а) 4.1.5, п.4.1.6 СП 10.13130.2009 (с Изм. №1) при $V_{встр.пом.}=3\ 315,19\text{м}^3$).

Установка пожарных кранов в техподполье и на чердаке не предусмотрена (отсутствуют сгораемые материалы и конструкций).

Гидростатическое давление в системе раздельного противопожарного водопровода на отметке наиболее низко расположенного пожарного крана не превышает 0,9 МПа.

На трубопроводах предусматривается установка задвижек, обратных клапанов. При давлении у пожарных кранов более 0,4 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм, снижающих избыточное давление (на системе 1В2 с 1-ого по 6-этажи включительно, на системе 2В2- с 15-ого по 17 включительно)

Пожарные краны установлены поэтажно в межквартирных коридорах. Расстановка пожарных кранов обеспечивает тушение каждой, наиболее удалённой точки помещения от двух или трех пожарных кранов. Высота установки пожарных кранов – 1,35 м.

Предусмотрено открытие электрозадвижек на обводных линиях основного водомерного узла в жилом доме и пуск насосов от датчиков положения у пожарных кранов.

На сетях внутреннего противопожарного водопровода, для присоединения рукавов пожарных автомобилей к системе внутреннего пожаротушения из помещения насосной станции в секции 1.3 наружу выведены патрубки Ду80мм на уровне $1,35 \pm 0,15$ м от поверхности земли. Патрубки присоединяются (через установку затвора и обратного клапана) к системе пожаротушения в кольцевой напорный трубопровод.

В проекте предусмотрены помещения насосной хоз.питьевого водоснабжения и насосной пожаротушения.

В насосной хоз.питьевого водоснабжения предусмотрены несколько установок и групп насосов для систем хоз.питьевого водоснабжения.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение 1 зоны составляет 21,5 м. Подобрана насосная установка производительностью $1,15 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 15 м (1 рабочий, 1 резервный).

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение с учетом приготовления горячей воды для 2 зоны_составляет 66,40 м. Подобрана насосная установка производительностью $11,52 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 55 м (2 рабочих, 1 резервный).

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение с учетом приготовления горячей воды для 3 зоны_составляет 96,50 м. Подобрана насосная установка производительностью $6,26 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 86 м (2 рабочих, 1 резервный).

Насосные установки запроектированы комплектные, сертифицированные, с частотным регулированием, с защитой от «сухого» хода.

Насосные установки оборудованы шкафами автоматики, виброкомпенсаторами виброопорами. Установки работают в автоматическом режиме, заданном (расчетном) диапазоне напора, независимо от повышения давления в наружной сети городского водопровода.

В помещении насосной станции пожаротушения предусмотрены несколько насосных установок

Требуемый напор для внутреннего противопожарного водоснабжения 1 зоны составляет 63,66 м. Подобрана насосная установка производительностью $31,32 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 56,1 м (1 рабочий, 1 резервный).

Требуемый напор для внутреннего противопожарного водоснабжения 2 зоны составляет 95,26 м. Подобрана насосная установка производительностью $31,32 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 93,8 м (1 рабочий, 1 резервный).

Помещения насосных станции хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения располагается на минус 1 этаже, имеет выход на лестничную клетку с выходом на улицу. Температура воздуха в помещении насосной не ниже +5 град.С, предусмотрена вытяжная вентиляция, освещение и отопление.

Насосные станции относятся к 1 категории по степени обеспеченности водой и к 1 категории электроснабжения.

Прокладка разводящих магистралей холодной и горячей воды запроектирована с уклоном не менее 0,002 к насосной станции и ИТП.

Для опорожнения стояков систем холодного, горячего водоснабжения и пожаротушения предусмотрена установка спускных кранов, а также отключающей арматуры у основания стояков.

Для снижения избыточного давления на подключениях к стоякам установлены регуляторы давления, устанавливаемые в системе холодного и горячего водопровода на 2-ю зону водоснабжения жилого дома - со 2-го по 5 этаж включительно и на 1-х этажах в МОПах; на 3-ю зону секции 1.3 - с 15 по 17 этаж включительно.

На стояках системы горячего водоснабжения предусмотрены компенсаторы для компенсации температурных удлинений труб.

Для регулирования системы циркуляционного горячего водоснабжения на стояках циркуляции горячей воды установлены балансировочные клапаны.

Внутренние системы холодного и горячего водопровода запроектированы: стояки, магистральные трубопроводы - на сварке из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, поквартирная и офисная разводка-открытая прокладка из полипропилена, скрытая прокладка в полу (в жилых помещениях) - из металлопластиковых труб в защитной гофре.

Сеть противопожарного водопровода предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-90.

Материал труб в насосной - стальные электросварные ГОСТ 10704-91, ГОСТ 3262-75.

Предусмотрена изоляция магистральных трубопроводов и стояков материалом "Энергофлекс". Изоляция по тех.подвалу и тех. чердаку выполнена из негорючей изоляции.

Стояки ХВ и ГВ выполнены в санузлах в нишах с зашивкой с ревизионными лючками.

В проекте предусматривается применение материалов, имеющих соответствующие санитарно-эпидемиологические и пожарные сертификаты.

Система водоотведения

Проектируемый многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г.Екатеринбурга оборудуется системами хозяйственно-бытовой, дождевой канализации, канализации отвода стоков из приямков парковки, насосной и ИТП.

Водоотведение бытовых сточных вод проектируемого здания согласно Техническим условиям №05-11/33-14209/4-118 от 07.04.2016 г., выданным МУП «Водоканал», предусмотрено выпусками Ø 100 мм и Ø 150 мм в проектируемую сеть канализации Ø 200 мм (Ø 176 мм), далее в существующую сеть канализации Ø 200 мм по ул. Гурзуфской.

Объем стоков от проектируемого многоэтажного жилого дома составляет –81,27 м³ /сут, 9,04 м³/ч, 5,30 л/с и не превышает отпущенные нагрузки по техническим условиям №05-11/33-14209/4-118 от 07.04.2016 г., выданным МУП «Водоканал»

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен системой внутренних водостоков на отмостку, далее по спланированной поверхности в существующие сети дождевой канализации.

В соответствии с условиями сбора и отведения сточных вод, их загрязнениями для проектируемого 3-секционного жилого дома предусмотрены следующие системы канализации: канализация бытовая жилого дома К1, канализация бытовая встроенных

помещений (офисы)- 1К1; внутренние водостоки (внутренняя система с выпусками на отмотску, К2), - система отвода стоков из прямков помещений венткамер - К13н; система отвода стоков из прямка помещения насосной - К14н; система отвода стоков из прямка помещения ИТП - К15н.

Наружные сети водоотведения

Наружные системы водоотведения на объекте строительства приняты самотечными, способ прокладки – подземный.

Наружная сеть канализации запроектирована из трубы полипропиленовых раструбных труб с двойной структурированной стенкой Прага DN/ID 200 SN8 (Ду176мм) по ТУ 2248-001-96467180-2008 производства PipeLife.

На сетях бытовой канализации предусмотрены смотровые колодцы (круглые канализационные колодцы из ж/б в соответствии по типовым проектным решениям 902-09-22.84) в местах присоединения сетей, в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов. Плиты перекрытия на колодцах - ПД-ЛТ, люки с анкерным креплением к плите перекрытия.

Укладка полиэтиленовых трубопроводов предусмотрена на выровненный грунт, с учетом необходимых мер, исключающих их повреждение.

Глубина заложения проектируемых сетей 1,8-2,25 метра принята из условия подключения к существующим уличным сетям.

Хозяйственно-бытовые сточные воды без очистки отводятся в городскую наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренние сети водоотведения

В проектируемом здании предусматривается отдельная канализация от сан. приборов жилых помещений Ø 150мм и от сан. приборов встроенных помещений Ø 100мм.

На сетях внутренней канализации предусмотрены прочистки и ревизии для устранения засоров системы.

Канализация хозяйственно-бытовая предназначена для сбора и отвода сточных вод от санитарных узлов офисной части здания и санитарных узлов жилой части здания.

Вентилирование сетей бытовой канализации через стояки с выводом вытяжной части сборного вентиляционного трубопровода выше кровли жилого здания.

Сети проложены с соблюдением требуемых уклонов. Прокладки систем бытовой канализации предусматривается скрытая в монтажных коммуникационных шахтах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам.

В местах пересечения строительных конструкций трубопроводами из полимерных материалов для создания препятствия распространению пламени проектом предусмотрена установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом. На стояках установлены компенсационные патрубки.

Система хозяйственно-бытовой канализации секции 1.3 жилого дома (24эт) предусмотрена с учетом мероприятий для высотных зданий:

- канализационные стояки запроектированы прямолинейными (вертикальными) по всей высоте;
- диаметр канализационных стояков принят равным 125 мм;
- присоединение стояков к горизонтальным трубопроводам предусмотрено плавными (с помощью трех отводов по 30° или четырех по 22,5°);
- в основании стояков запроектировано устройство бетонных упоров;
- предусмотрена компенсация линейных удлинений канализационных стояков, соединения стыков канализации (труб и

фасонных частей) на резиновых уплотнительных кольцах или манжетах с зазорами между трубами.

Стояки внутренней бытовой канализации проложены скрыто в монтажных коммуникационных шахтах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам.

Материал труб бытовой канализации горизонтальная разводка, стояки в санузлах - полипропиленовые канализационные трубы по ГОСТ 22689.2-89. Материал труб выпусков из здания, прокладка по техподполью и автостоянке - чугунные трубы по ГОСТ 6942-98.

Внутренние водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли проектируемого жилого дома предусмотрен системой внутренних водостоков с установкой воронок с электрообогревом с открытым выпуском в лотки около зданий, исключающие размыв поверхности земли.

Расчетный расход дождевых вод с кровли жилого дома составляет: 4 этажная секция $Q=10,80$ л/сек.; 14 этажная секция $Q=6,10$ л/сек.; 24 этажная секция $Q=8,30$ л/сек.

Стояки водостока и подвесные трубопроводы в подвале выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, имеющих антикоррозионное покрытие поверхностей. Система внутренних водостоков теплоизолирована (предусмотрена изоляция трубопроводов от конденсатной влаги типа K-Flex и на чердаке - МБОР- 8Ф.

Для 4-х этажной секции подвесные трубопроводы внутреннего водостока на холодном чердаке выполнены с электрообогревом.

Диаметр выпусков 150 мм и 100 мм. Выпуски с электрообогревом.

Для сбора и отвода случайных вод из технических помещений (насосная, венткамера, ИТП, помещения парковки) предусмотрены приемки с дренажными насосами.

Для отвода проливной воды в помещениях насосной станции, ИТП и парковки предусмотрено устройство дренажных приемков с установкой в них погружных насосов с поплавковыми клапанами. Работа насосов –автоматически от уровня воды в приемках.

Для сбора воды после тушения пожара в полу подземной автостоянки предусматривается устройство лотков и приемков. Уклон пола предусматривается к лоткам, лотков – к приемкам. В приемках установлены насосы, откачивающие воду на отмостку здания.

Вода из приемков автостоянки и помещения насосных станций отводится на рельеф с выполнением мероприятий, исключающие размыв поверхности земли около здания.

Отвод случайных и аварийных стоков из приемка ИТП и из приемка венткамеры, выполнен через бак-гаситель напора в мокрый колодец.

Напорная сеть запроектирована из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

2.1.2.6 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Параметры наружного воздуха составляют:

расчетная температура наружного в холодный период- минус 32 °С;

продолжительность отопительного периода -221 суток.

Используемые в системах отопления, вентиляции и кондиционирования материалы и изделия, подлежащие обязательной сертификации, в том числе гигиенической или пожарной оценке, должны иметь подтверждение на их применение в строительстве.

Тепловые сети, индивидуальный тепловой пункт

Источник теплоснабжения - Гурзуфская котельная. Точка подключения - от теплотрассы высоких параметров 2Ø325, проложенной после ТК ООО "СТК" 22-02 к ЦТП Гурзуфская, 9-д. Параметры теплоносителя в точке подключения:

- в подающем и обратном трубопроводах теплосети $T_1/T_2=150/70^{\circ}\text{C}$ в отопительный период;

- в подающем и обратном трубопроводах теплосети $T_1/T_2=60^{\circ}\text{C}$ в неотопительный период.

Фактические давления теплоносителя в точке подключения в среднем составляют:

- в подающем трубопроводе теплосети $P_1=0,62-0,50$ МПа;

- в обратном трубопроводе теплосети $P_2=0,25-0,22$ МПа;

в подающем или обратном трубопроводе теплосети в неотопительный период $P_{ГВС}=0,16-0,48$ МПа;

- давление испытаний $P_{исп}=2,0$ МПа.

Схема теплоснабжения - двухтрубная.

Схема присоединения системы отопления - независимая с установкой теплообменников в ИТП жилого дома, системы вентиляции - зависимая.

Схема присоединения ГВС - закрытый водоразбор.

Схема работы теплосети в летний период - открытый водоразбор по однотрубной схеме с подачей теплоносителя по подающему или обратному трубопроводу теплосети без циркуляции.

Прокладка тепловых сетей до ввода в здание - подземная, в непроходном канале. В тех.подвале жилого дома прокладка теплотрассы напольная.

На ответвлении к новой застройке предусмотрена установка стальной фланцевой запорной арматуры. Теплотрасса уложена с уклоном от здания к теплофикационной камере. Компенсация тепловых удлинений решена за счет углов поворота трассы.

На вводе теплосети в здание и теплофикационную камеру выполнены узлы герметизации.

Плановый спуск воды из трубопроводов, в нижней точке наружных водяных сетей, предусмотрен в проектируемый дренажный колодец, расположенный рядом с теплофикационной камерой.

Неподвижные опоры выполнены по серии 4.903-10 выпуск 4, скользящие опоры - по серии 4.903-10 выпуск 5.

Трубопроводы теплосети приняты из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 из стали марки 09Г2С в пенополимерминеральной (ППМИ) теплогидроизоляции заводского изготовления по ТУ 5768-005-1330074-2005. В качестве тепловой изоляции трубопроводов в пределах

тепловых камер применены маты минераловатные по ГОСТ 21880-94 с покрывным слоем из стеклопластика.

В высших точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

Для защиты трубопроводов теплосети от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод швы в непроходных каналах заделываются бетоном, а наружные поверхности каналов гидроизолируются резинобитумной мастикой.

Трубопроводы теплосети и опорные металлоконструкции покрыть грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 (1 слой) и краской БТ-177 (2 слоя).

Индивидуальный тепловой пункт

Присоединение систем отопления, теплоснабжения вентиляции и горячего водоснабжения здания и их гидравлическая увязка осуществлено в индивидуальном тепловом пункте (ИТП).

Для присоединения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей, в здании предусматривается индивидуальный тепловой пункт (ИТП). ИТП размещается под нежилыми помещениями в отдельном помещении с дверями, предотвращающими несанкционированный доступ. По взрывопожарной и пожарной опасности помещение ИТП соответствует категории Д.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- температура:
- система отопления -90/70°С;
- система вентиляции - 150 (95)/70°С;
- система ГВС - 60°С.

Схема присоединения системы теплоснабжения вентиляционных установок-зависимая, схема присоединения системы отопления – независимая, нагрев теплоносителя для отопления выполнен в пластинчатых теплообменниках.

В ИТП осуществляется:

- преобразование параметров теплоносителя, подаваемого в систему отопления, в соответствии с температурой наружного воздуха;
- поддержание требуемого перепада давлений воды в подающем и обратном трубопроводах тепловых сетей на вводе в ИТП;
- автоматическое и ручное управление насосами и регулирующими клапанами с электроприводом;
- заполнение систем потребления теплоты;
- автоматическая подпитка и поддержание давления в системе отопления;
- поддержание заданной температуры воды, поступающей в систему горячего водоснабжения;
- коммерческий учет тепла и теплоносителя;
- защита системы потребления теплоты от повышенного давления или температуры в случае возникновения опасности превышения допустимых предельных параметров;
- включение резервного насоса при отключении рабочего;
- распределение теплоносителя для нужд контуров теплоснабжения приточных вентиляционных установок и систем отопления здания;
- контроль параметров теплоносителя и нагреваемой воды.

На вводе трубопроводов тепловой сети в ИТП установлена стальная запорная арматура.

Система отопления 1-й зоны, включающая системы отопления жилых помещений 2-14 эт., офисов, 5эт. секции дома, автостоянки и воздушные завесы на 1 этаже.

- схема присоединения системы отопления - независимая, через пластинчатый теплообменник со 100% резервированием;

- циркуляция теплоносителя осуществляется циркуляционным сдвоенным насосом, установленном на обратном трубопроводе вторичного контура. При этом контролируется температура обратного теплоносителя первичного контура по датчику температуры и при помощи регулятора давления, установленного на подающем трубопроводе перед теплообменником. Электропривод управляется электронным регулятором температуры (контроллером);

- для защиты системы отопления от гидравлического удара предусмотрена установка предохранительного клапана;

- заполнение и подпитка системы отопления осуществляется подпиточными насосами (1-рабочий, 1 - резервный).

Система отопления 2-й зоны, включающая систему отопления жилых помещений с 15 по 24 эт.:

- схема присоединения системы отопления - независимая, через пластинчатый теплообменник со 100% резервированием;

- циркуляция теплоносителя осуществляется сдвоенным циркуляционным насосом, установленном на обратном трубопроводе вторичного контура. При этом контролируется температура обратного теплоносителя первичного контура по датчику температуры и при помощи регулятора давления, установленного на подающем трубопроводе перед теплообменником. Электропривод управляется электронным регулятором температуры (контроллером);

- для защиты системы отопления от гидравлического удара предусмотрена установка предохранительного клапана;

- заполнение и подпитка системы отопления осуществляется подпиточными насосами (1-рабочий, 1 - резервный).

Система воздушных завес автостоянки присоединена к тепловым сетям по зависимой схеме с параметрами 150/70°C.

Система вентиляции офисов и инженерных помещений присоединяется по зависимой схеме через сдвоенный смесительный насос для понижения параметров до 95°/70° с автоматическим регулированием в зависимости от температуры теплоносителя в подающем трубопроводе теплосети, включающем в себя регулирующий клапан с электроприводом, термометры и регулятор температуры. Система вентиляции автостоянки запроектирована по зависимой схеме с параметрами 150°/70°.

Технические решения системы ГВС

ГВС 1 и 2 зоны (зимний период)

Система ГВС присоединена по закрытой схеме с циркуляцией через пластинчатый теплообменник со 100% резервированием.

Поддержка температуры воды в трубопроводе Т3 осуществляется посредством регулятора давления с электроприводом, установленном на подающем трубопроводе перед теплообменником. Электропривод управляется электронным регулятором температуры (контроллером).

Для обеспечения циркуляции в системе ГВС предусматривается установка на линии циркуляции Т4 насоса.

ГВС 3 зоны (зимний период):

Система ГВС присоединена по закрытой циркуляционной схеме через пластинчатый теплообменник со 100% резервированием.

Поддержка температуры воды в трубопроводе Т3 осуществляется посредством регулятора давления с электроприводом, установленном на подающем трубопроводе перед теплообменником. Электропривод управляется электронным регулятором температуры (контроллером).

Для обеспечения циркуляции в системе ГВС предусматривается установка на линии циркуляции Т4 насоса.

ГВС 1 и 2 зоны (летний период)

Система ГВС присоединена по открытой схеме с циркуляцией во внутреннем контуре.

Для обеспечения циркуляции в системе ГВС предусмотрена насосная установка повышения давления ГВС с частотным регулированием (1-рабочий, 1 - резервный).

ГВС 3 зоны (летний период):

Система ГВС присоединена по открытой схеме с циркуляцией во внутреннем контуре. Для обеспечения циркуляции в системе ГВС предусмотрена насосная установка повышения давления ГВС с частотным регулированием.

В качестве контрольно-измерительных приборов в тепловом пункте применяются показывающие манометры, термометры, реле температуры, датчик температуры наружного воздуха и датчики температуры теплоносителя. Для учета расхода тепловых потоков и расхода воды потребителями предусматриваются приборы учета тепловой энергии.

В ИТП приняты для систем отопления стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, для системы ГВС и циркуляции - оцинкованные стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75. Все трубопроводы и опорные металлоконструкции покрыты грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 (1слой) и краской БТ-177 (2 слоя) до наложения теплоизоляции. Изоляция трубопроводов выполнена класса НГ цилиндрами на основе минеральной ваты.

Расчетные тепловые потоки

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м ³	Периоды года при t _н °С	Расход тепла, Вт (Гкал/час)			
			на отопление	на вентиляцию*	на горячее водоснабжен.	общий
Жилой дом со встроенными помещениями		-32	$\frac{392155}{(0,337)}$	$\frac{140050}{(0,120)}$	$\frac{374485}{(0,322)}$	$\frac{906690}{(0,779)}$
Подземная автостоянка		-32	$\frac{149360}{(0,128)}$	$\frac{187500}{(0,161)}$	-	$\frac{336860}{(0,289)}$

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Расчетные параметры внутреннего воздуха:

- жилые помещения - +20 °С (+22 °С - угловые комнаты),
- кухни и санузлы - +18 °С,
- ванные - +25 °С,
- зоны общего пользования - +16 °С,
- офисные помещения - +18 °С,
- ИТП - +10°С,
- насосная пожаротушения - +5 °С,
- камера приточной вентиляции - +16°С,
- электрощитовая - +10 °С,
- насосная - +5 °С,
- подземная автостоянка - +5°С.

Отопление

Для обеспечения в помещениях нормируемых значений температур внутреннего воздуха в холодный период года в здании запроектировано водяное отопление.

Параметры теплоносителя для отопления 90/70°С.

Отопление здания запроектировано двухзонное. 1 зона оборудуется тремя самостоятельными системами отопления(СО). Первая СО обслуживает офисную часть здания, вторая СО - жилую часть 4-х этажной части дома, третья - жилую часть дома до 14 этажа включительно. 2 зона обслуживает жилую часть дома с 15 по 24 этажи.

Разводящие поквартирные трубопроводы и трубопроводы офисов подключаются к главным стоякам через распределительные коллекторы, оборудованные фильтром, запорно-регулирующей арматурой и сбросным устройством. Главные стояки, узлы отключения и регулирования располагаются в поэтажных коллекторных шкафчиках и имеют доступ для обслуживания. Для каждой квартиры или офиса проектом предусмотрена установка приборов учета тепла. Коллекторы и главные стояки для офиса и жилого дома отдельные.

Распределительные гребенки устанавливаются в технической нише открыто, от которых в стяжке полов прокладываются трубопроводы отопления из сшитого полиэтилена в гофре.

Система отопления жилой и офисной части принята двухтрубная вертикальная, с нижней разводкой подающих и обратных магистралей под потолком подвала. Разводка от коллекторов в жилой и офисной части - горизонтальная, тупиковая с противоточным движением теплоносителя.

Системы отопления лифтовых холлов и лестничных клеток - предусматриваются однотрубные.

Система отопления подземной автостоянки - воздушное отопление. Перегретый воздух подается в подземную автостоянку системой вентиляции.

Горизонтальные трубопроводы имеют нормативные уклоны. Нижние точки магистралей и поэтажных горизонтальных ответвлений оснащаются кранами для слива воды.

Системы отопления в квартирах и офисах оборудуются стальными панельными радиаторами (рабочее давление 10 бар) высотой 500 мм, с подключением "из стены".

В квартирах с большими окнами (начало окна 500 мм от пола), применяются стальные панельные радиаторы (рабочее давление 10 бар) высотой 300 мм, с подключением "из стены".

В лестничной клетке и лифтовом холле - конвекторы «Универсал» (рабочее давление 10 бар).

Нагревательные приборы на лестничных клетках установлены на высоте 2.2 метра от уровня площадки лестничной клетки.

В электрощитовой предусмотрен электрический конвектор.

Удаление воздуха осуществляется через воздушные краны, запроектированные в верхних точках стояков, а также через воздухоотводчики, встроенные в нагревательные приборы.

На всех приборах системы отопления устанавливается запорная арматура, обеспечивающая перекрытие отопительного прибора от подающей и обратной линии.

Для регулирования теплового потока на каждом отопительном приборе установлен регулирующий клапан с предварительной настройкой.

На поэтажных ответвлениях трубопроводов системы отопления, предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов совместно с запорно-балансировочным клапаном.

Разводящие поквартирные трубопроводы выполнены из "сшитого" полиэтилена и прокладываются в конструкции пола в защитном гофрированном кожухе. Магистральные трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб с антикоррозионным

покрытием по ГОСТ3262-75 при диаметре до 50 мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 при диаметре труб более 50 мм. Все магистрали теплоизолируются.

Тепловые расширения компенсируются естественными углами поворотов трубопроводов. Для компенсации температурных удлинений стояков предусматриваются многослойные компенсаторы.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 мм на 1 м длины, покрываются антикоррозийной грунтовкой и теплоизолируются негорючей изоляцией.

Въезд в паркинг и входы в вестибюли оборудованы воздушными завесами.

Вентиляция

В жилой части дома запроектирована естественная приточно-вытяжная вентиляция с возмещением притока холодного воздуха отоплением. Вытяжка осуществляется из кухонь и санитарных помещений, возмещение удаляемого воздуха осуществляется через микропритворы (щели) в конструкции окон в режиме "проветривание". В оконных блоках на фасадах здания, выходящих на улицу Гурзуфская предусмотрена естественная приточная вентиляция с воздушными клапанами. Удаление воздуха верхних этажей предусмотрено бытовыми вентиляторами.

Вентблоки 5-этажной жилой части здания выводятся выше кровли. Шахты вытяжной вентиляции выступают над поверхностью плоской кровли на высоту не менее 1 м. Вентблоки 14- и 24-этажной жилой части здания выводятся на теплый чердак, откуда воздух удаляется через одну вытяжную шахту на каждую секцию дома с высотой шахты не менее 4,5 м от перекрытия над последним этажом.

Воздухообмены определяются нормой притока для жилых комнат $30\text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 человека (при общей площади квартиры больше 20 м^2 на 1 чел.). Вытяжки из кухни - $60\text{ м}^3/\text{час}$, с/узлов - $25\text{ м}^3/\text{час}$, совмещенных с/узлов - $50\text{ м}^3/\text{час}$.

Вентиляция офисной части с механическим притоком и удалением воздуха. Приток осуществляется самостоятельными подвесными приточными установками, установленными в каждом офисном помещении. Воздухозаборная решетка приточной установки должна располагаться не менее чем на 2 метра от уровня земли.

Вытяжка осуществляется из санузлов и офисных помещений самостоятельными вытяжными установками. Вентиляторы вытяжных систем установлены в обслуживаемых помещениях. Выброс воздуха в 5-х этажной части здания выводятся выше кровли. Шахты вытяжной вентиляции выступают над поверхностью плоской кровли на высоту не менее 1 м. Выброс воздуха 14- и 24-этажной части здания выводятся на теплый чердак, откуда воздух удаляется через одну вытяжную шахту.

Для помещений техподполья (ИТП, венткамеры, насосных) предусмотрена механическая приточная и вытяжная вентиляция.

Для подземной автостоянки предусмотрена механическая вентиляция. Приточная установка стоит в другом пожарном отсеке (в осях 10-13/У-Х). Воздухозаборная решетка приточной установки должна располагаться не менее чем на 2 метра от уровня земли. Приток подается в верхнюю зону подземной автостоянки.

Вытяжка осуществляется из 2-х зон (верхняя и нижняя). Вытяжной вентилятор располагается на кровле 24-х этажного здания. Расчетный воздухообмен автостоянки определен из условия разбавления выбросов.

В подземной автостоянке предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали толщиной 0,5-0,9 мм ГОСТ 14918-80, в зависимости от сечения. Все магистральные участки и воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены класса «В» из стали толщиной не менее 0,9 мм и не более 1мм, с нормированной степенью огнестойкости, с уплотнением соединений негорючими материалами.

Все транзитные воздуховоды жилой и офисной части за пределами обслуживаемого помещения защищаются оклеечным огнезащитным покрытием ET-Vent 30 (сертификат ССПБ.RU.ОП019.В01332), для достижения ими предела огнестойкости EI30. Транзитные воздуховоды, обслуживающие другой пожарный отсек защищаются оклеечным огнезащитным покрытием ET-Vent 150 (сертификат С-Б.RU.ПБ.В01183), для достижения ими предела огнестойкости EI150.

В местах прохода воздуховодов через конструкции здания выполняется заделка отверстий и зазоров негорючим заливочным пеноматериалом «Пенокс».

Вентканалы выполнены из бетонных вентиляционных камней ("Берит").

В качестве теплоносителя системах теплоснабжения приточных вентиляционных установок принята вода с параметрами 150-70 °С (для подземной автостоянки) и 95-70°С (для остальных помещений). Система теплоснабжения водяных калориферов запроектирована двухтрубная, с тупиковым движением воды. В качестве узлов обвязки калориферных секций приточных установок применяются типовые водосмесительные узлы УВС фирмы «ВЕЗА». Способ прокладки трубопроводов систем теплоснабжения калориферов открытый. Опорожнение контуров систем осуществляется через запорные вентили со сливом, установленные в нижних точках системы. Удаление воздуха осуществляется через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы. Трубы в системе теплоснабжения калориферов приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Компенсация теплового расширения магистральных трубопроводов решается за счет естественных углов поворота. Проход трубопроводов через стены и перегородки осуществить через футляр с заделкой негорючим материалом.

Поверхность всех трубопроводов грунтуется и окрашивается масляной краской за два раза по ГОСТ 10503-71 и теплоизолируется негорючей изоляцией.

Пожарная безопасность в системах отопления обеспечивается следующими проектными решениями:

- здание оборудуется системами водяного отопления с параметрами теплоносителя 90°С-70°С;

- 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;

- теплоизоляция ниже отм. 0.000 и на чердаках предусмотрена из негорючих материалов;

- отопительные приборы, расположенные на путях эвакуации, устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от площадки до низа нагревательного прибора.

Пожарная безопасность в системах общеобменной вентиляции обеспечивается следующими проектными решениями:

- транзитные воздуховоды предусматриваются с нормируемыми пределами огнестойкости по СП7.13130.2013;
- оборудование отдельными системами вентиляции помещений различного функционального назначения;
- установкой огнезадерживающих клапанов с нормируемыми пределами огнестойкости по СП7.13130.2013 в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград(стен и перекрытий);
- системы общеобменной вентиляции обеспечены автоматическим отключением при пожаре;
- теплоизоляция предусмотрена из негорючих материалов согласно СП 60.13330.2012 п.7.11.5.

Все магистральные участки и воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены класса «В» из стали толщиной не менее 0,9 мм и не более 1мм, с нормированной степенью огнестойкости, с уплотнением соединений негорючими материалами.

Все транзитные воздуховоды и коллекторы систем вентиляции от места пересечения противопожарных преград до венткамер (или перекрытий в месте расположения вентоборудования) покрываются огнезащитными материалами. Транзитные воздуховоды за пределами пожарного отсека покрываются огнезащитными материалами с нормируемым пределом огнестойкости EI150.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции, предусматривается установка огнезадерживающих клапанов с нормируемым пределом огнестойкости EI90 на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору. Для воздуховодов, проходящих транзитом через другой пожарный отсек предусматривается установка огнезадерживающих клапанов с нормируемым пределом огнестойкости EI150.

Для удаления продуктов горения в подземной автостоянке выполнена система дымоудаления ДУ1. В помещении подземной автостоянки предусмотрено 4 дымовых клапана с электромеханическим приводом, открывающиеся во время пожара. Крепления покрываются огнезащитным материалом с пределом огнестойкости EI30. Вентилятор ДУ1 перемещает газо-воздушные смеси с температурой до 400 град.С в течение не менее 120 мин. Транзитные воздуховоды расположены в шахте с пределом огнестойкости REI150 и облицовкой листовой сталью. Выброс продуктов горения осуществляется крышными вентиляторами на высоту не менее 2 м от кровли.

ПД1 - система подпора воздуха на компенсацию удаляемых продуктов горения в нижнюю часть подземной автостоянки. Расход обеспечивает дисбаланс не более 30%. Транзитные воздуховоды расположены в шахте с пределом огнестойкости REI150 и облицовкой листовой сталью.

В подземной автостоянке воздуховоды покрыты огнезащитным с пределом огнестойкости EI60.

ПД2 - система подпора воздуха в зону безопасности;

ПД3 - система подпора воздуха в тамбур-шлюз;

В системах ПД приняты осевые вентиляторы, расположенные на кровле 24-этажного здания. На системе ПД2 установлен электрический калорифер для подогрева воздуха в зону безопасности до +16°С.

ДУ2 - система дымоудаления из межквартирных коридоров. Транзитный воздуховод расположен в шахте с пределом огнестойкости REI150 и облицовкой листовой сталью. На каждом жилом этаже от транзитной шахты запроектировано ответвление, покрытое огнезащитным материалом с пределом огнестойкости EI60. На жилых этажах

предусмотрены дымовые клапаны с электромеханическим приводом, открывающиеся на этаже пожара. Вентилятор ДУ2 перемещает газо-воздушные смеси с температурой до 400°С в течении не менее 120 мин. Выброс продуктов горения осуществляется крышными вентиляторами на высоту не менее 2 м от кровли.

ПД6, ПДЕ - системы подпора воздуха на компенсацию удаляемых продуктов горения в нижнюю часть коридора. Расход обеспечивает дисбаланс не более 30%. При расчете параметров приточной противодымной вентиляции было учтено, что избыточное давление воздуха в коридоре не менее 20 Па и не более 150 Па. Транзитные воздуховоды расположены в шахтах с пределом огнестойкости REI150 и облицовкой листовой сталью. На каждом этаже ниже нормали высоты этажа запроектированы противопожарные нормально закрытые клапаны с пределом огнестойкости E90. Система ПДЕ с естественным притоком воздуха. Воздухозабор осуществляется на кровле 14-этажного здания. Система ПД1 - механическая. Принят осевой вентилятор, расположенный на чердаке 24-этажного здания. Воздухозабор осуществляется с фасада здания.

ПД4 - система подпора воздуха в лифтовую шахту пассажирских лифтов.

ПД5 - система подпора воздуха в шахту лифта «для перевозки пожарных подразделений».

ПД7- система подпора воздуха в тамбур-шлюз;

В системах ПД приняты осевые вентиляторы, расположенные на кровле и чердаке здания. Расстояние между выбросами систем дымоудаления и забором воздуха систем подпора принято более 5 м.

У вентиляторов противодымной защиты установлены обратные клапана, конструктивное исполнение которых соответствует требованиям, предъявляемым к противопожарным клапанам.

2.1.2.7 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Сети связи

Предусмотрены следующие системы связи и сигнализации: телефонизация, телевидение, радиофикация, домофонная связь, видеонаблюдение, контроль концентрации СО, диспетчеризация лифтов, коммерческий учет энергоресурсов, сигнализация движения по однопутной рампе, пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре.

Наружные сети связи

Присоединение проектируемого комплекса к сетям связи выполнено от телекоммуникационной сети ПАО «Ростелеком» с прокладкой магистрального волоконно-оптического кабеля марки ДПЛ-8А-2,7кН от существующей сети ПАО «Ростелеком» RU-212-04 по адресу ул. Гурзуфская, 16. Кабель прокладывается в существующей и в проектируемой кабельной канализации с установкой угловой вставки к существующему колодцу. Волоконно-оптический кабель по помещениям подземной автостоянки предусмотрен в огнестойком коробе из огнестойких панелей.

Емкость магистрального кабеля определена расчетом с учетом 100-процентного обеспечения услуг связи для всего объекта.

На стадии Рабочего проектирования будет решен вопрос о выносе телефонной канализации, воздушных линиях радиофикации 30В и 240В из зоны строительства в соответствии с техническими условиями ПАО «Ростелеком».

Внутренние сети телефонизации и телевидения объекта выполнены от телекоммуникационного оборудования оператора связи ОРШ типа БОН-хПР. Предусмотрено оснащение объекта сетями связи: телефонизация, телевидение, интернет по технологии GPON: для каждого абонента доступ в сети связи осуществляется по оптическому кабелю с установкой абонентских устройств ONT и STB. Услуги

телевидения организуются в рамках действующей услуги провайдера «Домашний кинозал TV».

Для прокладки сетей проектной документацией предусматривается вертикальный стояк из поливинилхлоридных труб d-63. Для горизонтальной прокладки сетей в жилой части объекта предусматриваются две ПНД трубы d-25 в подготовке пола. Абонентские сети телефонизации, телевидения и интернет выполняются по заявкам собственников и арендаторов помещений эксплуатирующей организацией после заключения договора. Помещения насосной пожаротушения, поста охраны оборудованы телефонной связью – предусматривается прокладка огнестойкого кабеля до телефонных розеток, запроектированных в данных помещениях. Время живучести системы телефонизации не менее времени эвакуации.

Транзитная прокладка сетей по помещениям подземной автостоянки предусмотрена в строительной конструкции не менее EI45.

Внутренние сети радиофикации предусмотрены по отдельному оптическому волокну с конвертеров FG-ACE-CON-VF/Eth.V2 (2 шт.) от настенного телекоммуникационного шкафа 19". Разводка абонентских линий выполнена проводом ПТПЖ-2×1.2 с использованием распределительных коробок сети УК. Сеть радиофикации скрыта в трубах. Подключение радио проводок шлейфное безразрывное.

Домофонная связь выполнена на оборудовании Визит. Для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезды жилого дома предусмотрена система домофонной связи, обеспечивающая дистанционное открывание входной двери подъезда из каждой квартиры, помещений консьержа и двухстороннюю связь «жилец-посетитель». Для контроля доступа в подземную автостоянку через двери установлены контроллеры доступа. Домофонная связь имеет возможность транслировать видеоизображение. Горизонтальная разводка кабелей до квартир предусматривается в трубе ПНД в подготовке пола.

Система видеонаблюдения предусмотрена для создания комплексной системы безопасности объекта. Система видеонаблюдения обеспечивает круглосуточный видеоконтроль за периметром придомовой территории объекта, входными группами, въезд в подземную автостоянку.

Оборудование размещается в помещении управляющей компании с круглосуточным пребыванием ответственного персонала. Предусматривается установка видеорегистратора, предназначенного для приема, обработки и передачи видеосигнала, блока питания для видеокамер, точки наблюдения оборудуются цветными профессиональными уличными и внутренними видеокамерами высокого разрешения со встроенной ИК-подсветкой. Для защиты камер видеонаблюдения от неблагоприятных воздействий внешней среды предусмотрены термокожухи.

Тип и марка оборудования видеонаблюдения (регистраторы, камеры и т.д.) будут согласованы с Заказчиком при монтаже.

Контроль концентрации оксида углерода подземной автостоянки выполнен на сертифицированном оборудовании типа АВУС-БК производства ПАО «Авангард». В качестве датчиков используются стационарные газоанализаторы, предназначенные для непрерывного автоматического измерения концентрации оксида углерода СО ИГС-98. Обмен информацией между датчиком и блоком контроля обеспечивается по кабелю не распространяющим горение с низким дымо и газовыделением.

Диспетчеризация лифтов в объеме требований Технического регламента Таможенного союза ТС 011/2011, ПБ 10-558-03 выполнена на базе оборудования автоматизированной системы диспетчеризации «Обь» производства ООО «Лифт-

Комплекс ДС». Передача информации о работе лифтового оборудования объекта предусмотрена по сети интернет в существующую диспетчерскую Уральского филиала ООО «Отис Лифт». Система диспетчеризации лифтов обеспечивает контроль состояния лифтового оборудования и двухстороннюю переговорную связь кабин лифтов для перевозки пассажиров с обслуживающим персоналом.

Сети диспетчеризации выполнены огнестойким кабелем с изоляцией нг-LS.

Коммерческий учет энергоресурсов предусмотрен для всех энергоносителей, которые используются в бытовых условиях (холодное и горячее водоснабжение, электроэнергия, отопление). Данные с квартирных, офисных и общих приборов учета передаются на поэтажные устройства, концентраторы, в виде импульсных токов. Счетчики подключаются медным кабелем. Подъездный контроллер коммутирует все данные с этажных устройств и передачи информации в помещение управляющей компании.

Сигнализация движения по однопутной рампе для регулирования движения при въезде-выезде автомобилей в подземную автостоянку выполняется на базе оборудования фирмы ООО «ААМавтоматик».

Проектные решения выполнены по техническим условиям ПАО «Ростелеком» №0503/17/213-16 от 16.02.2016 г. (на телефонизацию и радиофикацию), УФ ООО «Отис Лифт» б/н от 03.06.2016 г. (на диспетчеризацию лифтов).

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) запроектирована на базе оборудования ООО «КБ Пожарной автоматики». В качестве станционного оборудования предусмотрен ППКОП «Рубеж 20П прот.РЗ» в помещении управляющей компании с круглосуточным пребыванием ответственного персонала. На прибор сводится информация со вторичных приемно-контрольных приборов, выполняющих функции приема сигналов от адресных устройств по адресной линии связи (адресных извещателей, адресных меток и т.д.), включения адресных исполнительных реле управления сигнализацией при возникновении тревоги или пожара, управления системами пожаротушения, дымоудаления, речевого и светозвукового оповещения на охраняемом объекте. Все сетевые элементы объединены в одну сеть по линии связи интерфейса RS-485. Шлейфы пожарной сигнализации и соединительные линии выполняются с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми процессами», помещений категории В4 и Д.

В жилой части комплекса и подземной автостоянке предусмотрена адресная система пожарной сигнализации.

В защищаемых помещениях (в межквартирных коридорах, лифтовых холлах, в шахтах лифтов, в помещениях подземной автостоянки) установлены адресные дымовые пожарные извещатели ИП-212-64 прот.РЗ.

В прихожей каждой квартиры в секции более 28 метров установлены адресные тепловые извещатели ИП-101-29- PR прот.РЗ до 50 град.

На путях эвакуации устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели ИПР-513-11 прот.РЗ. на стене на высоте 1,5 м от уровня пола, не далее 50м друг от друга.

В административной части комплекса (офисы, помещения управляющей компании) принята аналоговая система пожарной сигнализации с установкой самостоятельных приборов АУПС.

В помещениях жилой части дома предусмотрена установка автономных оптоэлектронных дымовых пожарных извещателей (кроме сан.узлов, ванных комнат).

При формировании сигнала «Пожар» предусмотрено: отключение общеобменной вентиляции, кроме систем защиты калориферов приточных установок от замерзания,

закрытие огнезадерживающих клапанов, разблокировка замков домофонной связи, управление пассажирскими лифтами и для пожарных подразделений, включение вытяжной противодымной вентиляции, включение приточной противодымной вентиляции, открытие клапанов дымоудаления и подпора, запуск системы оповещения о пожаре. Оборудование системы отнесено к электроприемникам 1-й категории.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в жилой и офисной части, помещения управляющей компании объекта запроектированы по 2 типу, в подземной автостоянке по 3 типу оповещения.

Предусмотрена установка звуковых оповещателей в жилой и офисной части, в помещениях управляющей компании исходя из расчета звукового давления обеспечивающие уровень звука во всех местах постоянного и временного пребывания людей в соответствии с нормами.

Подземная автостоянка разработана на базе оборудования речевого оповещения «SONAR RACK» с установкой громкоговорителей настенного исполнения. Оборудование расположено в помещении с круглосуточным пребыванием ответственного персонала

Обратная связь реализована с помощью блока «Тромбон-БС» (входит в состав стойки SONAR RACK), а также вызывных панелей «Тромбон ВП», расположенных рядом с эвакуационными выходами, а также в пожаробезопасных помещениях.

Установка светуказателей «Выход» и «Направление движения» предусмотрена в соответствии с планом эвакуации в местах поворотов, над дверными проемами на путях эвакуации на высоте не менее 2,0 м.

АПС осуществляет контроль состояния электрораздвижек, насосов, узлов управления, огнезадерживающими и дымовыми клапанами, вентиляторов дымоудаления и вентиляторов подпора и их управление. Сигнал о пожаре поступает в помещение с круглосуточным пребыванием ответственного персонала.

Сети систем пожарной автоматики и СОУЭ выполнены огнестойким кабелем с изоляцией нг-FRHF.

Оборудование системы отнесено к электроприемникам 1-й категории.

2.1.2.8 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Технологические решения

Проектируемый объект представляет собой жилой многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения на первом и втором этажах (офисы) размерами в осях 48,5x40,8 м.

На отведенном участке строительства располагаются:

- 2х-секционный многоквартирный жилой дом переменной этажности (6,15,25 этажа) со встроенными офисными помещениями на первом и втором этаже;
- встроенная подземная автостоянка на 86 машиномест и 2 мотоместа;
- трансформаторная подстанция.

В жилом здании предусмотрены 4 лифта - 3 лифта в 15-25-этажной секции и один лифт в 5-этажной секции (согласно приложению Г СП 54.13330.2011 и заданию на проектирования), три из которых соединяют все этажи жилого дома с подземной автостоянкой. Один лифт в секции 15-25 этажа предусматривает перевозку пожарных подразделений. В секции 15-25 этажа предусмотрены лифты с кабиной глубиной 2100 мм и шириной 1100 мм, и шириной двери 900 мм. В 6-этажной секции предусмотрен лифт с кабиной глубиной 1100 мм и шириной 2100 мм, и шириной двери 1200 мм.

В подземной автостоянке на 86 машиномест предусмотрена однопутная рампа с применением сигнализации, (согласно п.5.1.28 СП 113.13330.2012); рампа шириной 3,65 м защищена от атмосферных осадков и имеет уклон 18%.

Организация работы офисов

На первом и частично втором этажах жилого дома размещаются блоки помещений общественного назначения (офисные помещения), полезной площадью от 61 кв. м до 110 кв. м.

Согласно СП 118.13330.2012 и заданию на проектирование на одного сотрудника офиса принято 10 кв. м. рабочей комнаты.

График работы встроенных офисных помещений, расположенных на первом и втором этажах жилого дома – 8-часовой рабочий день с 10:00 до 19:00.

Общее количество сотрудников – 51 сотрудник, в том числе:

- офис № 1.4 – 4 сотрудника;
- офисы №№ 1.3, 2.3, 2.4 – по 5 сотрудников;
- офисы №№ 1.2, 2.1 – по 7 сотрудников;
- офисы №№ 1.1, 2.2 – по 9 сотрудников.

Каждый блок включает в себя рабочие комнаты, санузел с комнатой уборочного инвентаря, в отдельных случаях – коридор, переговорную.

Рабочие комнаты оборудованы письменными столами, стульями, шкафами для хранения документов, гардеробным шкафом, компьютерами, телефоном; рабочие места дополнительно оснащены светильниками местного освещения и корзинами для мусора. Расстановка мебели в офисах первого этажа выполнена с учетом доступа к рабочим местам маломобильных групп населения. Основные проходы в рабочих комнатах составляют не менее 1,20 м.

В блоках офисных помещений с количеством сотрудников до 10 человек предусмотрен общий санузел. Санузлы на первом этаже запроектированы с учетом норм СП 59.13330.2012 и оборудованы дополнительными стационарными опорными устройствами.

Комната уборочного инвентаря оборудована раковиной для мытья рук и поддоном.

Жилой дом

В каждой секции жилого дома на первом этаже расположен вестибюль с зоной рецепции, которая оборудована стойкой, стулом. При комнате располагается санузел. Также в вестибюлях расположены комнаты уборочного инвентаря, оборудованные раковиной для мытья рук, поддоном и трапом в полу, в секции 15-25 этажа по заданию на проектирование предусмотрено помещение для мойки лап животных со встроенным душевым поддоном и трапом в полу.

В секции 15-25 этажей расположен блок помещений для управляющей компании.

График работы предусматривается правилами внутреннего трудового распорядка управляющей компании в соответствии с законодательством.

Количество сотрудников – 4 сотрудника, количество персонала - 4 работника.

Подземная автостоянка

Встроенная подземная автостоянка запроектирована на 86 машиномест и 2 мотоместа, из них 8 машиномест для использования инвалидами, в том числе 4м/места для инвалидов-колясочников. Минимальные размеры места хранения автомобиля составляет не менее 2,5х5,3 метра, минимальные размеры места хранения автомобиля для инвалида 3,6х6,0 метра.

Подземная автостоянка предусмотрена для хранения легковых автомобилей, работающих только на бензине и дизельном топливе. Хранение автомобилей, работающих на газовом топливе воспрещается.

Движение автомобилей по автостоянке регулируется знаками направления движения, которые дополнительно дублируются на напольном покрытии проездов.

Места хранения автомобилей выделены линиями белого цвета и пронумерованы, каждый номер закреплен за жителем проектируемого здания.

В проектируемом здании отсутствуют помещения с одновременным нахождением в них более 50 человек.

Проектируемое здание не относится к объектам транспортной инфраструктуры (согласно п.5 ст.1 Федерального закона №16) и не располагается на земельном участке, прилегающем к объектам транспортной инфраструктуры (согласно п.3 ст.8 Федерального закона №16).

Для обеспечения безопасности рабочих мест с ПЭВМ выполняются требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 по расстановке рабочих мест. Расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора), не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов – не менее 1,2 м.

Количество санитарных приборов в здании принято по расчету в соответствии с СП 118.13330.2011 "Общественные здания и сооружения".

Для оказания первой помощи работающим (ушибы, порезы, измерение температуры, давление у работающих), в офисных помещениях предусмотрены аптечки. При более серьезных заболеваниях больные направляются в поликлиники по месту жительства.

2.1.2.9 Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства

Проектом предусмотрен снос жилых двухэтажных домов, расположенных по адресу: ул.Гурзуфская д.11 корп.1, ул.Гурзуфская д.11 корп.2 и ул.Гурзуфская д.11 корп.3 в г.Екатеринбурге.

Конструктивно здания бескаркасные. Несущие наружные и внутренние стены деревянные, выполнены из бруса. Междуэтажное и чердачное перекрытия по деревянным балкам.

Пространственная жёсткость здания обеспечена перевязкой продольных и поперечных деревянных стен из бруса, междуэтажным и чердачным перекрытиями по балочной деревянной клетке.

Фундаменты здания – ленточные бутовые. Перегородки – деревянные. Крыша по деревянным стропилам, вальмовая четырёхскатная. Покрытие кровли – шифер по деревянной обрешетке.

Демонтаж предусматривается производить преимущественно механизированным способом с применением строительных машин и механизмов.

Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации существующих зданий и сооружений включает в себя:

- Расчистка прилегающей к демонтируемым зданиям и сооружениям территории;
- Отключение демонтируемых зданий от внешних систем инженерного обеспечения;
- Разборка подводок недействующих внешних коммуникаций;
- Обрезка и заглушка подводок действующих коммуникаций;
- Разборка и демонтаж внутренних инженерных систем и коммуникаций демонтируемых зданий;
- Демонтаж дверных и оконных заполнений в демонтируемых зданиях;

Расчистка прилегающей к демонтируемым зданиям территории выполняется с помощью экскаватора-погрузчика с последующей погрузкой мусора в автосамосвалы.

Выемка грунта при выполнении разборки подводок недействующих внешних коммуникаций выполняется с помощью экскаватора.

Разборка подводок недействующих внешних коммуникаций, а также разборка и демонтаж внутренних инженерных систем и коммуникаций демонтируемых зданий (канализации, электроснабжения и т.п.) выполняется с применением ручных машин и средств малой механизации с последующей погрузкой экскаватором в автосамосвалы.

Демонтаж и разборку деревянных домов производить при помощи экскаватора методом обрушения. Погрузку разобранных элементов конструкций и строительных отходов в автосамосвалы производить фронтальным погрузчиком. Разобранные конструкции вывозить на полигон ТБО.

Перед началом демонтажа конструкций фундамента, необходимо выкопать котлован по периметру для возможности безопасной разборки. Разборку ленточного фундамента выполнять экскаватором с навесным оборудованием гидромолот, а также при помощи ручных отбойных молотков. Устройство котлована, выполнить на глубину до фактического залегания фундамента.

Демонтаж металлических мобильных вагончиков (гаражей) выполнить автокраном грузоподъемностью 16,0т. Мобильные вагончики (гаражи) отвозить на пункты приема металлолома.

Продолжительность демонтажа объекта составляет 1,0 месяц

При разработке ППР выполнить технологические карты на каждый вид работ и демонтаж всех конструктивных элементов, а также подробные мероприятия по охране труда при выполнении строительно-монтажных и специальных работ. Обеспечить безопасные условия работы при демонтаже зданий и сооружений.

2.1.2.10 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В период эксплуатации

Атмосферный воздух

При эксплуатации проектируемого объекта появляется 4 новых источника выбросов, три из которых являются неорганизованными – проезд легкового и грузового автотранспорта по территории, один организованный – вытяжная вентиляционная шахта из подземного паркинга.

В ходе эксплуатации в атмосферный воздух выделяется 7 загрязняющих веществ 3 – 4 класса опасности общей массой 0,408072 т/год, в том числе 1 вид твердых веществ массой – 0,00422 т/год; 6 видов жидких и газообразных загрязняющих веществ в количестве – 0,407650 тонн.

Установленный норматив – 0,408072 т/год.

По результатам расчетов рассеивания максимальная приземная концентрация без учета существующего уровня фонового загрязнения по всем загрязняющим веществам не превышает на всем расчетном прямоугольнике 0,02 ПДК и 0,01 ПДК по оксиду углерода и диоксиду азота соответственно, что соответствует санитарным нормам. Существующий фон максимально составляет 0,875 ПДК (по диоксиду азота) и 0,759 (по оксиду углерода). Перспективное загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемого объекта максимально составит 0,885 ПДК. При этом вклад проектируемого объекта в приземную концентрацию по диоксиду азота составляет не более 1,13%.

Зона влияния проектируемого объекта (0,05 ПДК) практически равня нулю, так как по всем загрязняющим веществам на всем расчетном прямоугольнике выбросы от всех источников проектируемого объекта создают приземную концентрацию не превышающую 0,02 ПДК.

Шумовое воздействие

Основными внешними источниками шума на территории проектируемого объекта является автотранспорт, воздухозаборные решетки систем приточной вентиляции и БКТП.

Всего от проектируемого объекта на территории появятся новые 15 источников шума (ИШ1 – ИШ15), в том числе:

Точечные источники ИШ1- ИШ-12– воздухозаборные шахты приточных установок встроенных помещений и паркинга П1-П13;

Линейный источник ИШ13 – проезд автомобилей в паркинг на 86 м/м и парковку на 3 м/м;

Объемный источник ИШ14 – мусороуборочные работы (вывоз ТБО);

Объемный источник ИШ15 – здание БКТП.

На территории проектируемой застройки на существующее положение наблюдается повышенный акустический фон – 60 дБА.

Анализ акустических расчетов показал, что эквивалентный уровень шума от проектируемого объекта не превышает на территории проектируемых площадок отдыха - 37,90 дБА; 48,50 дБА - в 2-х метрах от жилой застройки. С учетом существующего акустического фона уровень шума не превышает в жилой застройке 60 дБА, источники шума проектируемого объекта дополнительный вклад в существующее шумовое загрязнение не вносят.

Для соблюдения санитарных нормативов в наружных ограждающих конструкциях жилых помещений, выходящих на улицу Гурзуфская, проектом предусмотрена установка приточных устройств воздуха с воздушными клапанами, что обеспечивает проветривание помещений без открывания окон.

Проведенный акустический расчет позволяет сделать вывод, что реализация принятых проектных решений с учетом предусмотренных шумозащитных мероприятий для периода эксплуатации не окажет негативного влияния на акустический климат прилегающих территорий; санитарные нормы для дневного и ночного времени суток соблюдаются.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При эксплуатации проектируемого объекта образуются 6 видов отходов производства и потребления в количестве – 95,523 т/год, в том числе:

- отход 1-го класса опасности - 0,153 т/год;
- отходы 4-го класса опасности - 91,75 т/год;
- отходы 5-го класса опасности - 3,62 т/год.

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, по мере образования складываются в специально отведенных местах на специально оборудованных площадках для сбора, затем вывозятся специализированным организациям по договору:

- отходы 4 и 5 класса опасности для захоронения на полигоне – 95,37 т/год;
- отход 1 класса опасности на демеркуризацию – 0,153 т/год.

Замену отработанных люминесцентных ламп будет осуществлять Управляющая компания (УК). Сбор и хранение будет производиться централизованно в специально оборудованном помещении, принадлежащем УК, на собственной территории УК. По мере накопления отходов, УК будет передавать их специализированной организации на демеркуризацию.

Водные ресурсы

Проектом предусмотрено размещение проектируемого объекта на землях поселений. При разработке проекта предусмотрено:

- экономное и рациональное использование водных ресурсов;
- предотвращение и устранение загрязнения поверхностных и подземных вод отходами производства;
- обеспечение экологической безопасности технологического процесса.

В районе расположения проектируемого объекта поверхностные водные объекты, являющиеся рекреационной зоной, отсутствуют.

Следовательно, участок работ расположен за пределами водоохранных и прибрежных защитных зон поверхностных водных объектов.

Расход воды на проектируемом объекте предусмотрен на хоз-бытовые нужды сотрудников офисов, ТСЖ, жильцов дома и полив территории. Источником водоснабжения является горводопровод.

Общий расход воды на хоз-бытовые нужды составляет 83,299 м³/сут.

Объем хоз-бытовых сточных вод составит 80,70 м³/сут.

Безвозвратные потери на полив территории 2,599 м³/сут.

Расход воды на производственные нужды и производственные сточные воды отсутствуют.

Отвод поверхностных вод с кровли проектируемого жилого дома производится системой внутренних водостоков в проектируемые наружные сети дождевой канализации далее в существующую сеть ливневой канализации города. С территории проездов и тротуаров предусмотрен согласно ТУ по спланированной территории в существующую сеть ливневой канализации по ул. Гурзуфская.

Годовой объем ливневых, талых и поливочных вод составляет 1690,90 м³/год.

Зеленые насаждения

Проектом предусматривается снос зеленых насаждений в количестве:

- деревьев – 23 шт.;

- кустарников – 28 шт.

Проектом предусматривается максимально возможное озеленение участка застройки с применением пород деревьев и кустарников, устойчивых к городским условиям. После окончания строительства - завозится растительная земля:

- для газонов – не менее 15 см;

- для кустарников - с 70% кома в яму.

Система озеленения территорий общего пользования проектируется по принципу непрерывности – для обеспечения устойчивости озелененных территорий, притока кислорода и выполняет оздоровительную функцию. Проектом предусматривается устройство газона общей площадью 849 м², посадка следующих зелёных насаждений в количестве 14 шт., в том числе:

- деревья - 6 шт.;

- кустарник – 8 шт.

Проектными материалами предусматриваются мероприятия по охране растительности и животного мира в период эксплуатации объекта:

- устройство газонов на площади, свободной от застройки и твердых покрытий, и на прилегающей к объекту территории;

- посадка зеленых насаждений.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

На период эксплуатации источником выбросов вредных веществ в атмосферный воздух является автотранспорт.

Организованным источником выбросов на период эксплуатации являются системы вытяжной вентиляции из паркинга (ист. 0001). Так как все вещества имеют категорию выброса 4, то периодичность контроля принимается 1 раз в 5 лет.

В связи с тем, что по всем загрязняющим веществам расчет их концентраций в приземном слое атмосферы нецелесообразен, мониторинг на местности можно не проводить.

Сброс неочищенных загрязненных сточных вод с территории проектируемого объекта отсутствует. Контроль за водными ресурсами не требуется.

Поскольку объектов постоянного складирования отходов производства и потребления на рассматриваемом объекте нет, то контроль за отходами производства и потребления осуществляется, методами натурно-визуального обследования проектируемой и прилегающей территории. Разработка плана-графика контроля за местами постоянного складирования отходов не требуется.

Компенсационные выплаты

Компенсационные выплаты представляют сумму платежей за размещение отходов производства и потребления на полигоне твердых бытовых отходов в период эксплуатации, а также за выброс вредных веществ в атмосферный воздух и составляют – 99292,89 руб/год.

В период демонтажа и строительства

Атмосферный воздух

При демонтажных работах и строительстве проектируемого объекта задействована дорожно-строительная техника, автотранспорт и вспомогательное оборудование подрядной строительной организации.

В ходе демонтажных и строительно-монтажных работ в атмосферный воздух выделяется 10 загрязняющих веществ 2 – 4 класса опасности общей массой 0,949295 тонн, в том числе 4 вида твердых веществ массой – 0,078456 тонн; 6 видов жидких и газообразных загрязняющих веществ в количестве – 0,870839 тонн.

По результатам расчетов рассеивания для наихудшего периода строительства, с точки зрения воздействия на атмосферный воздух, максимальная приземная концентрация с учетом существующего уровня фоновое загрязнение в нормируемых объектах достигает в ближайшей жилой застройке - 0,98 ПДК (по диоксиду азота), что находится в пределах санитарных норм.

Зона влияния площадки строительства 0,05 ПДК определена по группе веществ, находящихся в выбросах от стройплощадки, и составляет порядка 151,2 м (по диоксиду азота) - от границы территории проектируемого объекта.

Шумовое воздействие

Демонтажные и строительные работы ведутся исключительно в дневное время суток.

Основными внешними источниками шума на территории проектируемого объекта является автотранспорт, дорожно-строительная техника и оборудование. Всего от проектируемого объекта на территории появятся новые источники шума (ИШ1 – ИШ14).

По технологии проведения строительных работ на строительной площадке одновременно работают определенные группы техники.

Для акустического расчета принимаем работу группы оборудования с наихудшими шумовыми характеристиками – работа вибротрамбовки и проезд грузового автотранспорта (1 шт.):

Объемный источник № 11 – Работа вибротрамбовки;

Объемный источник № 2 – Работа грузового автотранспорта.

Анализ результатов акустических расчетов показал, что эквивалентный уровень шума не превышает – 52,40 дБА в 2-х метрах от существующей жилой застройки.

Проведенный акустический расчет позволяет сделать вывод, что реализация принятых проектных решений для периода демонтажа и строительства не окажет негативного влияния на акустический климат прилегающих территорий; санитарные нормы для дневного времени суток соблюдаются.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При демонтаже и строительстве проектируемого объекта образуются:

- в период демонтажных работ – 6 видов отходов;

- в период строительства – 20 видов отходов.

Общее количество образующихся отходов производства и потребления составит в количестве – 4346,95 тонн, которые:

- 3936,43 тонн - передаются на полигон;

- 410,52 тонн - передаются на переработку и обезвреживание.

При демонтажных и строительно-монтажных работах образуются отходы производства в виде демонтируемых конструкций, обрезков, остатков и естественной

убыли и потребления при хозяйственно-бытовой деятельности строителей 4 и 5 класса опасности.

Отходы, образующиеся в период демонтажа и строительства, по мере образования складироваться в специально отведенных местах на специально оборудованных площадках для сбора строительного мусора, затем вывозятся специализированным организациям по договору для захоронения на полигоне или передаются специализированным организациям для утилизации или обезвреживания.

Водные ресурсы

В районе площадки строительства поверхностные водные объекты, являющиеся рекреационной зоной, отсутствуют.

Площадка производства демонтажных и строительных работ расположена за пределами водоохраных и прибрежных защитных зон поверхностных водных объектов.

Источником водоснабжения в период демонтажа и строительства является привозная вода, общее количество потребляемой воды определено в разделе ПОС (ш. Т25-01-00-) в общем количестве 35,83 л/с, в том числе:

- на хоз-бытовые нужды (строителей, ИТР, МОП - 50 чел.) – 0,72 л/с;
- на производственные нужды (мойка колес) – 0,11 л/с;
- на противопожарные нужды – 35,0 л/с.

Строительство проектируемого объекта не окажет отрицательного воздействия на состояние гидрогеологической среды, так как загрязненных производственных сточных вод, поступающих в поглощающие горизонты, нет.

Компенсационные выплаты

Компенсационные выплаты представляют сумму платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, за сброс загрязняющих веществ в водные объекты и за размещение отходов производства и потребления на полигоне твердых бытовых отходов в период демонтажных и строительных работ и составляют – 1408580,08 руб.

2.1.2.11 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

На отведенном участке строительства располагаются: двух секционный многоквартирный жилой дом переменной этажности (5, 14, 24 этажа) со встроенными офисными помещениями на первом и втором этаже; встроенная подземная автостоянка на 86 машиномест и 2 мотоместа; трансформаторная подстанция.

Проектируемый жилой дом Г-образной формы размерами 48,5x40,8 м. Проектируемый объект делиться на два пожарных отсека. 1-й отсек - одноуровневая встроенная подземная автостоянка; площадь этажа в пределах пожарного отсека - 3216,43 кв. м, выполнен расчет пожарных рисков. 2-й отсек - 5/14/24-этажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения на первом и втором этаже; максимальная площадь этажа в пределах пожарного отсека (3, 4этажи) -1036,26 кв. м; площадь технического подполья в пределах пожарного отсека - 293,57 кв. м. Высота здания (п. 3.1 СП 1.13130.2009) менее 75 м. Количество этажей 26.

Степень огнестойкости – I. Класс конструктивной пожарной опасности - С0. Класс функциональной пожарной опасности: жилой многоквартирный дом – Ф1.3; встроенные помещения офисного назначения – Ф4.3; встроенная подземная автостоянка – Ф5.2.

Противопожарные разрывы от проектируемого здания принимаются в соответствии с положениями п. 4 СП 4.13130.2009, с учётом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и назначения зданий. Принятые противопожарные разрывы от открытых автостоянок до проектируемого здания принимаются более 10 м.

Вокруг здания предусматривается устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием (асфальтобетон, тротуарная плитка). Конструкция покрытия для проезда

пожарной техники проектируется на расчетную нагрузку не менее 16 т на ось. Расстояние от края проезда пожарной техники до стен здания составляет от 5 до 8 м, ширина проезда (зоны установки пожарной техники) принята 6,0 м.

Ближайшая пожарная часть №3 УГПС МЧС России размещается по адресу: улица Радищева, 47а и находится на расстоянии не далее 3 км.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных не далее 200 м.

Каркас конструктивного блока представляет собой смешанную систему, состоящую из несущих вертикальных конструкций, выполненных из монолитных железобетонных колонн и монолитных несущих стен (пилонов) в двух взаимно перпендикулярных плоскостях и без балочных плит перекрытий. Монолитные перекрытия являются жесткими горизонтальными дисками, обеспечивающими совместную работу стен. Общая устойчивость и пространственная неизменяемость каркаса обеспечивается монолитными несущими стенами в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, выполненных на всю высоту здания, и плитами перекрытий с жесткими узлами сопряжения.

Наружная отделка здания:

цоколь – гранитные плиты темно-серого цвета (К0);

наружные стены - декоративно-защитная штукатурка по сетке «ВИТЕХ В1» (или аналог, согласно техническому заданию) с утеплителем из плит пенополистирольных с расщечками из минераловатных полос с последующей покраской атмосферостойкими красками;

вентилируемый фасад с облицовкой композитными панелями - система U-Кон АТС 102i HIGH (или аналог, согласно техническому заданию) и облицовкой HPL панелью скрытым способом крепления – система U-Кон АТС 228 HIGH (или аналог, согласно техническому заданию);

навесной светопрозрачный фасад системы «СИАЛ КП50К» (или аналог, согласно техническому заданию) ООО «СЕГАЛ».

Витражи и входные двери жилой и офисной части, остекление лоджий выполнены из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003. Окна выполнены из алюминиевых по ГОСТ 21519-2003 и пластиковых профилей по ГОСТ 30674-99.

Встроенные помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части глухими противопожарными стенами, перегородками и покрытиями с пределом огнестойкости не ниже REI45 или EI45 соответственно.

Помещения различных классов функциональной опасности разделены перекрытием с пределом огнестойкости REI90.

Входные двери в инженерные, технические и хозяйственные помещения, имеющие категорию по взрывопожарной опасности, дверь выхода на кровлю выполняются противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI30.

В здании предусмотрены эвакуационные пути и выходы в соответствии с требованиями ст. 89 Федерального закона №123, СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Количество, высота и ширина эвакуационных выходов и горизонтальных путей эвакуации из помещений, этажей предусмотрены с учётом требований технических регламентов и нормативных документов. Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки принято не более 25 м.

Эвакуация из жилых помещений осуществляется по незадымляемой лестнице типа Н1 в 14-24-этажной секции, по лестнице типа Л1 в 5-этажной секции.

В 14-24-этажной секции в незадымляемой лестничной клетке на каждом этаже, кроме первого, предусмотрена зона безопасности для маломобильных групп населения площадью 2,72 кв. м.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки принято по табл. 7 СП 1.13130 не более 25 м.

Ширина межквартирных коридоров не менее 1,5 м, в коридоре 14-24-этажной секции запроектировано дымоудаление.

Лестницы, предназначенные для эвакуации людей и расположенные в лестничных клетках, приняты с учётом требований технических регламентов и нормативных технических документов. Эвакуация из жилых помещений осуществляется по незадымляемой лестнице типа Н1 в 14-24-х этажной секции, по лестнице типа Л1 в 5-ти этажной секции.

В 14-24-х этажной секции в незадымляемой лестничной клетке на каждом этаже, кроме первого, предусмотрена зона безопасности для маломобильных групп населения площадью 2,72 кв. м.

В лестничных клетках запроектировано естественное освещение, на каждом этаже предусмотрены световые проемы площадью не менее 1,2 кв. м. Ширина лестничных маршей не менее 1,05 м с зазором между ними не менее 75 мм для пропуска пожарного рукава, уклон - 1:1,75. Площадки лестницы шириной не менее ширины марша, двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями высотой 1,2 м. Ширина дверей выхода из лестничной клетки принята не менее ширины марша.

Кроме эвакуационного выхода каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийный выход на лоджию с глухим простенком, ширина которого соответствует нормативным требованиям.

Встроенные помещения общественного назначения имеют эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания. Уклон лестничных маршей 1:2.

Офисы расположены на высоте не более 15 м, предусматривается один эвакуационный выход (площадь не более 300 кв. м., количество не более 20 чел.) Выход на лестничную клетку оборудован дверями 2-го типа.

Расстояния от наиболее удалённых мест размещения людей до ближайших эвакуационных выходов из помещений непосредственно наружу или в лестничные клетки, а также расстояния по коридору от дверей наиболее удалённых помещений до ближайших выходов наружу или в ближайшие лестничные клетки не превышают предельных значений. Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки принято не более 25 м.

На путях эвакуации для отделки стен, пола, потолков, заполнения подвесных потолков применяются материалы в соответствии с требованиями ст. 134 Федерального закона №123. Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполнены из негорючих материалов.

Эвакуация из подземной автостоянки осуществляется по трем автономным лестницам 1-го типа с выходом непосредственно наружу. Марши эвакуационных лестничных клеток имеют ширину не менее 1 м. Длина пути эвакуации из подземной парковки составляет не более 40 м.

Из технического подполья на отм.-4,500, предназначенного для прокладки инженерных коммуникаций и размещения инженерного оборудования, предусмотрен выход по лестнице 1-го типа, ведущей непосредственно наружу.

Каждая секция имеет не менее одного выхода на кровлю через лестничную клетку и чердак непосредственно, через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м.

Двери лифтового холла в 14-24-этажной секции выполняются противопожарными 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EI30, двери в машинное помещение 1-го типа с пределом огнестойкости EI60.

Ограждающие конструкции шахты лифта соответствуют противопожарным перегородкам 1-го типа и имеют предел огнестойкости не менее EI45. Двери лифта в 5-этажной секции выполняются противопожарными 2-го типа, с пределом огнестойкости EI30.

В 5-этажной секции предусмотрен лифт грузоподъемностью 1000 кг, без машинного помещения, лифт опускается в автостоянку, в 14-24-этажной секции предусмотрены три лифта (один из них для пожарных подразделений): один грузоподъемностью 630 кг, два – 1000 кг, с габаритами кабины 1,10x1,40 м и 1,10x2,10 м соответственно, два лифта опускаются в автостоянку. Габариты кабины обеспечивают возможность транспортирования человека на носилках.

Доступ в лифтовые холлы в автостоянке осуществляется через тамбуры-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре с заполнением проемов 2-го типа (с пределом огнестойкости EI 30).

На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация. Установка пожарной сигнализации при возникновении пожара формирует импульс на:

- включение системы оповещения людей о возникновении пожара;
- выдачу сигналов на управления лифтами (перевод в режим «Пожарная опасность»);
- открытие клапана дымоудаления на этаже, на котором произошел пожар;
- открытие клапанов подпора на этаже, на котором произошел пожар;
- включение вытяжной противодымной вентиляции;
- включение приточной противодымной вентиляции;
- разблокировку электромагнитных замков домофона;
- отключение систем общеобменной вентиляции, кроме систем защиты калориферов приточных установок от замерзания;
- закрытие огнезадерживающих клапанов;
- сигнал на запуск системы пожаротушения.

В автостоянке предусмотрена автоматическая система пожаротушения. Оборудование автоматики пожаротушения предусмотрено расположить в помещении насосной.

В жилой части дома и в офисах предусматривается 2-й тип оповещения, в подземном паркинге 3-й тип оповещения.

Для 14 этажного здания расчетный расход на внутреннее пожаротушение равен 2 струи по 2,9 л/с. Для 24 этажного жилого дома расчетный расход на внутреннее пожаротушение равен 3 струи по 2,9 л/сек. В жилом доме запроектировано устройство первичного внутриквартирного пожаротушения "Роса".

Для удаления продуктов горения из межквартирных коридоров 2-24 этажа предусмотрены системы ДУ2: дым удаляется непосредственно из коридоров на каждом жилом этаже через дымовые клапаны КПУ-1, установленные на металлическом воздуховоде дымоудаления системы КДУ 1. Воздух через решетки на кровле подается в нижнюю зону коридора на 2-24 этажах через клапаны КЛАД-3, установленные в проеме шахты (EI 30).

Проектом предусмотрены системы подпора воздуха в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений ПД6, а также в шахты лифтов для перевозки пассажиров ПД4 при помощи крышных вентиляторов.

В паркинге предусмотрена система дымоудаления ДУ1 и система компенсации дымоудаления ПД1. Также в подвале предусмотрены подпоры в тамбур-шлюзы ПД2, ПД4. В зону безопасности предусмотрен подпор воздуха ПД3.

Поскольку имеется превышение нормативных показателей площади 1-го пожарного отсека, установленных СП2.13130.2012 п.6.7.1 (площадь 1 пожарного отсека составляет 3 216,43 м. кв.), на основании Приказа МЧС России от 30.06.2009 г. № 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях,

сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» для подземной автостоянки выполнен расчет индивидуального пожарного риска ООО «Архитектурная группа «Ин.Форм». Расчёт проводил Рожин И. Л.

Уровень безопасности людей в случае пожара отвечает требуемому, индивидуальный пожарный риск для объекта расчета не превышает допустимых значений (1×10^{-6}), установленных ФЗ №123, и составляет $- 0,52 \times 10^{-6}$.

На стадии строительства объекта необходимо предоставить документацию, подтверждающую пределы огнестойкости, пожарную опасность примененных строительных конструкций и материалов (сертификаты, протоколы испытаний и т.п.).

До начала эксплуатации объекта разрабатывается декларация пожарной безопасности в соответствии со статьёй 6 Федерального закона № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и регистрируется в территориальном органе МЧС.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов должно быть обеспечено соблюдение проектных решений и требований нормативных документов по пожарной безопасности (в том числе по освещенности, количеству, размерам и объемно-планировочным решениям эвакуационных путей и выходов, а также по наличию на путях эвакуации знаков пожарной безопасности).

Для обслуживания и ремонта систем противопожарной защиты здания заключается договор со специализированной организацией по обслуживанию данных систем.

Владельцу здания необходимо организовать хранение проектной и исполнительной документации на данный объект в течение всего периода его эксплуатации.

Система пожаротушения подземной автостоянки

T25-01-00-ПБ2

Подземная автостоянка размещается на -1 этаже проектируемого жилого дома, выделена в отдельный пожарный отсек строительным объемом 8478 м^3 . Стоянка отапливаемая.

В качестве огнетушащего вещества принята – вода.

Проектом предусмотрена объединенная система автоматического и внутреннего пожаротушения автостоянки.

В подземной автостоянке, размещаемой на минус 1-м этаже здания предусмотрено пожаротушение:

- от пожарных кранов, обеспечивающих подачу воды с расходом $2 \times 5,2 \text{ л/с} = 10,4 \text{ л/с}$.
- от установки автоматического спринклерного пожаротушения с расчетным расходом не $33,35 \text{ л/с}$.

- дренчерные завесы (из 2-х оросителей) с расходом $= 3,13 \text{ л/с}$.

В проекте приняты пожарные клапана Ду-65мм, длина рукава 20 м. В каждом пожарном шкафу размещены огнетушители. Диаметр sprыска наконечника пожарного ствола-19 мм, высота компактной струи -12 м, свободный напор 19,9 м.

Расположение пожарных кранов обеспечивает тушение каждой, наиболее удалённой точки помещения из двух пожарных кранов, расположенных на разных стояках. Высота установки пожарных кранов – 1.35 м. Размеры пожарных шкафов обеспечивают возможность размещения в них ручных, пожарных огнетушителей.

Принята кольцевая система питающих трубопроводов, с расположенными на ней узлами управления.

Автоматическое пожаротушение автостоянки - предусмотрено от водозаполненной спринклерной системы (в качестве управления предусмотрены узлы управления спринклерные УУ-С150/1,6В-ВФ.04).

Подземная автостоянка относится ко 2 группе помещений расчетная площадь по данной группе - 120 м^2 , интенсивность орошения защищаемой площади на кв.м - не менее $0,12 \text{ л/с}$. Продолжительность подачи воды - 60 минут.

В помещении подземной автомобильной стоянки в качестве оросителей предусмотрены оросители спринклерные типа СВО0-РВо(д)0,47-Р1/2/Р68.В3-«СВВ-12» (розеткой вверх)

Количество оросителей не превышает 800 шт.

Тамбур-шлюзы в противопожарных преградах защищены дренчерными завесами с удельным расходом не менее 1 л/(с·м). В качестве оросителей выбраны - оросители дренчерные водяные горизонтальные ДВ01-РГд0,35-Р1/2/В3-"ДВГ-10".

Запорные устройства, установленные на вводных трубопроводах до узла управления, на подводящих и питающих трубопроводах спринклерной системы, обеспечивают визуальный и автоматический контроль состояния своего запорного органа («открыто»-«закрыто»).

Требуемый напор на автоматическое и внутреннее пожаротушение составляет 28,75 м.

Подобрана насосная станция производительностью 168,8 м³/ч, напором 18,1 м (1 рабочий, 1 резервный). Насосная станция относится к 1 категории по степени обеспеченности водой и к 1 категории электроснабжения.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды в системе трубопроводов насосной станции (на нужды автоматического и внутреннего пожаротушения) предусмотрен жockey-насос.

Оборудование систем пожаротушения автостоянки размещается в помещении противопожарной насосной станции.

Автоматическая сработка (запуск насосов и открытие электроздвижек) системы происходит после срабатывания спринклерного оросителя или пожарного крана.

Трубопроводы системы автоматического и внутреннего пожаротушения выполнены по ГОСТ 3262-75 и 10704-91.

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин (не менее двух) к установкам автоматического пожаротушения в помещении насосной станции предусмотрены отдельные трубопроводы DN80 оборудованные задвижками, обратными клапанами с выведенными наружу патрубками со стандартными соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий предусмотрена из негорючих материалов. Предусмотрена окраска трубопроводов.

Проектом предусмотрено применение сертифицированного пожарного оборудования.

2.1.2.12 Санитарно-эпидемиологические требования

Согласно представленным на экспертизу материалам инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «Стройизыскания» в 2016 году:

- образцы почвы с участка проектирования по микробиологическим и радиологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10;

- образцы почвы с участка проектирования по показателю химического загрязнения относятся категориям «чрезвычайно опасная», «опасная» и «допустимая»;

- фоновое загрязнение атмосферного воздуха не превышает допустимых гигиенических нормативов и оценивается, как соответствующее требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01.

Земельный участок под строительство объекта проектирования и намечаемая хозяйственная деятельность в целом могут быть оценены, как соответствующие

требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (действующая редакция) и СанПиН 2.1.2.2645-10.

Качество атмосферного воздуха в результате осуществления намечаемой хозяйственной деятельности существенно не изменится и останется на уровне, соответствующем установленным СанПиН 2.1.6.1032-01 гигиеническим нормативам.

При размещении объекта обеспечены уровни инсоляции близрасположенных объектов, а также участка проектирования и помещений проектируемого объекта в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Все жилые комнаты, кухни имеют естественное освещение. Искусственное освещение жилых помещений проектируемого объекта выполнено в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Искусственное освещение встроенных (нежилых) помещений проектируемого объекта может быть оценено, как выполненное в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 и СП 52.13330.2011.

Системы отопления и вентиляции обеспечивают допустимые условия микроклимата и воздушной среды помещений, а также соблюдение санитарно-гигиенических нормативов по уровню шумового воздействия и вибрации, в соответствии с СанПиН 2.1.2.1002-00. Для предотвращения распространения шума и вибрации при работе инженерного оборудования проектной документацией предусмотрены необходимые мероприятия.

Снабжение проектируемого объекта водой выполнено с обеспечением подачи воды питьевого качества в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума и оборудования инженерных систем до ПДУ и может быть оценена, как соответствующая требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003), СП 23-103-2003.

Шумовое воздействие на прилегающую к проектируемому объекту территорию, как в период строительства, так и во время его эксплуатации, согласно представленным на экспертизу материалам, не превышает гигиенических нормативов, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Негативные воздействия электрических, электромагнитных, магнитных полей и иные негативные факторы физического воздействия на среду обитания и здоровье человека несут незначительный характер.

Согласно представленным на экспертизу материалам, операции по обращению с отходами, образующимися в период строительства и во время эксплуатации проектируемого объекта, планируется осуществляться в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03. Размещение и оборудование мест временного хранения отходов можно оценить, как выполненное в соответствии с требованиями действующих санитарно-гигиенических норм.

Обращение с отработанными ртутьсодержащими лампами, согласно представленным на экспертизу материалам, не противоречит требованиям СанПиН 4607-88 и Постановления Правительства РФ № 681 от 03.09.2010 года.

Предусмотренные проектной документацией дератизационные мероприятия могут быть оценены, как достаточные.

Согласно представленным на экспертизу материалам, при строительстве будут использованы строительные и отделочные материалы и конструкции, сертифицированные в установленном порядке в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 (действующая редакция), и разрешены к применению в строительстве на территории РФ.

Организация строительных работ в целом может быть оценена, как соответствующая требованиям СанПиН 2.2.3.1384-03 (действующая редакция).

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

Для обеспечения требуемых показателей, характеризующих энергоэффективность здания, в проекте предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций зданий используются эффективные теплоизоляционные материалы;
- в здании устанавливаются эффективные оконные блоки сопротивлением теплопередаче $0,7 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{°C})$;
- автоматически поддерживается температурный режим систем отопления в ИТП в зависимости от температуры наружного воздуха;
- приборы отопления оборудованы терморегуляторами;
- установлены приборы учета тепловой энергии, электроэнергии и холодного водоснабжения, учитывающие потребление на здание и на отдельные офисные помещения, квартиры.

В проекте приведен энергетический паспорт здания.

Класс энергетической эффективности здания «В+» Высокий.

Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Значение показателя
Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{\text{от}}^p, \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$	0,168
Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{\text{от}}^{\text{нр}}, \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$	0,290
Класс энергосбережения	-	В+

2.1.2.14 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Здание должно эксплуатироваться в предусмотренных проектной документацией пределах нагрузок, параметров микроклимата помещений (температуры, влажности, скорости движения воздуха) и чистоты воздуха в помещениях.

Собственник, эксплуатирующая организация обязаны поддерживать установленные в проектной документации ПЭК (показатели эксплуатационных качеств здания). Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода их использования по назначению. Сроки проведения ремонта здания или их элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния. Контроль за техническим состоянием здания должен осуществляться его собственником, эксплуатирующей организацией или службой технической эксплуатации путем проведения плановых и внеплановых технических осмотров.

При обнаружении в конструкциях малозначительных дефектов должно быть организовано постоянное наблюдение за их развитием, выяснение причин возникновения, степень опасности для дальнейшей эксплуатации здания и определены сроки устранения.

При обнаружении значительных и критических дефектов следует провести обследование элементов здания специализированной организацией.

До начала эксплуатации объекта разработать и внедрить инструкции, определяющие порядок взаимодействия объекта с органами противопожарной службы, обучить обслуживающий персонал.

К началу эксплуатации здания разработать и согласовать в установленном порядке планы эвакуации людей, помещения укомплектовать первичными средствами пожаротушения.

В целях сохранения запроектированной системы безопасности здания при отделке арендуемых помещений необходимо предусмотреть:

- разработку дизайн - проектов и рабочих проектов в соответствии системам безопасности арендуемых помещений;

- монтаж всех систем безопасности в арендуемых помещениях, силами монтажных организаций, выполнявших данные работы по зданию;

- организации приемки арендуемых помещений в установленном порядке с проведением индивидуальных и комплексных испытаний систем противопожарной защиты.

Владельцу здания организовать хранение проектной и исполнительной документации на данный объект в течение всего периода эксплуатации.

2.1.2.15 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с пунктом 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации к объектам доступа инвалидов в проектируемом жилом комплексе относятся входные группы жилой части здания.

Доступ маломобильных групп населения (далее МНГ) согласно заданию на проектирование предусмотрен на первый этаж встроенных помещений общественного назначения, в подъезды и на этажи жилого дома, и в подземную автостоянку.

Специальные мероприятия по обустройству рабочих мест офисной части для МНГ проектом не предусматриваются. При возникновении необходимости обустройства рабочих мест для инвалидов, арендаторы или владельцы офисных помещений разрабатывают дополнительные мероприятия и дополнительно согласовывают их в социальной службе.

Для обеспечения доступа инвалидов, согласно требованиям нормативных документов, в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступности маломобильных граждан:

- уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают соответственно 5% (10) и 1-2% для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках;

- в местах сопряжения тротуаров с проезжей частью улиц, на пути движения пешеходов предусматривается устройство пониженного бордюрного камня шириной 1,5 м;

- ширина тротуаров не менее 1,5 м;

- размеры ступеней наружных лестниц принимаются: высота подступенка от 0,12, а глубина проступи от 0,35 до 0,4 м.;

- перепад отметок пола на путях движения МНГ в тамбуре предусмотрен не более 0,014 м;

- обеспечена эвакуация всех групп населения в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

План благоустройства территории разработан с учетом требований СП 59.13330.2012. Проектом предусмотрены условия беспрепятственного передвижения по территории участка жилого многоквартирного дома. Поверхность пешеходных путей,

предназначенных для передвижения инвалидов, ровная, без швов и нескользкая, в том числе при увлажнении. Имеющиеся на пути небольшие перепады сглажены.

Поверхностный водосток на пешеходных путях устроен так, что водоприемники и решетки не выходят на пешеходные дорожки.

На проектируемой открытой автостоянке на 3 м/м выделено одно места для личного транспорта инвалидов, которые оснащены специальными знаками, принятыми в международной практике. Ширина зоны для парковки принята 3,5 м.

Предупреждающую информацию для людей с полной или частичной потерей зрения о приближении к препятствиям обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющими рельефными полосами и яркой контрастной окраской. Оптимальными для маркировки считаются цвета ярко-желтый, ярко-оранжевый, ярко-красный.

Входы в подъезды жилого дома, в помещений управляющей компании, и в офисы на первом этаже в местах движения МГН выполнены в одном уровне с тротуаром или имеют небольшой перепад и оборудованы спусками с уклоном 5% и 10% (высота крылец в местах движения МГН не превышает 150мм). Все входы оснащены информационными указателями о доступности здания для инвалидов. Входы защищены от атмосферных осадков навесами, противоскользящие и имеют поперечный уклон в 1%.

Входные двери двупольные имеют ширину не менее 1,2м с шириной рабочей створки 0,9м и имеют пороги, высота которых не превышает 0,014м.

Тамбуры в подъезды жилого дома и встроенных офисов на первом этаже приняты шириной и глубиной, способствующей свободному передвижению инвалидной коляски.

Жилой дом оборудован пассажирскими лифтами с внутренними размерами кабины, позволяющими использовать носилки для лежащих больных – шириной -1,1 м, глубиной – 2,1 м и дверью 0,9 м, в 5-этажной секции шириной 2,1 м, глубиной 1,1 м, с дверью 1,2 м. Из каждой секции лифты спускаются в подземную автостоянку.

В вестибюлях жилого дома и в каждом блоке офисных помещений и управляющей компании предусмотрены общие санузлы, доступные для всех категорий граждан и оборудованы дополнительными стационарными опорными устройствами и предусмотрено пространство для размещения кресла-коляски, костылей. Сантехническое оборудование установлено в соответствии с эргономическими показателями МГН. Двери в санузлы шириной 0,9м.

Ширина поэтажных коридоров жилого дома и тротуаров для эвакуации и прохода инвалидов в подземной автостоянке запроектирована не менее 1,5 м. Ширина переходной лоджии в секции 14/24 этажей предусмотрена шириной 1,5 м. Ширина проходов между оборудованием в рабочих комнатах составляет не менее 1,2 м.

Двери на путях эвакуации МНГ и из квартир жилого дома предусмотрены шириной не менее 0,9 м. На путях движения МГН и на путях эвакуации предусмотрены цветографические указатели и знаки.

Дверные проемы в помещения не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0,014 м.

В секции 14/24 этажа и в подземной автостоянке предусмотрены поэтажно зоны безопасности: в жилой части в лестничной клетке типа Н1, в автостоянке в лифтовом холле 14/24-этажной части.

В подземной автостоянке предусмотрены 8 машиномест для инвалидов. Из них 4 м/места для инвалидов колясочников.

Расчет машиномест в подземной автостоянке жилого дома:

Общее число машино-мест – 86 м/м

10% - места для инвалидов - 8 м/м

из них 5% для инвалидов-колясочников – 4 м/м.

Габариты машиномест для инвалидов-колясочников принята не менее 3,6 х 6,0 м, остальные места инвалидов имеют размеры не менее 2,9 м х 5,7 м. Парковочные места для

автомобиля инвалида выделены разметкой и обозначено специальным знаком, принятым в международной практике. Парковочные места расположены рядом с зоной безопасности и лифтовыми холлами.

Расчет зоны безопасности в подземной автостоянке:

4инвалида-колясочника с сопровождением (2,65 кв. м)- 10,60 кв. м.

4инвалид с сопровождением (1,00кв. м) – 4 кв .м.

Итого: 14,60 кв. м.

Так как в секции 14/24 этажа предусмотрен лифт для пожарных подразделений, который спускается в подземную автостоянку, проектом предусмотрено расположение зоны безопасности в подземной автостоянке в лифтовом холле данной секции, площадь которой равна 21,84 кв. м.

В секции 14/24 этажей в незадымляемой лестничной клетке на каждом этаже, кроме первого, предусмотрена зона безопасности площадью 2,72 кв. м.

По заданию на проектирование доступ МГН предусмотрен на 1 этаж встроенных помещений общественного назначения. Расстановка мебели предусмотрена с учетом возможности перепрофилирования не менее одно-двух мест в каждом блоке офисов для инвалида-колясочника. Число и виды рабочих мест для инвалидов (специализированные или обычные), их размещение в объемно-планировочной структуре здания заданием на проектирование не предусмотрены.

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

2.1.3.1 Схема планировочной организации участка

1. Приведена в соответствие с разделом АР общая площадь квартир и количество жителей дома.

2. Внесена корректная ссылка на пункты НГПГО от 22.12.2015, актуальные наименования нормативной документации СП 131.13330.2012, 59.13330.2012, НГПГО от 22.12.2015.

3. Приведен в соответствие п. 2.2 со схемами (съемкой) и исходно-разрешительной документацией, на которых указаны три 2-этажных здания (д.№11/1, 11/2, 11/3 по ул. Гурзуфской).

4. Расчет площадок в приложении 3 произведен в соответствии с НГПГО от 22.12.2015.

2.1.3.2 Архитектурные решения

1. Откорректирована этажность жилого здания, л.14 ш. Т25-01-00-АР.ПЗ, Изм.1. Добавлен этаж на отм.- 4,500 в количество этажей (-1) здания.

2. Наружная отделка и система остекления жилого здания, внутренние и наружные стены – соответствуют «Техническому заданию на строительное проектирование» (24 листа) и «Протоколу отклонений от технических условий на строительное проектирование» (18 листов).

3. Выполнен расчет естественного освещения и предоставлена схема (расчет) инсоляции фасадов жилых домов 4-5-ти этажности, расположенных на близлежащей территории, ш. Т25-01-00-АР.РР1 «Расчет продолжительности инсоляции и КЕО».

4. Добавлена экспликация помещений жилого здания на планах этажей.

5. Условно обозначен лифт, предназначенный для перевозки пожарных подразделений.

6. Откорректирована на планах разница в отметках (перепад отметок) для помещений входных групп между крыльцами, входными тамбурами и вестибюлем, л. 5 ш. Т25-01-00-АР, Изм.1.

7. Выполнено требование п.4.9 СП 54.13330.2011 в отношении ширины коридора при глубине кабины равной 2,1 м для группы лифтов в секции этажностью 15/25, л. 4-13 ш. Т25-01-00-АР, Изм.1.

8. В проект внесены уточнения – в соответствии с техническим заданием, парковочные места в осях Б-В/6-13, В-Г/24-25 предназначены для жильцов одной квартиры л. 4 ш. Т25-01-00-АР, Изм.1.

2.1.3.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

1. В графической части добавлены узлы армирования, информация о проектируемой трансформаторной подстанции, разрезы и узлы шпунтового ограждения, откорректирована схема расположения шпунтового ограждения, предоставлены расчеты конструкций.

2.1.3.4 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система электроснабжения

1. Предоставлены решения по БКТПнов. (см. ш. Т25-01-00-ИОС1.ПЗ, Изм. 1).
2. Обосновать сечение питающих кабелей с учетом коэффициента прокладки для 4-х кабелей в одной траншее (см. ш. Т25-01-00-ИОС1, Изм.1).
3. Принят материал заземлителя -сталь горячего оцинкования (см. ш. Т25-01-00-ИОС1.ПЗ, Изм.1).
4. Обосновано применение ТТ-400/5А в 2АВР-ПОЖ-П (см. л.5 ш. Т25-01-00-ИОС1, Изм. 1).
5. Доработана принципиальная схема основной системы уравнивания потенциалов (см. л. 11 ш. Т25-01-00-ИОС1, Изм. 1).
6. Исключить ссылку на недействующий СНиП 23-05-95, заменить на СП 52.13330.2011 (см. ш. Т25-01-00-ИОС1.ПЗ, Изм. 1).

2.1.3.5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система водоснабжения, система водоотведения

1. Исключены ссылки на недействующие нормативные документы.
2. Графическая часть «Система водоснабжения» дополнена планами этажей с разводками сетей внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, водоотведения (Согласно Постановление П РФ №87, общие положения п.3, подраздел 17 п. «ф», подраздел 18 п. «и»).
3. В разделе представлена информация по решениям в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков по наружным сетям в нарушении п. 18, п/п. д «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.
4. Предусмотрена установка спускной арматуры в нижних точках систем трубопроводов (п.5.4.15 СП 30.13330.2012).
5. Предусмотрено антикоррозионное покрытие для стальных труб (п.8.6.13 СП 30.13330.2012).
6. Запроектированы электрические полотенцесушители с подключением их к системе электроснабжения, устанавливаемые в ваннных и душевых комнатах для поддержания в них заданной температуры (п.5.2.6 СП 30.13330.2012)
7. Текстовая часть дополнена сведениями о материале колодцев, способе их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод (п.18, п/п. г) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.).
8. В проектной документации откорректированы выявленные несоответствия в части: обозначения систем канализации в Т25-01-00-ИОС2,3.ПЗ л.15 и Т25-01-00-ИОС2,3.ГЧ л.15) наличия и расположения запорной арматуры на кольцевом подводящем трубопроводе в схеме и на плане (Т25-01-00-ПБ2.ГЧ л.1 и л.4.и Т25-01-00-ИОС2,3.ГЧ л.4 и Т25-01-00-ПБ2.ГЧ л.1).

2.1.3.6 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1. Актуализированы используемые нормативные документы.
2. Обеспечены нормативные температуры ГВС у водоразборных точек при отсутствии циркуляции в водоразборных сетях.
3. Выполнена замена насосного оборудования ИТП.
4. Предоставлен пьезометрический график ИТП.
5. На вводе в ИТП выполнена стальная арматура.
6. Преведены технические решения по трубам в ИТП, антикоррозионному покрытию и тепловой изоляции. Материалы и изделия для теплоизоляционных конструкций приняты негорючие.
7. Установлены в ИТП контрольно-измерительные приборы согласно п.8.9, СП 41-101-95.
8. Противодымная вентиляция подземной автостоянки выполнена на основании СП 154.13130.2013 и СП 7.13130.2013.
9. Венткамера подземной автостоянки выделена строительными конструкциями с обеспечением пределов огнестойкости.
10. Представлены расчеты для подбора оборудования противодымной вентиляции.
11. В текстовой части приведены технические решения по системам противодымной вентиляции (оборудование, воздухопроводы, каналы, клапаны).
12. Транзитные воздухопроводы, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, после пересечения ими противопожарной преграды обслуживаемого пожарного отсека выполнены с пределами огнестойкости не менее EI 150.
13. Системы вентиляции паркинга оборудованы противопожарными нормально открытыми клапанами при пересечении противопожарных преград.
14. Предусмотрена для систем противодымной вентиляции установка обратного клапана у вентилятора.
15. Преведены решения по выбросу продуктов горения.
16. Принята температура в ванной согласно ГОСТ 30494-2011 и п. 5.1, СП60.13330.2012.
17. Указаны температуры внутреннего воздуха всех помещений здания.
18. Обозначено применение оборудования и материалов согласно п. 4.3, СП 60.13330.2012.
19. Выполнен учет тепловой энергии отдельно для каждого офиса.
20. Добавлено описание о поквартирном учете тепловой энергии.
21. Предусмотрено 100 % резервирование теплообменников для систем отопления и горячего водоснабжения.
22. Принят температурный график 95/70°C для систем вентиляции здания. Присоединение к тепловым сетям осуществлено через смесительный насос.
23. Добавлены технические решения по компенсации тепловых удлинений трубопроводов системы отопления.
24. Указаны параметры теплоносителя на отопление.
25. Указаны типы принятых приборов отопления. Добавлены технические характеристики приборов отопления.
26. Указан способ антикоррозионной обработки трубопроводов отопления.
27. Добавлено описание прокладки полимерных трубопроводов согласно п.6.3.3 СП 60.13330.2012.
28. Предоставлен расчет теплопотерь здания.

29. Выполнено воздушное отопление парковки.
30. Предоставлен расчет воздухообмена парковки.
31. Добавлено описание установки приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО в помещении с круглосуточным дежурством персонала.
32. Указано количество дымоприемных отверстий в парковке.
33. На фасадах здания, выходящих на улицу Гурзуфская, микропроветривание заменено воздушными клапанами.
34. Указан материал вентблоков.
35. В текстовую и графическую части добавлены технические решения по забору воздуха.
36. Добавлены технические характеристики и материалы воздухопроводов.
37. Добавлены технические решения теплоснабжения приточной вентиляции.
38. Дополнена текстовая часть решениями по автоматизации и диспетчеризации согласно СП 41-101-95.
39. Приведены технические решения по подвижным и неподвижным опорам тепловой сети.
40. Указаны решения по теплоизоляции и защите от наружной коррозии в пределах тепловых камер.

2.1.3.7 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Сети связи

1. Предусмотрена двусторонняя связь помещений для МНГ с пожарным постом.

2.1.3.8 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Технологические решения

1. Откорректирована этажность жилого здания, л.14 ш. Т25-01-00-АР.ПЗ, Изм.1.
Добавлен этаж на отм.- 4,500 в количество этажей (-1) здания.
2. Добавлена экспликация помещений на планах этажей, ш.Т25-01-00-ИОС7.1, л.1-3, Изм.1.

2.1.3.9 Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства

При рассмотрении раздела «Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства» замечания отсутствуют.

Оперативные изменения не вносились.

2.1.3.10 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

К представленному на экспертизу разделу Т25-01-00-ООС были сделаны замечания, в результате устранения которых в проектную документацию были внесены следующие изменения:

1. В разделе ООС откорректированы технико-экономические показатели в соответствии со смежными разделами ПЗУ и АР.

Откорректированы расчеты образования отходов на период эксплуатации и плата за размещение отходов на полигоне ТБО.

2.1.3.11 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

T25-01-00-ПБ1

1. Убран проём в уровне 1-го этажа из лестничной клетки 7 в коридор 13.22 (СП 1, п. 4.4.4).
2. Двери выходов из офисов на лестничную клетку оборудованы дверями 2-го типа (8.3.8 СП 1.13130.2009);
3. Встроенные помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части и подвального этажа глухими противопожарными перекрытиями 2-го типа (СП 54, п. 7.1.12).
4. Добавлено описание внутреннего противопожарного водопровода в автостоянке (ПП-87, п. 26, и);
5. Предоставлен расчёт рисков при превышении площади пожарного отсека - более 3000 м. кв. (СП 4, п. 6.3.1);
6. На въезде-выезде на отм. -4,500 выполнена площадка для хранения пожарного инвентаря (СП 113, п. 5.1.10).
7. На схеме противопожарного водоснабжения указан гидрант №2.

T25-01-00-ПБ2

1. Откорректирован расчетный расход на наружное пожаротушение встроенной подземной автостоянки (п 5.13 СП 8.13130.2009 с Изм.1)
2. В проектной документации выявлено несоответствие в части наличия и расположения запорной арматуры на кольцевом подводящем трубопроводе в схеме и на плане (T25-01-00-ПБ2.ГЧ л.1 и л.4.и T25-01-00-ИОС2,3.ГЧ л.3).

2.1.3.12 Санитарно-эпидемиологические требования

В процессе проведения экспертизы были получены ответы на замечания и дополнительная информация по проектной документации:

1. Размещение и оборудование контейнерной площадки для сбора ТБО приведены в соответствие с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.
2. Представлены проектные решения по организации временного накопления крупногабаритных отходов из жилищ.
3. На экспертизу представлен порядок обращения с отработанными ртутьсодержащими лампами.
4. Проектные материалы дополнены расчетами КЕО и продолжительности инсоляции.
5. Представлены сведения о нормируемой освещенности и качественных показателях осветительной установки, типе осветительной арматуры.

Рекомендации

1. Намечаемую хозяйственную деятельность в части мероприятий, связанных с перемещением загрязненных грунтов, осуществлять в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03:
2. Грунт по показателю химического загрязнения относящийся к категории «чрезвычайно опасная» рекомендуется вывезти и утилизировать на специализированных санкционированных полигонах.
3. Грунт по показателю химического загрязнения относящийся к категории «опасная» при использовании его для отсыпки котлованов и выемок перекрыть слоем чистого грунта толщиной не менее 0,5 м;
4. Рекомендуется дополнительный отбор проб для оценки химического загрязнения грунта при проведении земляных работ в период строительства проектируемого объекта.
5. Излишки загрязненного грунта могут быть вывезены на санкционированный полигон отходов, либо использованы для рекультивации карьеров при условии выполнения требований п. 8.2 СП 2.1.7.1038-01.
6. В соответствии с СанПиНом 2.1.7.1287-03 после завершения строительства объекта рекомендуется выполнить контрольное исследование грунта, выходящего на дневную поверхность по комплексу санитарно-химических, санитарно-микробиологических, санитарно-паразитологических и радиационно-гигиенических показателей.

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

1. Актуализированы используемые нормативные документы.
2. Расчеты выполнены по СП 50.13330.2012.

2.1.3.14 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

При рассмотрении раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» замечания отсутствуют.
Оперативные изменения не вносились.

2.1.3.15 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1. Предоставлена информация о наличии квартир, оборудованных для МГН, согласно задания на проектирование. Квартиры, оборудованные для МГН не предусмотрены.
2. Подтверждено отметками в чертежах отсутствие перепадов высот уровня покрытий и порогов (не более 0,014 м согласно п.5.2.4. СП 59.13330.2012), ш. Т25-01-00-ОДИ, л.3-5, Изм. 1; ш. Т25-01-00-ОДИ.ПЗ, л.3, Изм.1.
3. Ширина переходной лоджии предусмотрена 1,5 м (п.5.2.25 СП 59.13330.2012), ш. Т25-01-00-ОДИ, л.5, Изм. 1.
4. Откорректировано в проектной документации словосочетания маломобильных групп населения «МГН» согласно СП 59.13330.2012, ш. Т25-01-00-ОДИ.ПЗ, л.2-4, Изм.1.

3 Выводы по результатам рассмотрения

3.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

3.1.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам инженерных изысканий:

- техническому отчету о инженерно-геодезических изысканиях «Многоэтажный жилой дом по ул. Гурзуфской в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга» (ш. 189-ИИК1), выполненному ООО «Стройизыскания» в 2016 году;
- техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям «Многоэтажный жилой дом по ул. Гурзуфской в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга» (ш. 189-ИИК2), выполненному ООО «Стройизыскания» в 2016 году;
- техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям «Многоэтажный жилой дом по ул. Гурзуфской в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга» (ш. 189-ИИК3), выполненному ООО «Стройизыскания» в 2016 году.

3.1.2 Выводы о соответствии несоответствии в отношении технической части проектной документации

Принятые решения по проектной документации для объекта: «Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга» **соответствуют представленной исходно-разрешительной документации:**

- результатам инженерных изысканий;
- требованиям задания на проектирование;
- «Проекту планировки и проекту межевания территории в квартале улиц Белореченской – Гурзуфской – Московской – Пальмиро Тольятти - Посадской», выполненному ООО «Градостроительные технологии» в ноябре 2015 г (ш. 003-15-ППТ/ПМТ-РЗТ-02) и утвержденному Постановлением администрации города Екатеринбурга от 30.12.2015 № 3984 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания, в квартале улиц Белореченской – Гурзуфской – Московской – Пальмиро Тольятти - Посадской»;
- Градостроительному плану земельного участка №RU 66302000-00176 от 25 января 2016, утвержденному Постановлением Администрации города Екатеринбурга от 18.03.2016 г.;
- техническим условиям.

Принятые решения по проектной документации для объекта: «Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга» **соответствуют требованиям нормативно-законодательной документации РФ:**

- «Положению о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008;
- Постановлению Правительства РФ № 1521 от 26.12.2014 г «Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- Федеральным законам Российской Федерации:

- от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»;
- от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

63.2 Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой по ул. Гурзуфская в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга» **соответствует** требованиям законодательства Российской Федерации, градостроительных и технических регламентов, нормативно-техническим документам, заданию на проектирование и результатам инженерных изысканий.

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

Эксперты

Эксперт по объёмно-планировочным, архитектурным и конструктивным решениям, планировочной организации земельного участка, организации строительства.
Аттестат МС-Э-84-2-4584.



Помелов А.Н.

Эксперт по объёмно-планировочным и архитектурным решениям.
Аттестат МС-Э-33-2-5993.



Чечулина Д.В.

Эксперт по электроснабжению, связи, сигнализации, системам автоматизации.
Аттестат МС-Э-84-2-4576.



Дорошенко А.А.

Эксперт по водоснабжению, водоотведению и канализации.
Аттестат МС-Э-101-2-5013.



Силунский Д. Е.

Эксперт по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию.
Аттестат МС-Э-101-2-5016.



Сухов Д.А.

Эксперт по охране окружающей среды.
Аттестат МС-Э-84-2-4589.



Чигакова Ю.В.

Эксперт по пожарной безопасности.
Аттестат МР-Э-20-2-0625.



Натанин О.А.

Эксперт по санитарно-эпидемиологической безопасности.
Аттестат МР-Э-20-2-0615.



Гейде К.Г.

Приложение:

- копия свидетельства об аккредитации ООО Бюро строительной экспертизы «Гарантия».



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

00000646

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

№ RA.RU.610690 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000646 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью Бюро строительной

экспертизы "Гарантия", (ООО БСтЭ "Гарантия")

(полное и в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)
ОГРН 1146658012600

место нахождения 620014, Обл. Свердловская, г. Екатеринбург, ул. Челюскинцев, д. 2/5, офис 51.

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид истечения срока действия экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 04 февраля 2015 г. по 04 февраля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации



(Handwritten signature)
(подпись)

КОПИЯ ВЕРНА
Директор
ООО БСтЭ "Гарантия"
Сутов Д.А.



М.А. Якутова
(Ф.И.О.)