

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»**

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № RA.RU.611723 № 0001950 от 25 сентября 2019 г.

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
ООО «СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»
Титов Вадим Андреевич



«03» июня 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

0	2	-	2	-	1	-	2	-	0	2	2	0	5	0	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ВИД ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ

(непроизводственный)

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ

**«Жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Летчика Кобелева,
Валерия Лесунова, Фронтовых бригад и Ферина в Калининском районе городского
округа город Уфа Республики Башкортостан»**

ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

Проектная документация

Уфа

2020г.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

1.1.1. Общество с ограниченной ответственностью «Строительный Центр», адрес: 450017, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ахметова, д. 316, корп.4, кв.49. ИНН 0275914062, КПП 027501001, ОГРН 1180280008039.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

1.2.1. **Заявитель** - Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Строительная фирма «ПСК-6», адрес: 450065, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Свободы, 80/2, ИНН: 0277120474, КПП 027701001, ОГРН 1120280009343.

1.2.2. **Технический заказчик** – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Строительная фирма «ПСК-6», адрес: 450065, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Свободы, 80/2, ИНН: 0277120474, КПП 027701001, ОГРН 1120280009343.

1.3. Основания для проведения экспертизы

1.3.1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 12.05.20 г.

1.3.2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 12.05.20 г. № 19-05/20.

II. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение:

«Жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Летчика Кобелева, Валерия Лесунова, Фронтowych бригад и Ферина в Калининском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

Адрес: Республики Башкортостан, г. Уфа, Калининский район.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства:

По классификации ст.32 ФЗ-123 проектируемый объект относится к зданиям - Ф1.3.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

Основные технико-экономические показатели:

Наименование	Показатель	Единица измерения
Площадь отведенного участка по ГПЗУ	1,089	га
Площадь застройки	1965,00	м2
Площадь площадок	1529,00	м2
Площадь озеленения	4531,00	м2
Площадь покрытий	7981,60	м2
Площадь участка освоения	1,447	га

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Нет данных.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта)

2.3.1. Источник финансирования – «Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации».

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Наименование	Значение
Климатический подрайон	I B
Ветровой район	II
Снеговой район	V

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства

2.5.1. Имеется положительное заключение по экспертизе инженерных изысканий № 02-2-1-1-020801-2020 от 29.05.2020 г., проведенное ООО «НЭГ Эксперт-Про»

2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

2.6.1. Нет данных

2.7. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

2.7.1 Общество с ограниченной ответственностью «Инженерно-строительный центр «ПСК-6» (Свидетельство Некоммерческое партнерство Саморегулируемая организация «Межрегиональное объединение проектировщиков» 450005, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50 лет Октября, д.24 от 22.05.2020г. № 23 адрес: 450065, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Свободы, д.80, корпус 2. ИНН 0277062920, КПП 027701001, ОГРН 1040204436997).

2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

2.8.1. Техническое задание на разработку проектной документации по объекту «Жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Летчика Кобелева, Валерия Лесунова, Фронтových бригад и Ферина в Калининском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» по адресу: Республика Башкортостан, г. Уфа, Калининский район, утвержденное директором ООО СЗ «СФ «ПСК-6» в 2020г.

2.9. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

2.9.1. Градостроительный план земельного участка № RU03308000-18-826 от 27.04.2018 г.

2.9.2. Кадастровый номер: 02:55:000000:41425.

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

2.10.1. - Задание на разработку проектной документации

- Технические условия ООО «БашРТС» №41-БашРТС/001/772 от 12.05.2020 г.;

- Технические условия МУП «Уфаводоканал» № 13-14/128 от 18.05.2020г.;

- Технические условия ООО «Башкирэнерго» №18-10-06873-04-01-ТЭЦ-2 от 12.07.2018г.;
- Технические условия УКХиБ Администрации г. Уфы РБ №86-04-2824 от 22.05.2020г.

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

2.11.1. – Нет данных.

III. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	225.03.20-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
2	225.03.20-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	225.03.20-АР	Архитектурные решения	
4	225.03.20-848/2020-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.2		Внутренние инженерные системы	
5.2.1	225.03.20-ЭОМ	Система электроснабжения	
5.2.2	225.03.20-В	Система водоснабжения	
5.2.3	225.03.20-К	Система водоотведения	
5.2.4	225.03.20-ОВ	Отопление, вентиляция	
5.2.5	225.03.20-ТМ	Система теплоснабжения	
5.2.6	225.03.20-СС	Сети связи	
6	225.03.20-ПОС	Проект организации строительства	
8	225.03.20-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	225.03.20 -ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	225.03.20-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10.1	225.03.20-МЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета ис-	
12	225.03.20-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации	

13	225.03.20-СНП	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ	
----	---------------	---	--

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

3.2.2.1. Раздел «Пояснительная записка»

В пояснительной записке представлены:

- задание на проектирование; отчетная документация по результатам инженерных изысканий выполненная отдельными томами; утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии; технико-экономические показатели.

Представлены выписки из реестра членов СРО о допуске к работам по подготовке проектной документации.

Приведены идентификационные признаки объекта капитального строительства, технико-экономические показатели объекта и земельного участка.

Дано заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с утверждённым ГПЗУ, утверждённым заданием на проектирование, техническими регламентами и с соблюдением технических условий.

3.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Площадь земельного участка 1,089 га, площадь участка освоения 1,447 га. Кадастровый номер земельного участка: 02:55:000000:41425. Местонахождение земельного участка: городской округ город Уфа Республики Башкортостан, Калининский район, территория квартала, ограниченного улицами Летчика Кобелева, Валерия Лесунова, Фронтových Бригад и Ферина.

Участок ограничен участками под жилые дома Литер 5, 8, 9, 10, 29 Настоящее время участок полностью свободен от инженерных сетей. Планировочная зона – ИНОРС – 4Б. Территориальная зона – Ж-3, для многоэтажной застройки многоквартирными жилыми домами высотой 9 и выше этажей, включая подземные. Зона особого регулирования градостроительной деятельности – не определена.

Проектом предусматривается размещение 4-секционного 18-этажного жилого дома. Въезд во двор организован с ул. Ферина и со стороны ул. Фронтových Бригад Проектом так же предусматривается благоустройство прилегающей территории с нормативным обеспечением жильцов автомобильными парковками, детскими, спортивными и иными площадками.

Водоотвод с территории осуществляется по проездам и площадкам в дождеприемные колодцы, расположенные в пониженных участках планировки, а затем, в дождевую канализацию. На площадке запроектирована сеть проездов, стоянок автотранспорта, тротуаров с асфальтобетонным покрытием. Дорожное покрытие запроектировано городского типа с дорожной одеждой в корыте, с бортовым бетонным камнем. Продольные уклоны по оси проезжей части приняты 5 0/00 – 80 0/00 ,

Расчетная потребность в машиноместах на жильцов Литер 3 составляет 265 м/м, с учетом обеспеченности не менее 90% - 239 м/м. Для временного хранения автотранспорта жителей проектом предусмотрено механизированная парковка на 430 м/м по ул. Фронтových Бригад.

Проектом предусмотрена нормативная обеспеченность автостоянками в пределах пешеходной доступности. Население обеспечено из расчета 350 м/мест на 1000 жителей. поперечные уклоны – 20 0/00. Общая вместимость автостоянок в пределах условного участка благоустройства согласно листу ПЗУ-3 составляет 120 м/мест, из них согласно п.5.7.26 (40 м/м на 1000 жителей) гостевых -60 м/мест. Машиноместа (10% от общей вместимости) для автотранспорта, управляемого инвалидами, приняты в соответствии со статьей 15 Федерального закона от 24 ноября 1995 г. N 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации". Количество м/мест для МГН: 27 м/мест. По проекту в пределах квартала - 11 м/места. Дефицит машиномест покрывается за счет механизированной парковкой на 430 м/м по улице Фронтowych Бригад.

3.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения»

Жилой дом литер 3 четырехсекционный, имеет прямоугольную форму в плане с габаритными размерами в координационных осях 31,820x14,910 м. Максимальная высотная отметка строительных конструкций здания составляет плюс 55,320 м.

Проектом предусмотрено соблюдение предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.

Секция А Подвальный этаж предусмотрен как технический. На 1 этаже располагается вход в жилую часть - со двора, комната уборочного инвентаря, электрощитовая. На типовом этаже расположено 7 квартир: 3-комнатные (1шт.), 2-комнатные (3шт.), 1-комнатные (3шт.) квартиры среднего уровня комфортности. Вертикальные коммуникации состоят из двух лифтов грузоподъемностью 630 и 400 кг и незадымляемой лестницы типа Н2. Лифтовой холл решен как пожаробезопасная зона.

Секция Б Подвальный этаж предусмотрен как технический. На 1 этаже располагается вход в жилую часть - со двора, комната уборочного инвентаря, электрощитовая. На типовом этаже расположено 7 квартир: 3-комнатная (2шт.), 2-комнатная (1шт.), 1-комнатные (4 шт.) квартиры среднего уровня комфортности. Вертикальные коммуникации состоят из двух лифтов грузоподъемностью 400 и 630 кг и незадымляемой лестницы типа Н2. Лифтовой холл решен как пожаробезопасная зона.

Секция В Подвальный этаж предусмотрен как технический. На 1 этаже располагается вход в жилую часть - со двора, комната уборочного инвентаря, электрощитовая. На типовом этаже расположено 7 квартир: 3-комнатная (2шт.), 2-комнатная (1шт.), 1-комнатные (4 шт.) квартиры среднего уровня комфортности. Вертикальные коммуникации состоят из двух лифтов грузоподъемностью 400 и 630 кг и незадымляемой лестницы типа Н2. Лифтовой холл решен как пожаробезопасная зона.

Секция Г Подвальный этаж предусмотрен как технический. На 1 этаже располагается вход в жилую часть - со двора, комната уборочного инвентаря, электрощитовая. На типовом этаже расположено 7 квартир: 3-комнатные (1шт.), 2-комнатные (3шт.), 1-комнатные (3шт.) квартиры среднего уровня комфортности. Вертикальные коммуникации состоят из двух лифтов грузоподъемностью 630 и 400 кг и незадымляемой лестницы типа Н2. Лифтовой холл решен как пожаробезопасная зона.

Во внутренней отделке здания используются современные отделочные материалы в соответствии с санитарными и противопожарными требованиями. Проектом предусмотрена черновая отделка помещений. Основные материалы внутренней отделки: стены – черновая штукатурка; потолок – отделка не предусмотрена; полы – выравнивающая Ц/П стяжка. Дверные блоки лифтового холла противопожарные с прозрачным стеклом. Двери на лестничные клетки, двери входные, двери в технические помещения - противопожарные, оборудованные доводчиками. Двери в квартиры - металлические квартирные. Двери в КУИ - ПВХ.

Основная наружная отделка стен здания – фасады со стороны улицы и боковые выполнены по системе "вентилируемый фасад" с облицовкой фасадными плитами заводской окраски; фасад со стороны двора отделан фасадной штукатуркой. Цоколь здания облицован бессерблоком. Заполнение оконных проемов: окна - ПВХ, с одинарным стеклопакетом с поворотно-откидной секцией. Стекло – прозрачное. Подоконные доски –

ПВХ. Витражи лоджий - алюминиевые, остекление с одинарным стеклопакетом. Над входными группами предусмотрены навесы.

Кровля плоская с внутренним водостоком. Ограждение кровель - металлическое типовое, окрашенное в заводских условиях.

Наименование	Показатель	Единица измерения
Этажность	18	шт.
Количество этажей, в том числе:	19	шт.
- подвальный этаж	1	шт.
-жилые этажи	18	шт.
Площадь жилого здания	27728,40	м2
Общая площадь помещений жилого дома	26888,18	м2
Строительный объем	107358,60	м3
- в том числе выше нуля	100165,10	м3
- в том числе ниже нуля	7193,50	м3
Количество квартир, в том числе	504	шт.
1с (студии)	108	шт.
1 комнатных	144	шт.
2 комнатных	144	шт.
3 комнатных	74	шт.
3+	34	шт.
Жилая площадь квартир	11531,14	м2
Площадь квартир	20663,70	м2
Общая площадь квартир	21677,46	м2
Помещения МОП	4312,12	м2
Помещения инженерного обеспечения на отм. - 2,800, -2,600, -2,400, -2,200	139,30	м2
Подвал	694,56	м2
Помещения инженерного обеспечения на отм.+51,800, +52,000, +52,200, +52,400	64,74	м2
Количество жильцов	758	чел.

3.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Уровень ответственности здания – II (нормальный). Климатический подрайон строительства – IV. Климатические условия района строительства: - расчетная снеговая нагрузка — 350кгс/м2 (V район по СП 20.13330.2016); - нормативная ветровая нагрузка - 30кгс/м2 (II район по СП 20.13330.2016).

Здание в плане разделено на четыре секции: секция А, секция Б, секция В и секция Г.

Конструктивная схема здания секций А, Б, В и Г представляет собой монолитный железобетонный каркас с несущими колоннами (пилонами) толщиной 250 мм, монолитными стенами (250 мм) и монолитными плитами перекрытия и покрытия толщиной 200 мм. Ядром жесткости являются монолитные стены лифтовой шахты толщиной 250 мм, также диафрагмами жесткости служат монолитные стены лестничной клетки.

Жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечиваются жесткой заделкой монолитных стен в фундаментные плиты, выполнением сплошных монолитных дисков перекрытий и устройством диафрагм жесткости, которыми являются монолитные стены.

Фундаментом здания секций А, Б, В и Г являются монолитные железобетонные плиты на свайном основании. Сваи приняты по серии 1.011.1-10 вып.1 марки С110.30-8. Фундаментные плиты толщиной 900 мм, выполнены из тяжелого бетона класса В25, марка по морозостойкости F75, марка по водонепроницаемости W6. Под фундаментные плиты выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 70 мм.

Фундаменты разработаны на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО ГК "ПРОЕКТ ЦЕНТР" от 2020г. Под острием свай залегает слой грунта ИГЭ№3 – галечниковый грунт.

Пилоны и стены секции А, Б, В, Г – монолитные железобетонные толщиной 250 мм с пределом огнестойкости REI 150.

Плиты перекрытия (секций А, Б, В, Г) – монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200 мм с пределом огнестойкости REI 150.

Ненесущие стены здания – кирпичные, толщиной 250 мм из полнотелого утолщенного силикатного кирпича М100 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Для всех монолитных ж/б конструкций здания приняты следующие материалы: класс бетона – В25, арматура А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82*.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные с пределом огнестойкости REI 150, марши – сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 в.1, ограждения - индивидуальные, металлические. Стальные элементы здания покрываются сертифицированным огнезащитным составом, обеспечивающим R90.

Отделка отдельных элементов фасадов применена с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки по утеплителю из минераловатных плит ТЕХНОФАС (ТУ 5762-010-74182181-2012) т.130мм. Отделка главных фасадов – навесная фасадная система с воздушным зазором с применением фасадного утеплителя из минераловатных плит на основе базальтовых пород ТЕХНОВЕНТ (ТУ 5762-010-74182181-2012) т.150мм.

Утепление плоской кровли здания выполняется минераловатными плитами повышенной жесткости ТЕХНОРУФ В70 (ТУ 5762-010-74182181-2012) т.200мм.

Заполнение наружных и внутренних стен выполняется из силикатного полнотелого кирпича по ГОСТ 379-2015 толщиной 250мм на цементно-песчаном растворе марки М100. Кладка парапетов, стен с вентиляционными каналами – из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 марки М100 на растворе М100.

Защита строительных конструкций от коррозии обеспечивается методами первичной и вторичной защиты и специальными мерами в соответствии с СП 28.13330.2012.

Первичная мера защиты – марка бетона по водонепроницаемости W6.

Вторичная - гидроизоляционный слой Техноэласт ЭПП.

Для защиты подземной части сооружений от воздействия грунтовых вод проектом предусматривается выполнение обратной засыпки из пазух котлована слабофильтрующими грунтами с трамбовкой и устройством отмостки.

Пароизоляция выполнена пленкой Унифлекс ТПП по ТУ 5774-001-17925162-99. Гидроизоляция – рулонная в 2 слоя по битумному праймеру ТехноНиколь, нижний слой - Унифлекс ВЕНТ ЭПВ, верхний слой – Техноэласт ЭКП.

В соответствии с п.4.5 СП 47.13330.2011 и гл.9 СП 11-105-97 в период строительства осуществляется геотехнический контроль при производстве земляных работ и окончании подготовки котлована с составлением соответствующего акта.

На площадке запроектированы следующие противокарстовые мероприятия профилактического характера:

1) Недопущение скопления поверхностных вод в котлованах и на площадках в период строительства, со строгим контролем над качеством работ по гидроизоляции, по укладке водонесущих коммуникаций и продуктопроводов, по засыпке пазух котлованов.

2) Обеспечение быстрого и полного сбора атмосферных вод с целью недопущения их накопления в покрывающей толще и попадания в карстующиеся породы. Лотки, кюветы, отмостки, тротуары и дороги должны быть повышенной надежности.

- 3) Тщательная вертикальная планировка земной поверхности и устройство надежной ливневой канализации с отводом вод за пределы застраиваемых участков.
- 4) Своевременное устранение повреждений отмостки и других водоотводных элементов территории.
- 5) Выполнение по периметру здания водонепроницаемой асфальтовой отмостки шириной 2 м с уклоном 3-10%.

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

3.2.2.5.1. Подраздел «Система электроснабжения»

Система электроснабжения

Подключение жилого дома выполняется на основании технических условий №18-10-06873-04-01-ТЭЦ-2 от 12.07.2018г., выданных ООО «БашРЭС». Проектирование наружных сетей электроснабжения по стороне 10,0/0,4 кВ, проект ТП-10/0,4 будет выполняться сторонней организацией по отдельному договору и будет отдельно проходить ЭПД.

Потребителями электроэнергии жилого дома являются электроприемники квартир, силовые электроприемники, в том числе лифты, рабочее и аварийное освещение. Расчетная мощность на ТП (жилой дом секции А, Б, В, Г, лифты и ИТП) составляет:

$$\text{Рав.} = 884,9 \text{ кВт.}$$

Для приема и распределения электроэнергии предусматривается установка вводно-распределительных устройств типа ВРУ1А отдельных для каждой из секций А, Б, В, Г. Для электроприемников первой категории электроснабжения предусматриваются отдельные ВРУ с устройством АВР автоматическим включением резерва на вводе в ВРУ, подключенных отдельными для каждой из секций, подключенных 8 попарно взаиморезервируемыми кабельными линиями от проектируемой ТП-10/0,4кВ.

В отношении обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники относятся: вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха при пожаре, лифты для перевозки пожарных подразделений, пожарные насосы и другое противопожарное оборудование, аварийное освещение, ИТП, огни светового ограждения - к I категории; комплекс остальных электроприемников – ко II категории.

Надежность электроснабжения обеспечивается: для жилого дома прокладкой от разных секций шин ТП-10/0,4 взаиморезервируемыми кабелями - 2 на каждое ВРУ. Для потребителей I категории предусмотрена установка ВРУ с АВР. В рабочем режиме электроснабжение жилых квартир, противопожарных потребителей, ИТП выполняется от обоих кабельных вводов. При нарушении электроснабжения от одного из вводов выполняется автоматическое переключение всей нагрузки на другой ввод.

Предусматривается технический (контрольный) учет: на каждом ВРУ; общедомовой; на каждую квартиру.

В качестве этажных распределительных щитков используются щитки типа ВРУ8 с автоматическими выключателями на ток 50А для ввода в каждую квартиру. В качестве квартирных щитков используются щитки типа ВРУ8 с автоматическими выключателями в группах освещения и выключателями с дифференциальной защитой на ток утечки 30мА в розеточной сети.

Для электроустановки объекта предусматривается система заземления типа TN-S-C. Предусмотрены решения по защитному заземлению оборудования; система основного и дополнительного уравнивания потенциалов, отключение общеобменной вентиляции при пожаре. Предусмотрена молниезащита здания.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами марок ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS (для систем противопожарной защиты).

Предусматриваются следующие виды электроосвещения: рабочее; аварийное (резервное - в электрощитовой, ИТП; эвакуационное - в коридорах, лестничным клеткам и иным путям эвакуации), ремонтное на 42 В - в электрощитовой, ИТП, машинных отделениях лифтов и в венткамере.

ТУ на наружное освещение будут получены на стадии строительства жилого дома, сети наружного освещения будут выполняться сторонней организацией по отдельному договору и будут отдельно проходить ЭПД.

3.2.2.5.2. Подраздел «Система водоснабжения»

Снабжение санитарно-технических приборов жилого дома холодной водой осуществляется двумя вводами Ø160мм от существующего уличного водопровода.

На вводе в жилой дом предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком ВМХи-65 с импульсным выходом. На водомерном узле предусмотрена обводная линия.

Система водоснабжения оснащена поквартирными счетчиками холодной воды, которые вместе с фильтрами установлены поквартирно. Квартирные водомерные узлы оборудуются регуляторами давления.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран, для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Расход на внутреннее пожаротушение составляет 3х2,9л/с.

Система внутреннего противопожарного водоснабжения выполнена сухотрубной.

Система внутреннего противопожарного водопровода имеет два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения пожарных автомашин с установкой задвижки и обратного клапана.

Приняты к установки пожарные краны Ду-50 мм, длиной рукава 20м и диаметром spryska ствола 16 мм. Предусматривается зашивка пожарных шкафов от пола до потолка.

Общий расчетный расход холодной воды для всего дома (с учетом приготовления горячей воды) составляет: 159,0 м³/сут; 13,8 м³/ч; 5,33 л/с, в том числе:

- Секция А: 41,0 м³/сут; 5,1 м³/ч; 2,16 л/с;
- Секция Б: 38,6 м³/сут; 4,87 м³/ч; 2,12 л/с;
- Секция В: 41,0 м³/сут; 5,1 м³/ч; 2,16 л/с;
- Секция Г: 38,6 м³/сут; 4,87 м³/ч; 2,12 л/с.

Гарантированный напор в сети на вводе в жилой дом составляет 24,0м.

Потребный напор водоснабжения составляет 72,05м.

Снабжение санитарно-технических приборов осуществляется от проектируемой установки повышения давления марки Wilo-SiBoost_Smart_3_Helix_VE_606 (2-рабочих; 1-резервный), производительностью 13,80 м³/час, напором 48 м и мощностью 2,20 кВт с мембранным баком типа DT5 Duo 500, объемом 500 л, имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной.

Сети холодного приняты к прокладке из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* Ø15...50мм, из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ10704- 91 п Ø65...150мм, подводки к приборам - из полипропиленовых труб Ø15мм.

Участки трубопровода, проходящие в полу квартир, предусмотрены из сшитого полиэтилена Sanext PEX/EVON 20х2,8 в гофрированной трубе Ду32мм.

Сети противопожарного водопровода приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57мм, 89мм.

На стояках горячего водоснабжения предусмотрены компенсаторы с многослойным сильфоном «Энергия-Аква».

Стояки и магистральные системы холодного водоснабжения, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги ТИЛИТ Супер.

Для учёта расхода воды на вводе в здание предусматривается установка водомерного узла с счетчиком ВМХи-65 с импульсным выходом и фильтром магнитным, который рассчитан на пропуск расхода воды с учётом приготовления горячей воды.

Поквартирный учет расхода воды осуществляется водосчетчиками Ду-15мм марки «Бетар».

Учет расхода воды для встроенных помещений осуществляется водосчетчиками Ду-15мм марки «Бетар».

Система горячего водоснабжения.

Система горячего водоснабжения предназначены для подачи горячей воды на хозяйственные нужды жителей дома и нужды встроенных помещений.

Источником горячей воды служит ИТП.

Качество горячей воды соответствует требованиям к воде на хозяйственно-питьевые нужды в соответствии с санитарными правилами и нормами СанПиН 2.1.4.1074-01 и СанПиН 2.1.4.2496.

Температура горячей воды в местах водоразбора не ниже 60°C.

Расчетный расход горячей воды на весь жилой дом составит 56,9 м³/сут; 8,1 м³/ч; 3,15 л/с, в том числе:

- Секция А: 14,6 м³/сут; 2,99 м³/ч; 1,33 л/с;

- Секция Б: 13,8 м³/сут; 2,86 м³/ч; 1,28 л/с;

- Секция В: 14,6 м³/сут; 2,99 м³/ч; 1,33 л/с;

- Секция Г: 13,8 м³/сут; 2,86 м³/ч; 1,28 л/с.

- Расчетный расход горячей воды на циркуляцию на весь дом: 0,63 л/с.

3.2.2.5.3. Подраздел «Система водоотведения»

Канализация бытовая предназначена для отведения самотеком бытовых стоков от санитарных приборов жилого дома в проектируемую сеть бытовой канализации с дальнейшим подключением в проектируемую внутриквартальную сеть.

Общий расход стоков для жилого дома составит:

159,0 м³/сут; 13,8 м³/ч; 6,93 л/с, в том числе:

Секция А: 41,0 м³/сут; 5,1 м³/ч; 3,76 л/с;

Секция Б: 38,6 м³/сут; 4,87 м³/ч; 3,72 л/с;

Секция В: 41,0 м³/сут; 5,1 м³/ч; 3,76 л/с;

Секция Г: 38,6 м³/сут; 4,87 м³/ч; 3,72 л/с.

Для предотвращения подтопления хоз.-питьевой насосной, расположенной в подвале предусматривается установка дренажных погружных насосов МиниГНОМ - 2 шт. (1 раб., 1 рез.) в каждой насосной N=0,6 кВт; Q=7 м³/ч; H=7м с поплавковым выключателем в дренажном приемке.

Отведение утечек водонесущих сетей, а также техногенной воды из приемков, расположенных в подвале, осуществляется с помощью насосов МиниГНОМ, имеющих поплавковые выключатели (N=0,6 кВт, Q=7м³/ч; H=7м) в сеть бытовой канализации. Общее количество дренажных приемков - 8 шт.

При поднятии уровня воды в приемке поднимается поплавок и происходит включение насоса. Отключение насоса происходит также автоматически.

Сети канализации приняты к прокладке - из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89 Ø50, 110мм. Выпуски - из труб ПВХ по ТУ 2248-002-96467180-2008 диаметром 110мм.

Напорная сеть канализации предусмотрена из стальных водогазопроводных труб Ø32мм по ГОСТ 3262-75. Трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Места прохода стояков и опусков канализации через перекрытия заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3см.

Стояки и опуски бытовой канализации зашиваются в короба из негорючего материала во встроенных помещениях.

На полиэтиленовых стояках предусмотрены противопожарные муфты.

Ливневая канализация.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков с выпуском на рельеф.

Сеть принята: стояк из труб технических ПНД по ГОСТ 18599-2001 диаметром 100мм; горизонтальные участки - из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108x2,8, 159x3,0мм.

Прокладка стояка внутреннего водостока из полиэтилена предусматривается в коробе из негорючего материала.

Расход дождевых стоков для жилого дома составит: 18,1 л/с.

3.2.2.5.4. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - существующие тепловые сети.

Точка подключения - наружные тепловые сети с подключением в тепловой камере.

Параметры теплоносителя:

для систем отопления и вентиляции - вода с температурой 90/70°C;

для системы ГВС - вода с температурой 5/65°C.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей принята подземная в непроходных каналах на скользящих опорах по ГОСТ 30732-2006.

Подключение внутренней системы отопления здания – независимое через пластинчатый теплообменник.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы.

Трубопроводы теплоснабжения выполняются из водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в ППУ изоляции, а также из металлопластиковых труб.

Для фиксации трубопроводов, в определенных точках теплотрассы предусмотрена установка неподвижных опор по ГОСТ 14911-82.

В нижней точке теплосети предусмотрен штуцер с запорной арматурой для спуска воды в тепловой камере. Спуск воды из трубопроводов в нижней точке тепловой сети предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросной колодец с последующим отводом воды самотеком.

Теплоизоляционное покрытие: ППУ изоляция с системой ОДК (оперативного дистанционного контроля протечек).

Прокладка теплосети по техническому этажу предусматривается под потолком технического этажа.

ИТП

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления - минус 33°C.

Параметры теплоносителя магистральной теплосети: 150°C-70°C.

Расчетные параметры для систем отопления и вентиляции: 90°C-70°C, для системы горячего водоснабжения: 65°C.

Присоединение потребителей осуществляется следующим образом:

Система отопления - по независимой схеме через пластинчатый теплообменник рассчитанный на 100% тепловой нагрузки;

Система ГВС - по независимой смешанной двухступенчатой схеме через пластинчатый теплообменник рассчитанные на 100% тепловой нагрузки.

Согласно расчета, произведенного представительством фирмы «РИДАН» приняты пластинчатый теплообменник ННН№19 -для систем отопления и пластинчатый теплообменник (моноблок)ННН№19 -для систем ГВС.

По взрывопожарной и пожарной безопасности тепловой пункт относится к категории «Д».

В тепловом пункте предусматривается учет расхода воды счетчиком марки «ВСХ»

Предусмотрена защита внутренней поверхности трубопроводов системы ГВС от известковых отложений и удаления существующего налета в трубах устройство магнитного преобразователя воды MWS.

Перед счетчиками воды, насосами и теплообменниками предусмотрены фильтры с магнитной вставкой для улавливания механических примесей.

Учет холодной и горячей воды бойлерной производится крыльчатым счетчиком ВСХ, на подпитке крыльчатым водосчетчиком ВСГ.

Трубопроводы тепловых сетей выполняются из стальных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводы горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*Ст3сп4 ГОСТ 380-94

В проекте предусматривается установка насосов фирмы «WILLO», обеспечивающих уровень звукового давления, не превышающий допустимый.

Трубопроводы в тепловом пункте изолируются:

Антикоррозийное покрытие - эпоксидная эмаль ЭП-969 (салатовая) в 3 слоя по ТУ 6-10-1985-84 ГОСТ25129-82;

Теплоизоляционный слой-маты теплоизоляционные из штапельного стекловолокна б=40 мм марки «URSA» М-25 ГОСТ 21880-94;

Покровный слой - стеклопластик РСТ-430-ФН (100) по ТУ2296-001-01402628-2003.

Отопление

Проектом предусматривается система водяного отопления. Системы отопления жилого дома – двухтрубные стояковые с тупиковым движением теплоносителя с поквартирной лучевой разводкой труб.

Теплоносителем для системы отопления является вода с температурным графиком 90/70°С.

Внутренние температуры воздуха в помещениях приняты по санитарным нормам:

- в спальнях комнатах – +21°С;
- в кухнях - +20°С;
- в санузлах - +20°С;
- в коридорах, лестничных клетках - +18°С;
- в административных помещениях - +21°С.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметаллические радиаторы. Автоматическое регулирование теплоотдачи приборов отопления осуществляется регуляторами со встроенными термостатическими элементами.

Для гидравлической балансировки на стояках систем отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Система отопления выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* и труб стальных электросварных ГОСТ 10704-76. Трубы в строительных конструкциях прокладываются в кожухах. Трубы, прокладываемые от коллекторных шкафов отопления, выполняются из металлопластиковых труб.

Трубопроводы отопления теплоизолируются и прокладываются с уклоном не менее 0,002.

В верхних точках трубопроводов устанавливаются автоматические краны для выпуска воздуха из системы отопления, в нижних точках - спускные вентили.

Расход тепловой энергии на отопление – 1,078 МВт.

Вентиляция

В проектируемом здании предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Из санузлов и кухонь выполнена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздуховоды запроектированы из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80* толщиной в зависимости от диаметра и степени огнестойкости воздуховода.

Проектом предусматривается противодымная вентиляция.

Системы дымоудаления:

СД1-СД4 - для общих коридоров жилой части на 1-18 этажах;

Системы подпора воздуха:

СП1-СП4, СП1.1-СП4.1 – для лифтового холла при открытых и при закрытых противопожарных дверях соответственно;

СП5-СП8 – для лифтовой шахты лифта с функцией перевозки пожарных подразделений;

СПЕ1-СПЕ4– для коридоров жилой части (системы с естественным побуждением).

Все воздуховоды систем СП и СД предусмотрены класса «П» из стали листовой толщиной 0,8 мм по ГОСТ 19903-74*.

В качестве клапанов дымоудаления для систем СП и СД применены клапаны КЭД, Гермик-ДУ с электромагнитным приводом BELIMO нормально закрытые. В качестве внутренней облицовочной конструкции шахты внутри неё проложен воздуховод из листовой стали толщ. 1 мм класса «П». Вентиляторы дымоудаления установлены в венткамере и на кровле здания с выбросом на 2 м над кровлей.

После вентиляторов предусмотрена установка клапанов обратных с автоматически и дистанционно управляемыми приводами.

3.2.2.5.5. Подраздел «Сети связи»

Телефонизация.

Подключение к городской сети связи общего пользования предусмотрено на 504 абонентов жилого дома (126 – секция А, 126 – секция Б, 126 - секция В, 126 – секция Г).

Для телефонизации жилого дома литер 3 от владельца сети микрорайона предусматривается прокладка оптоволоконного кабеля ВОК (определяется провайдером сетей связи), для подключения сетей систем телефонизации, интернет-связи. Проект наружных сетей выполняется другой организацией по отдельному договору, и будет отдельно проходить ЭПД. В проектируемом жилом доме кабель заводится в помещение электрощитовой в техподполье в телекоммуникационный шкаф систем связи и оконечивается оптическим кроссом. В этом шкафу монтируется всё оборудование систем телефонизации и кабельного телевидения (мультиплексор, кросс телефонный, источник бесперебойного питания и т. д. по выбору организации-провайдера).

Вертикальная прокладка кабелей связи производится скрыто в винилпластовых трубах д. 50 мм. От вертикальных стояков к квартирам по стене под перекрытием прокладываются горизонтальные кабель-каналы RU-VINIL сечением 75x20 мм. Кабель-каналы разделены на 3 отделения. Отделение 1 - для прокладки сетей телефонизации и домофонной связи, отделение 2 - для прокладки сетей кабельного телевидения, отделение 3 - для прокладки сетей радиофикации.

Предусмотрена установка этажных щитов или шкафов, на каждом этаже для слаботочных устройств (ШЭСУ) с закрывающимися на замок дверцами, размерами не менее 550x650x120 мм на высоте не менее 1200мм от пола до нижнего края щита. В каждой квартире предусматривается установка специальной коробки КП-4 для слаботочных сетей.

Внутренняя разводка сетей телефонизации от шкафов связи до квартир будет выполняться по заявкам жильцов после сдачи объекта в эксплуатацию по предусмотренным стоякам, кабельным лоткам OSTEC ЛНМЗТ-100пр 100x50 мм по техподполью и кабельным каналам RU-VINIL 75x20 мм по коридорам жилых этажей телефонным кабелем UTP категории 3 сечением 2x2x0,5 мм (марки ВТR3 нг(А)-LS).

Телевидение.

Для установки оборудования связи предусмотрена установка телекоммуникационного шкафа систем связи в помещение электрощитовой в техподполье.

Стояковая сеть выполняется коаксиальным кабелем 75 Ом RG-11нг(А)-LS в винилпластовых трубах диаметром 50 до распределительных телевизионных коробок, установленных в слаботочных этажных щитах.

Радиофикация.

Радиофикация жилого дома предусматривается от действующей линии радиофикации микрорайона. Проект наружных сетей радиофикации будет выполняться по отдельному договору специализированной организацией и будет отдельно проходить ЭПД.

Ввод радиотрансляционной сети осуществляется с радиотрубостоек, установленных на кровле, проводом марки ПТПЖнг(А)-LS-2x0,9 мм. Устанавливаются трансформаторы типа ТГА-25-240/30 В.

Распределительная и абонентская сеть радиофикации выполняется проводом марки ПТПЖнг(А)-LS-2x0,9мм. Ответвительные и ограничительные коробки радиотрансляционной сети устанавливаются в этажных шкафах ШЭСУ.

Домофонная связь.

Для организации двусторонней связи «посетитель-жилец» с функцией дистанционного открывания входных дверей предусматривается установка комплектов замочно-переговорных устройств. Кабельная разводка осуществляется по кабелепроводу. На этажах устанавливаются распределительные коробки КРТН-10, к которым подключаются абонентские сети, выполненные шнуром микрофонным экранированным марки ШМППВнг(А)-LS-4x0,35 мм². Коробки и блоки коммутации соединяются шнуром микрофонным экранированным марки ШМППВнг(А)-LS-4x0,35 мм². Блоки коммутации устанавливаются в шкафах ШЭСУ на этажах.

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях.

Обеспечение устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях предусматривается посредством оперативного обмена информацией дежурным персоналом обеих сторон. На объекте предполагается функционирование двух операторов электросвязи. Операторы связи должны незамедлительно принимать согласованные меры по восстановлению средств электросвязи и качества обслуживания пользователей.

Для обеспечения бесперебойной работы сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях персоналом должны быть выполнены следующие мероприятия: поддержание в рабочем положении питающих устройств; наличие автономного гарантированного питания; приняты меры, препятствующие свободному доступу посторонних лиц к линиям связи. Коммутационные узлы защищены от несанкционированного вмешательства в их работу. Проектируемое здание находится в зоне уверенного приема нескольких операторов сотовой связи, что обеспечивает прием персоналом сообщений ГО и ЧС при выходе из стоя проводной связи в чрезвычайных ситуациях.

Для электропитания оборудования связи предусмотрены источники бесперебойного питания (ИБП), установленные в шкафах систем связи.

3.2.2.6. Раздел «Проект организации строительства»

Объект расположен в Калининском районе Уфы, ограничен улицами Летчика Кобелева, Валерия Лесунова, Фронтовых Бригад и Ферина.

К строительной площадке имеется доступ автомобильного транспорта с ул. Ферина, через Железнодорожный переулок, по которому разрешен проезд грузового автотранспорта. Подъезд техники и подвоз материалов следует осуществлять так же через Железнодорожный переулок.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002; требований «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»; требований пожарной безопасности при проведении строительномонтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- расположение коммуникаций, пересекаемых и идущих в одном коридоре проектируемых участков коммуникаций и их охранные зоны;
- границы и параметры отвода земли;
- постоянные и временные автодороги для транспортирования необходимого оборудования, материалов и конструкций;
- расположение временных зданий и сооружений;
- места для временных площадок складирования минерального и плодородного грунта;
- постоянные и временные проезды через действующие коммуникации;
- площадка для размещения бытовых вагончиков;
- площадка стоянки техники;
- основные направления движения строительных машин и механизмов.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Для возведения подземной части здания рекомендуется гусеничный кран РДК-25.

Учитывая габариты здания и конструкций наибольшего веса для возведения надземной части здания необходимо применение башенных кранов. При этом работы ведутся по вертикальной восходящей схеме. Для возведения надземной части здания рекомендуется использовать 2 башенных крана КБ 408.21. Возможно применение кранов других марок с аналогичными характеристиками.

Продолжительность строительства составляет 26 месяцев, подготовительный период – 2 месяца.

Работы планируются производить в одну смену. Общая численность работающих на стройплощадке составляет 130 человек.

3.2.2.7. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта окажет воздействие на территорию и геологическую среду. Его воздействие выражается в отчуждении земель для размещения объекта, изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов.

Основные воздействия на геологическую среду и почвенный покров проектируемым объектом носят временный характер и связаны с производством строительных работ, которые включают в себя:

- планировку площадки строительства;
- устройство проездов для строительной техники;
- устройство выемок под фундамент здания;
- рытье траншей для укладки инженерных сетей на глубину заложения (траншеи будут засыпаться сразу же после укладки в них инженерных сетей, что снижает наносимый ущерб);
- загрязнение земель в результате выбросов работающей техники и при аварийных разливах углеводородной продукции и др.

Основным видом воздействия проектируемым объектом на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

При строительстве задействован определенный парк транспортной и дорожно-строительной техники, источниками загрязнения являются работающие двигатели и пыль, образующаяся в результате погрузочно-разгрузочных работ. Основными загрязняющими веществами являются: оксид углерода, оксиды азота, сажа, серы диоксид, углеводороды (керосин), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

В процессе строительства производятся сварочные работы. Сварка производится на открытом воздухе. Основные загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу: компоненты сварочного аэрозоля при сварке стальных конструкций (железа оксид, марганец и его соединения и т.д.), диоксид азота, аэрозоли свинца, олова оксиды – при пайке и компоненты летучих элементов термоокислительной деструкции – при сварке полиэтиленовых труб (уксусная кислота, углерода оксид, углеводороды непредельные).

В период строительства производятся покрасочные работы с использованием грунтовок, эмалей и лаков. Основными загрязняющими атмосферу веществами являются летучие компоненты грунтовок и красок.

Для производства работ применяется компрессорная установка при эксплуатации которой в атмосферу выделяются продукты сгорания топлива (оксид углерода, оксиды азота, сажа, серы диоксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен).

Расчет выбросов произведен расчетным методом с использованием действующей нормативно-методической литературы.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта произведены по программе АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014 фирмы «ИНТЕГРАЛ».

Пыление при земляных работах и отсыпке площадки насыпным грунтом произведены по программе по программе «Горные работы», версия 1.1.0.5 от 30.04.2006 г. Фирмы «ИНТЕГРАЛ».

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при лакокрасочных работах произведены по программе «Лакокраска» (Версия 2.0), при сварочных и газорезательных работах – по программе «Сварка» (Версия 2.0) фирмы «ИНТЕГРАЛ».

В период производства работ все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются неорганизованными.

При строительстве в атмосферу будут выделяться 16 наименований загрязняющих веществ и 4 группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия. Валовый выброс составит 8,084709 т за весь период строительства: в первый год строительства - 3,608831 т, во второй год строительства 4,475878 т.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены по МРР-2017 по программе расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версия 4.6 фирмы «ИНТЕГРАЛ», входящей в перечень согласованных программ.

Согласно результатам расчета рассеивания приземные концентрации загрязняющих веществ на жилом массиве на период строительства с учетом фоновых концентраций по всем загрязняющим веществам не превышают ПДК. Для подтверждения зоны влияния выбросов (0,05 ПДК) в период строительства расчеты произведены без учета фоновых концентраций. Размер зоны влияния строительной площадки на атмосферный воздух определен по диоксиду азота – по наихудшему варианту рассеивания приземных концентраций и составляет 17 м.

В процессе строительства объекта образуются отходы: 4-го класса опасности (54,839 тонн) и 5-го класса опасности (88,371 тонн).

Всего за период строительства образуется 143,21 тонн отходов.

Процесс производства работ сопровождается шумовым воздействием работающей техники на прилегающую территорию.

Исходя из проектных решений, основное шумовое воздействие на население ближайших домов будут оказывать такие источники шума как автотранспорт, спецтехника, сварочный аппарат, компрессорные установки, которые будут являться источниками непостоянного шума.

Основными источниками максимального уровня звука, оказывающими негативное воздействие на состояние акустической среды, являются компрессорная установка, землеройная и разравнивающая техника, дорожно-строительная техника (трактор, экскаватор, бульдозер, автокран) с учетом единовременности работ.

Строительно-монтажные работы ведутся только в дневное время суток, поэтому полученные значения уровня звука сравниваются с гигиеническими нормативами уровня звука для дневного времени.

Расчеты ожидаемых УЗД выполнены в программе «Эколог-Шум», версия 2.0.0.336 (от 23.04.2013 г.), разработанной Фирма «Интеграл» на ближайшей жилой зоне.

Результаты выполненных расчетов от всех источников шума показали, что ожидаемые уровни звукового давления в расчетных точках соответствуют санитарным нормам. Кроме того, необходимо отметить, что период производства работ ограничен во времени, вследствие чего шумовое воздействие в данный период будет непродолжительным. Таким образом, источники шума при производстве работ не будут оказывать негативного влияния на население близлежащих домов.

Источниками выбросов в атмосферу при эксплуатации жилого дома являются стоянки автомобилей:

- открытая кратковременная стоянка АС 1 на 50 м/м,
- открытая кратковременная стоянка АС 2 на 10 м/м.
- открытая кратковременная стоянка АС 3 на 60 м/м (гостевая стоянка). Основными загрязняющими веществами являются: оксид углерода, оксиды азота, сажа, серы диоксид,

углеводороды (бензин, керосин).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от легковых автомашин будут наблюдаться во время заезда-выезда на автостоянку.

При эксплуатации в атмосферу будут выделяться 7 наименований загрязняющих веществ и одна группа веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия. Валовый выброс составит 0,76351 т.

Результаты расчетов рассеивания показывают, что при эксплуатации проектируемого объекта на границе жилой зоны, детской площадке ни по одному из ингредиентов не создаются приземные концентрации, превышающие установленные нормативы ПДК м.р. для населенных мест.

Для подтверждения зоны влияния выбросов (0,05ПДК) в период эксплуатации расчеты произведены без учета фоновых концентраций. Размер зоны влияния строительной площадки на атмосферный воздух определен по оксиду углерода – по наихудшему варианту рассеивания приземных концентраций и составляет 7 м.

Ближайшие существующие жилые дома в этом радиусе не попадают в зону влияния 0,05ПДК.

Рекомендуется принять выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации, как предельно допустимые выбросы (ПДВ).

В процессе эксплуатации жилого дома предполагается образование отходов: 1-го класса опасности (0,011 т/год), 4-го класса опасности (209,559 т/год) и 5-го класса опасности (9,182 т/год).

Всего за год образуется 218,752 т/год отходов.

Проектом предусмотрены затраты на природоохранные мероприятия, а также компенсация за загрязнение окружающей среды при строительстве проектируемых объектов в виде единовременных выплат за размещение отходов и загрязнение атмосферы и ежегодные платы при эксплуатации за выбросы и размещение отходов:

Единовременные выплаты за загрязнение воздушной среды на период строительства 385,28 руб.

Плата за выбросы при эксплуатации проектируемых объектов 3,87 руб./год.

Единовременные выплаты за размещение отходов на период строительства 3467,99 руб.

Плата за размещение отходов на период эксплуатации 44495,32 руб./год

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

Проектной документацией предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные), гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение здания жилого дома на отведенной территории обеспечивает нормативную инсоляцию квартир, детских и физкультурных площадок. Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых, общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН

2.2.1/2.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Шахты лифтов, электрощитовые запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Санузлы, ванны, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из прихожих. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

На строительной площадке в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 предусмотрены к установке временные здания и сооружения. Временное хранение (накопление) отходов осуществляется в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Организация строительства выполняется с учетом требований СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

3.2.2.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектируемый объект представляет собой четырех секционный 18-ти этажный жилой дом с техподпольем, с чердаком, без встроенно-пристроенных помещений.

Краткая пожарно-техническая характеристика объекта:

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м².

Строительный объем здания – 107 358,6 м³.

Высота здания от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающего проема в наружной стене верхнего этажа не превышает 50 м.

Здание представляет собой единый пожарный отсек. Допустимая высота здания и площадь этажа в зависимости от принятой степени огнестойкости (II) и класса конструктивной пожарной опасности (С0) не превышает допустимые 50 м и 2500 м² соответственно, согласно СП 2.13130.2012 (п.6.5.1).

Класс пожарной опасности строительных конструкций (стен, перегородок, перекрытий, покрытий, лестничных клеток) предусмотрен К0. Несущие конструкции здания, лестничные клетки, наружное стеновое ограждение предусмотрено из негорючих материалов.

Отделка отдельных элементов фасадов применена с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки по утеплителю из минераловатных плит ТЕХНОФАС (ТУ 5762-010-74182181-2012) 130 мм. Отделка главных фасадов – навесная фасадная система с воздушным зазором с применением фасадного утеплителя из минераловатных плит на основе базальтовых пород ТЕХНОВЕНТ (ТУ 5762-010-74182181-2012) т.150мм.

Утепление плоской кровли здания выполняется минераловатными плитами повышенной жесткости ТЕХНОРУФ В70 (ТУ 5762-010-74182181-2012) 200 мм.

Примененные строительные конструкции не способствуют скрытому распространению огня.

Стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности К0.

В каждой секции жилого дома предусмотрено устройство пожаробезопасной зоны для МГН, расположенной в лифтовом холле, при этом предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений, отвечающих требованиям ГОСТ Р 52382 и ГОСТ Р 53296-2009. Ограждающие конструкции шахт лифтов отвечают требованиям и предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120, двери предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60. Двери лифтовых шахт, не предусмотренные для перевозки пожарных подразделений выполнены противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Ограждающие конструкции лифтового холла предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости (стены и перекрытия) не менее REI 60, двери предусмотрены противопожарные 1-го типа. Двери машинных помещений лифтов предусмотрены противопожарные 1-го типа (EI 60).

Двери из коридоров в лифтовый холл, а также на лестничную клетку, выполнены противопожарными 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60 в дымогазонепроницаемом исполнении и имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Зоны безопасности предусмотрены незадымляемыми. При пожаре в них создается избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода согласно п.5.2.29 СП 59.13330.2012.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 безопасная зона здания оснащена необходимыми приспособлениями и оборудованием для пребывания МГН, аварийным освещением, устройством двусторонней речевой связи с помещением с персоналом. Двери, стены помещения зон безопасности, а также пути движения к зонам безопасности обозначены эвакуационным знаком Е 21 по ГОСТ Р 12.4.026, п.5.2.29 СП 59.13330.2012.

Пожароопасные помещения технического, производственного и складского назначения (за исключением категории В4 и Д) выделены ограждающими конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости (противопожарными перегородками 1-го типа, перекрытиями 3-го типа). Двери указанных помещений предусмотрены сертифицированными, противопожарными 2-го типа с устройством для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Насосная выделена противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа согласно п.4.2.2 СП 10.13130.2012 и имеет выход непосредственно на лестничную клетку. Дверь помещения насосной предусмотрена противопожарными не ниже 2-го типа.

При размещении объекта предусмотрено соблюдение противопожарных расстояний до соседних зданий и сооружений согласно положениям СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от жилого дома до открытых автостоянок составляют не менее 10 м, что соответствует требованиям п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Согласно СП 4.13130.2013 (п.8.1) к проектируемому жилому дому обеспечен подъезд не менее чем с двух продольных сторон. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 6 м (п.8.6), расстояние от края проезжей части (спланированной поверхности), обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания составляет 8-10 м (п.8.8).

Время прибытия первого пожарного расчета к территории проектируемого объекта соответствует требованиям статьи 76 123-ФЗ «ТРОТПБ» и не превышает 10 минут.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 через противопожарную дверь 2-го типа. Высота ограждения кровли принята не менее 1,2 м согласно п. 5.4.20 СП 1.13130.2009.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома принят исходя из строительного объема наибольшей секции согласно п.5.4 СП 8.13130.2009 и составляет 25 л/с.

Проектирование сетей наружного противопожарного водоснабжения предусмотрено по отдельному договору. Ввод в эксплуатацию указанных инженерных сетей будет осуществляться одновременно или до ввода в эксплуатацию проектируемого жилого дома. Наружное пожаротушение должно осуществляться не менее чем от 2-х пожарных

гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети. С учетом отсутствия сквозного прохода через здание, гидранты должны быть установлены с обеих продольных сторон здания. Расстановку гидрантов предусмотреть с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием не ближе 5 м от стен здания и не далее 2,5 м от края проезжей части, согласно пп. 8.4, 8.6, 9.11 СП 8.13130.2009.

Согласно СП 10.13130.2009 внутреннее пожаротушение здания принято с расходом 3х2,9л/с. Система внутреннего противопожарного водоснабжения выполнена сухотрубной. Система внутреннего противопожарного водопровода имеет два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения пожарных автомашин с установкой задвижки и обратного клапана.

Приняты к установки пожарные краны Ду-50 мм, длиной рукава 20м и диаметром срыска ствола 16 мм. Предусматривается зашивка пожарных шкафов от пола до потолка.

В каждой квартире предусмотрена установка первичного устройства внутриквартирного пожаротушения, с возможностью присоединения шланга.

Каждое помещение обеспечено эвакуационным выходом в соответствии с требованиями ст. 53 и ст. 89 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Из каждой секции техподполья предусмотрен 1 эвакуационный выход по лестничной клетке непосредственно наружу, а также переход в смежную секцию через противопожарную дверь 2-го типа. Выходы из техподполья не связаны с выходами из надземной части здания и полностью от них изолированы.

В качестве вертикальных коммуникаций в жилой части здания принята одна лестничная клетка типа НЗ, а также 2 лифта, один из которых с режимом «перевозка пожарных подразделений», что отвечает требованиям п.5.4.13 СП 1.13130.2009.

Вход в незадымляемую лестничную клетку типа НЗ с этажей жилого дома предусмотрен через тамбур с подпором воздуха при пожаре (лифтовый холл). В лестничной клетке предусматривается эвакуационное освещение.

Параметры эвакуационных выходов и путей эвакуации приняты согласно требований СП 1.13130.2009:

- ширина эвакуационных выходов принята не менее 0,8 м, выходов из лестничных клеток не менее марша лестниц - 1,05 м;
- ширина проходов на путях эвакуации принята не менее 1 м,
- ширина коридора жилой части не менее 1,4 м;
- ширина эвакуационных лестниц (лестничных маршей и площадок) принята не менее 1,05 м.
- высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, этим обеспечивается безопасная эвакуация людей, а также проведение аварийно-спасательных работ.

Выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу. Между маршами лестниц и между поручнями ограждения лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм.

Каждая квартира, расположенная выше 15 м обеспечена аварийным выходом. В качестве аварийного выхода предусмотрены выходы на балкон или лоджию с простенком шириной не менее 1,2 м при расположении у глухого торца или 1,6 м – при расположении между окнами.

Расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку принято в соответствии с требованиями п.7.2.1 СП 54.13330.2011 и п.5.4.3 СП 1.13130.2009. Расстояние не превышает 25 м, при этом в коридорах предусмотрено устройство системы вытяжной противодымной защиты.

Согласно СП 5.13130.2009 проектируемый объект подлежит оборудованию автоматической пожарной сигнализацией. Защите автоматической пожарной сигнализацией подлежат все помещения, кроме помещений перечисленных в п.А4 приложение А СП 5.13130.2009.

Согласно СП 3.13130.2009 в жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта.

Проектом предусматривается противодымная вентиляция.

Системы дымоудаления:

- СД1-СД4 - для общих коридоров жилой части на 1-18 этажах;

Системы подпора воздуха:

- СП1-СП4, СП1.1-СП4.1 – для лифтового холла при открытых и при закрытых противопожарных дверях соответственно;

- СП5-СП8 – для лифтовой шахты лифта с функцией перевозки пожарных подразделений;

- СПЕ1-СПЕ4 – для коридоров жилой части (системы с естественным побуждением).

В соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (статья 6) пожарная безопасность объекта считается выполненной.

3.2.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В проектной документации предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению доступа инвалидов:

- предусмотрена вертикальная планировка территории, обеспечивающая доступ инвалидов на колясках ко входам в здание;

- соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) в здании;

- для покрытия пешеходных дорожек тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках и костылях (при покрытии из тротуарной плитки δ швов не более 0,015м);

- планировка входной группы обеспечивает доступность для маломобильных групп населения (предусмотрены пандусы);

- для подъема на все жилые этажи предусмотрен лифт с возможностью заезда инвалидных колясок.

Входные двери в здание выполнены с учетом прохождения инвалидных колясок.

Учитывая потребности инвалидов с дефектами зрения и слуха, предусматривается:

- входные двери в здание оснастить системой, обеспечивающей звуковую информацию о расположении и направлении открывания дверей;

- лестничные марши и участки поручней, соответствующие 1 и последней ступеням, обозначаются участками поверхности с рифлением и контрастной окраской. Предусмотрены мероприятия по обеспечению эвакуации МГН с верхних этажей во время пожара и ЧС:

- выполнены схемы эвакуации МГН по время пожара и ЧС;

- входные двери в здание выполнены с учетом прохождения инвалидных колясок;

- у входов на 1 этаж предусмотрены пандусы с уклоном 5%;

- нижняя часть входных дверей защищена противоударной полосой ($h=300$ мм);

Предусмотрено устройство парковочных мест для транспорта инвалидов в количестве 27 м/мест.

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

Безопасность эксплуатации строительных конструкций обеспечивается комплексом следующих мероприятий:

- мониторинг технического состояния строительных конструкций;

- обеспечение условий эксплуатации строительных конструкций, соответствующих проектным;

- поддержание надлежащего технического состояния строительных конструкций, в том числе текущий ремонт.

В соответствии с требованиями ГОСТ 53778-2010, обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводятся специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов. Первое обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию.

Основой правильной технической эксплуатации зданий является своевременное проведение ремонтных работ. Ремонтные работы производственных зданий и сооружений подразделяются на 2 вида:

- текущий ремонт;
- капитальный ремонт.

Текущий ремонт заключается в систематически и своевременно проводимых работах по предохранению частей зданий и оборудования от преждевременного износа и по устранению возникших мелких повреждений и неисправностей. Все работы по текущему ремонту делятся на профилактический ремонт, планируемый заранее и непредвиденный. Периодичность профилактического текущего ремонта не должна превышать двух лет. Ремонтные работы должны производиться регулярно в течение года по графику службы, осуществляющей технический надзор зданий.

Капитальный ремонт заключается в замене и восстановлении отдельных частей или целых конструкций и оборудования зданий в связи с их износом и разрушением. Наиболее эффективным способом восстановления и улучшения эксплуатационных качеств зданий и сооружений является проведение комплексного капитального ремонта.

Сроки проведения капитального ремонта зданий определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями.

В целях предохранения строительных конструкций от повреждения и для обеспечения безопасности необходимо соблюдать основные принципы эксплуатации:

- не перегружать строительные конструкции, не превышать предельно допустимые нагрузки. Дополнительные нагрузки могут быть допущены после проверочных расчетов и усиления (при необходимости) строительных конструкций и только с письменного разрешения руководителя службы ремонта и эксплуатации;
- предохранять строительные конструкции от механических повреждений при транспортировке грузов, производстве ремонтно-строительных работ и др.;
- защищать строительные конструкции от воздействия высоких температур, агрессивных сред и т.д.;
- содержать в исправном состоянии и своевременно возобновлять защитные покровные слои кровель, штукатурки, облицовки, лакокрасочных и других покрытий; - содержать в исправном состоянии все устройства для отвода атмосферных и талых вод; - не допускать скопления снега у стен зданий;
- обеспечивать исправность ограждающих конструкций и элементов зданий (стен, покрытий, заполнений проемов и др.);
- обеспечивать доступность несущих строительных конструкций для осмотров и ремонтов;
- запретить загромождения прилегающей к зданиям и сооружениям территории материалами и другими предметами;
- строго соблюдать правила противопожарной безопасности.

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

Показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании:

- водопотребление – на хоз. бытовые нужды 159,0 м³/сут.; 13,8 м³/час; 5,33л/сек.;
- теплоснабжение – 0,927 Гкал/ч;

- электроснабжение – 619,58 кВт.

Проектом предусмотрены мероприятия по сбережению энергетических ресурсов и соблюдению требований энергетической эффективности.

Наружные стены – с утеплением пенополистирольными плитами ПСБ-С25 (ГОСТ 15588-86) толщ. 130 мм, с междуэтажными расечками минераловатными плитами ROCKWOOL ФАСАД БАТТС, (ТУ 5762-00245757203-99) толщиной 130 мм, по системе Cerezit (№ ТС-07-0821-03). Стандарт СТО 58239148-001-2006 включен в задание на проектирование. Кладка стен запроектирована с необходимым по расчету армированием сварными сетками из ф4 Вр-I с яч. 50x50 мм (ГОСТ 2715-75*). Кирпичная кладка под опорными подушками армируется на высоту 1,2 м сетками из арматуры ф4 Вр-I с ячейками 50x50 (через 3 ряда кладки, в последних трех рядах - в каждом шве). Для проемов шириной 1,8 м и более в первых трех швах кладки под концами перемычек укладываются сетки из ф4 Вр-I с ячейками 50x50 на всю толщину стены и на 510 мм от края проема. Межкомнатные перегородки предусмотрены из вибропрессованного бетонного рядового утолщенного кирпича по ТУ 5741-003-7363349-2011 на растворе марки 50, с армированием сетками 5Вр-I через 5 рядов кладки. Крепление кирпичных перегородок к несущим элементам здания принято по сер. 2.230-1, в. 5. Перекрытия запроектированы из монолитных железобетонных плит с армированием согласно опалубочным чертежам плит перекрытия. Техподполье – отапливаемое. Окна из ПВХ-профилей белого цвета с тройным остеклением (двойной стеклопакет). Остекление лоджий – витражи из ПВХ-профилей белого цвета с одинарным остеклением. Крыша – плоская, утепленная, без чердачного помещения. Утеплитель - жесткие минераловатные плиты марки ТЕХНОРУФ 45(НГ), ТУ 5762-04317925162-2006 толщиной 200мм. Пароизоляция чердачного перекрытия принята из Бикроэласт ТПП. Стены с вентканалами на холодном чердаке и на крыше изолированы полужесткими минватными плитами на синтетическом связующем марки П-125 по ГОСТ 9573-96 толщиной 80мм.

Приборы отопления установлены у наружных стен под окнами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Подающие и обратные трубопроводы системы отопления проходящие по подвалу, стояки лестничных клеток и стояки к поквартирным гребенкам выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ10704-91. Разводка в квартирах и встроенных помещений в полу из многослойной трубы из сшитого полиэтилена с слоем EVON для систем радиаторного отопления ТЕСЕflex гофрошланге. Соединение тройников из неразъемных пресс-фитингов. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения прокладываемые в техподполье изолируются: Анतिकоррозийное покрытие: масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Основной теплоизоляционный слой: теплоизоляция "Энергофлекс".

Предусмотрен поквартирный учет расхода горячей воды и учет расхода воды встроенными помещениями осуществляется водосчетчиками ф15 мм с сетчатыми фильтрами перед ними. С 1-9 этажи во всех квартирах устанавливаются регуляторы давления. Для измерения расхода воды на вводе в здание в блок А установлен водомерный узел со счетчиком ВМХ-65 с импульсным входом.

Основными потребителями электроэнергии являются: - освещение помещений; - розеточные группы квартир, водонагреватели. Предусмотрены поквартирные счетчики электроэнергии.

Класс энергетической эффективности - Нормальный «С».

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

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию. Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением. Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе: 1. ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий сооружений. 2. ФЗ

РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
3. ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения»

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует: - содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколе карнизы); - содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод: - не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проекту. Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущих элементов здания.

Контроль за техническим состоянием конструкций и инженерного оборудования осуществляется посредством проведения плановых общих, частичных и внеочередных осмотров. В процессе осмотров выявляются неисправности и причины их появления, проверяется объем и качество выполнения работ по текущему ремонту и обслуживанию. Общие осмотры проводятся два раза в год - весной и осенью. При осмотре обследуются конструкции здания, инженерное оборудование, отделка и элементы внешнего благоустройства. При частичном осмотре обследуются отдельные элементы здания и инженерного оборудования. В процессе осмотра производится устранение выявленных мелких неисправностей, обязательная наладка и регулировка приборов и оборудования. Периодичность частичных осмотров и нормы затрат труда на их проведение определяются рабочей инструкцией (планом-графиком), разработанной главным инженером объекта.

Срок службы проектируемого здания определен не менее 50 лет, периодичность проведения текущих ремонтов – 2-3 года, капитальных ремонтов – 10-15 лет.

IV. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические, на соответствие которым проведена оценка проектной документации, согласно положительного заключения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 02-2-1-1-020801-2020 от 29.05.2020 г., проведенное ООО «НЭГ Эксперт-Про» по объекту: «Жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Летчика Кобелева, Валерия Лесунова, Фронтových бригад и Ферина в Калининском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан», соответствуют требованиям технических регламентов.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии разделов технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов Разделы проектной документации по объекту «Жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Летчика Кобелева, Валерия Лесунова,

Фронтových бригад и Ферина в Калининском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан», соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

V ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация по объекту **«Жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Летчика Кобелева, Валерия Лесунова, Фронтových бригад и Ферина в Калининском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан»**, соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

VI. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Акулова Людмила
Александровна



Эксперт по схемам
планировочной организации
земельных участков, аттестат №
МС-Э-23-5-12127
Направление деятельности:
5. Схемы планировочной
организации земельных участков
Дата выдачи аттестата:
01.07.2019
Дата окончания срока действия
аттестата: 01.07.2024

Акулова Людмила
Александровна



Эксперт по организации
строительства,
аттестат № МС-Э-24-12-12135
Направление деятельности:
12. Организация строительства
Дата выдачи аттестата:
09.07.2019
Дата окончания срока действия
аттестата: 09.07.2024

Акулова Людмила
Александровна



Эксперт по объемно-
планировочным и
архитектурным решениям,
аттестат № МС-Э-24-12-11205
Направление деятельности:
6. Объемно-планировочные и
архитектурные решения
Дата выдачи аттестата:
21.08.2018
Дата окончания срока действия
аттестата: 21.08.2023

Акулова Людмила
Александровна



Эксперт по конструктивным
решениям, аттестат
№ МС-Э-25-7-12141
Направление деятельности:
7. Конструктивные
решения
Дата выдачи аттестата:
09.07.2019
Дата окончания срока
действия аттестата: 09.07.2024

Шифрина Евгения
Ильинична



Эксперт по
электроснабжению
аттестат № МС-Э-16-16-
11964
Направление деятельности:
16. Системы
электроснабжения
Дата выдачи аттестата:
23.04.2019
Дата окончания срока
действия аттестата: 23.04.2024

Матушкин Денис
Викторович



Эксперт по
электроснабжению, связи,
сигнализации, системы
автоматизации
аттестат № МС-Э-19-2-
7328
Направление деятельности:
2.3. Электроснабжение,
связь, сигнализация, системы
автоматизации
Дата выдачи аттестата:
25.07.2016
Дата окончания срока действия
аттестата: 25.07.2021

Лыжина Вероника
Борисовна



Эксперт по водоснабжению,
водоотведению и канализации,
аттестат № МС-Э-21-2-8633
Направление деятельности:
2.2.1. Водоснабжение,
водоотведение и канализация
Дата выдачи аттестата:
04.05.2017
Дата окончания срока действия
аттестата: 04.05.2022

Фомин Илья
Вячеславович



Эксперт по теплоснабжению,
вентиляции и
кондиционированию,
аттестат № МС-Э-19-2-8576
Направление деятельности:
2.2.2. теплоснабжение,
вентиляция и
кондиционирование
Дата выдачи аттестата:
24.04.2017
Дата окончания срока действия
аттестата: 24.04.2022

Гайсина Зульфия
Фаниловна



Эксперт по охране окружающей
среды, аттестат № МС-Э-7-2-
11727
Направление деятельности:
8. Охрана окружающей среды
Дата выдачи аттестата:
04.03.2019
Дата окончания срока действия
аттестата: 04.03.2024

Курбангалиева
Юлия Рустемовна



Эксперт по пожарной
безопасности,
аттестат № МС-Э-18-2-7301
Направление деятельности:
2.5. Пожарная безопасность
Дата выдачи аттестата:
25.07.2016
Дата окончания срока действия
аттестата: 25.07.2021

Магомедов
Магомед
Рамазанович



Эксперт по санитарно –
эпидемиологической
безопасности,
аттестат № ГС-Э-64-2-2100
Направление деятельности:
2.4.2. Санитарно-
эпидемиологическая
безопасность
Дата выдачи аттестата:
17.12.2013
Дата окончания срока действия
аттестата: 17.12.2023



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001950

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

№ RA.RU.611723
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001950
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»**
(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «СП») ОГРН 1180280008039
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 450017, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ахметова, д. 31б, к. 4, кв. 49
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 сентября 2019 г. по 25 сентября 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

(подпись)

Уведомление №2 -01-20-0023146

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключение экспертизы Проектная документация) в отношении «Жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Летчика Кобелева, Валерия Лесунова, Фронтových бригад и Ферина в Калининском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» создан раздел Реестра, заключению экспертизы присвоен №02-2-1-2-022050-2020

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Решение](#)

[Уведомление](#)

[Проект раздела Реестра](#)

[Заключение экспертизы с присвоенным номером заключения экспертизы](#)

Дата, время:

6/3/2020 10:55 AM

Решение № 01-20-0023146

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключения экспертизы Проектная документация) в отношении «Жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Легчика Кобелева, Валерия Лесунова, Фронтových бригад и Ферина в Калининском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» создан раздел Реестра.

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Проект раздела Реестра](#)

[Заключение экспертизы с присвоенным номером заключения экспертизы](#)

Уполномоченное лицо Оператора:

Колпакова, Мария

Дата, время:

03.06.2020 10:54

Формирование проекта раздела Реестра

Внести соответствующие сведения в Единый государственный реестр заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства и присвоить номер заключению экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий.

Заключение экспертизы

Результат проведенной экспертизы	Положительное заключение
Форма экспертизы	Негосударственная
Дата заключения экспертизы	03.06.2020
Номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства	Республика Башкортостан - 2

Сведения об объекте экспертизы

Вид объекта экспертизы	Проектная документация
Наименование объекта экспертизы	Жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Летчика Кобелева, Валерия Лесунова, Фронтových бригад и Ферина в Калининском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан

Сведения об экспертной организации

Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР"
ИНН	0275914062
КПП	027501001
ОГРН	1180280008039
Адрес	450017, РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН, ГОРОД УФА, УЛИЦА АХМЕТОВА, д. ДОМ 316, корп. КОРПУС 4, кв. КВАРТИРА 49
Местонахождение	450017, г Уфа, ул Ахметова, д. 316, корп. 4, кв. 49
Телефон	+7(917)7736233
Адрес электронной почты	oooscufa@mail.ru

Сведения об экспертах, подписавших заключение

Фамилия	Имя	Отчество	СНИЛС	Должность	Направление деятельности	Номер аттестата	Дата получения	Дата окончания действия
Лыжина	Вероника	Борисовна		Эксперт по водоснабжению, водоотведению и канализации	2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	МС-Э-21-2-8633	04.05.2017	04.05.2022

Фамилия	Имя	Отчество	СНИЛС	Должность	Направление деятельности	Номер аттестата	Дата получения	Дата окончания действия
Матушкин	Ден	Викторович		Эксперт по электроснабжению, связи, сигнализации, системы автоматизации	2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации	МС-Э-19-2-7328	25.07.2016	25.07.2021
Акулова	Людмила	Александровна		Эксперт по схемам планировочной организации земельных участков	5. Схемы планировочной организации земельных участков	МС-Э-23-5-12127	01.07.2019	01.07.2024
Фомин	Илья	Вячеславович		Эксперт по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию	2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	МС-Э-19-2-8576	24.04.2017	24.04.2022
Гайсина	Зульфия	Фаниловна		Эксперт по охране окружающей среды	8. Охрана окружающей среды	МС-Э-7-2-11727	04.03.2019	04.03.2024
Курбангалиева	Юлия	Рустемовна		Эксперт по пожарной безопасности	2.5. Пожарная безопасность	МС-Э-18-2-7301	25.07.2016	25.07.2021
Магомедов	Магомед	Рамазанович		Эксперт по санитарно-эпидемиологической безопасности	2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность	ГС-Э-64-2-2100	17.12.2013	17.12.2023
Акулова	Людмила	Александровна		Эксперт по объемно-планировочным и архитектурным решениям	6. Объемно-планировочные и архитектурные решения	МС-Э-24-12-11205	21.08.2018	21.08.2023
Акулова	Людмила	Александровна		Эксперт по организации строительства	12. Организация строительства	МС-Э-24-12-12135	09.07.2019	09.07.2024
Шифрина	Евгения	Ильинична		Эксперт по электроснабжению	16. Системы электроснабжения	МС-Э-16-16-11964	23.04.2019	23.04.2024
Акулова	Людмила	Александровна		Эксперт по конструктивным решениям	7. Конструктивные решения	МС-Э-25-7-12141	09.07.2019	09.07.2024

Сведения о лице, утвердившем заключение экспертизы

Фамилия	Титов
Имя	Вадим
Отчество	Андреевич
Должность	Директор ООО "СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР"

Особые отметки, в том числе сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении проектной документации, подготовленной применительно к тому же объекту капитального строительства и(или) результатов инженерных изысканий, выполненных в отношении этого объекта капитального строительства

Текст

Имеется положительное заключение по экспертизе инженерных изысканий № № 02-2-1-1-020801-2020 от 29.05.2020 г., проведенное ООО "НЭГ Эксперт-Про"

Источник финансирования

Не требуется

Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

Наименование объекта капитального строительства	Жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Летчика Кобелева, Валерия Лесунова, Фронтových бригад и Ферина в Калининском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан
Адрес (местоположение)	Республики Башкортостан, г. Уфа, Калининский район
Функциональное назначение объекта	По классификации ст.32 ФЗ-123 проектируемый объект относится к зданиям - Ф1.3.

Основные проектируемые технико-экономические показатели

Проектируемые технико-экономические показатели

Площадь отведенного участка по ГПЗУ, га	1.089
Площадь застройки, м2	1965.00
Площадь площадок, м2	1529.00
Площадь озеленения, м2	4531.00
Площадь покрытий, м2	7981.60
Площадь участка освоения, га	1.447

Сведения об объектах капитального строительства

Не требуется

Сметная стоимость объекта капитального строительства

В базовых ценах 01.01.2001

Общая сметная стоимость, млн. руб	Нет данных
Удельная сметная стоимость, млн. руб	Нет данных

В текущем уровне цен на момент прохождения экспертизы

Общая сметная стоимость, млн. руб.	Нет данных
Удельная сметная стоимость, млн. руб.	Нет данных

Сведения о проверке достоверности определения сметной стоимости

Проверка достоверности	Нет данных
-------------------------------	------------

Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство

Ветровой район	II
Инженерно-геологические условия	Нет данных

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы Нет данных

Климатический район и подрайон IV

Снеговой район V

Сведения о застройщике, обеспечившем подготовку проектной документации

Полное наименование: нет данных
ИНН: Нет данных
КПП: Нет данных
ОГРН: Нет данных
Адрес: Нет данных
Местонахождение: Нет данных
Телефон: Нет данных
Адрес электронной почты: Нет данных

Сведения о техническом заказчике, обеспечившем подготовку проектной документации

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Строительная фирма "ПСК-6"
ИНН: 0277120474
КПП: 027701001
ОГРН: 1120280009343
Адрес: 450065, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Свободы, 80/2
Местонахождение: 450065, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Свободы, 80/2
Телефон: Нет данных
Адрес электронной почты: Нет данных

Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Инженерно-строительный центр "ПСК-6"
ИНН: 0277062920
КПП: 027701001
ОГРН: 1040204436997
Адрес: 450065, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Свободы, д.80, корпус 2
Местонахождение: 450065, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Свободы, д.80, корпус 2
Телефон: Нет данных
Адрес электронной почты: Нет данных

Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет данных

Опись файлов:

Имя файла	Дата и время загрузки	Контрольная сумма
225.03.20-ОПЗ.pdf	03.06.2020 07:49:08	16B7D4F5
225.03.20-ОПЗ.pdf.sig	03.06.2020 07:49:16	1C626C9F
ИУЛ-225.03.20-ОПЗ.pdf	03.06.2020 07:49:25	0D3FF7DD
ИУЛ-225.03.20-ОПЗ.pdf.sig	03.06.2020 07:49:31	0CD646C2
225.03.20-ПЗУ.pdf	03.06.2020 07:49:45	09BFA8CE
225.03.20-ПЗУ.pdf.sig	03.06.2020 07:49:51	3446B87E
ИУЛ-225.03.20-ПЗУ.pdf	03.06.2020 07:50:03	A0F7B9F0
ИУЛ-225.03.20-ПЗУ.pdf.sig	03.06.2020 07:50:08	D7CBF95B
225.03.20-АР.pdf	03.06.2020 07:50:33	94A0954F
225.03.20-АР.pdf.sig	03.06.2020 07:50:38	A2DAC5E2
ИУЛ-225.03.20-АР.pdf	03.06.2020 07:53:00	EAF2724C
ИУЛ-225.03.20-АР.pdf.sig	03.06.2020 07:53:04	03F86A33
225.03.20-КР.pdf	03.06.2020 07:53:20	221226D3
225.03.20-КР.pdf.sig	03.06.2020 07:53:31	2092F240
ИУЛ-225.03.20-КР.pdf	03.06.2020 07:53:43	49E39E68
ИУЛ-225.03.20-КР.pdf.sig	03.06.2020 07:53:49	4FCBEEE5
225.03.20-ЭОМ.pdf	03.06.2020 07:54:29	FCE36996
225.03.20-ЭОМ.pdf.sig	03.06.2020 07:54:33	F85AE3D4
ИУЛ-225.03.20-ЭОМ.pdf	03.06.2020 07:54:44	290A4D34
ИУЛ-225.03.20-ЭОМ.pdf.sig	03.06.2020 07:54:49	36929AF5
225.03.20-В.pdf	03.06.2020 07:55:08	8B7BA044
225.03.20-В.pdf.sig	03.06.2020 07:55:13	3777D653
ИУЛ-225.03.20-В.pdf	03.06.2020 07:55:22	52E9E445
ИУЛ-225.03.20-В.pdf.sig	03.06.2020 07:55:30	5428961F
225.03.20-К.pdf	03.06.2020 07:55:42	A85EB8B7
225.03.20-К.pdf.sig	03.06.2020 07:55:47	F20ED8D4
ИУЛ-225.03.20-К.pdf	03.06.2020 07:55:54	9EE5ADFF
ИУЛ-225.03.20-К.pdf.sig	03.06.2020 07:56:00	F096A1D6
225.03.20-ОВ.pdf	03.06.2020 07:56:14	A34E5A89
225.03.20-ОВ.pdf.sig	03.06.2020 07:56:19	7E15F1C8
ИУЛ-225.03.20-ОВ.pdf	03.06.2020 07:56:31	D26081A2
ИУЛ-225.03.20-ОВ.pdf.sig	03.06.2020 07:56:37	1553F8D9
225.03.20-СС.pdf	03.06.2020 08:00:46	24C59A76
225.03.20-СС.pdf.sig	03.06.2020 08:00:56	14277578
ИУЛ-225.03.20-СС.pdf	03.06.2020 08:01:03	EEC40796
ИУЛ-225.03.20-СС.pdf.sig	03.06.2020 08:01:08	6AD3682C
225.03.20-ПОС.pdf	03.06.2020 08:01:29	EEC9C563
225.03.20-ПОС.pdf.sig	03.06.2020 08:01:33	05E772A3
ИУЛ-225.03.20-ПОС.pdf	03.06.2020 08:01:46	95AEE89E
ИУЛ-225.03.20-ПОС.pdf.sig	03.06.2020 08:01:50	8A3A6745
225.03.20-ООС.pdf	03.06.2020 08:02:12	2CBF8BC8
225.03.20-ООС.pdf.sig	03.06.2020 08:02:21	E7322644
ИУЛ-225.03.20-ООС.pdf	03.06.2020 08:02:36	470FF960
ИУЛ-225.03.20-ООС.pdf.sig	03.06.2020 08:02:40	7E618D33
225.03.20-ПБ.pdf	03.06.2020 08:02:55	3C890E2A
225.03.20-ПБ.pdf.sig	03.06.2020 08:03:00	BAE82F16
ИУЛ-225.03.20-ПБ.pdf	03.06.2020 08:03:08	4CC82EB6
ИУЛ-225.03.20-ПБ.pdf.sig	03.06.2020 08:03:13	4BDEE248
225.03.20-ОДИ.pdf	03.06.2020 08:03:27	887604C9
225.03.20-ОДИ.pdf.sig	03.06.2020 08:03:32	75939301
ИУЛ-225.03.20-ОДИ.pdf	03.06.2020 08:03:41	A9F7C502
ИУЛ-225.03.20-ОДИ.pdf.sig	03.06.2020 08:03:45	FA8C637B

Имя файла	Дата и время загрузки	Контрольная сумма
225.03.20-МЭЭ.pdf	03.06.2020 08:04:10	44D04219
225.03.20-МЭЭ.pdf.sig	03.06.2020 08:04:15	B79FC9F3
ИУЛ-225.03.20-МЭЭ.pdf	03.06.2020 08:04:23	6F7375FD
ИУЛ-225.03.20-МЭЭ.pdf.sig	03.06.2020 08:04:28	FE0ED943
225.03.20-ТБЭО.pdf	03.06.2020 08:04:47	C830F68E
225.03.20-ТБЭО.pdf.sig	03.06.2020 08:04:53	5062F303
ИУЛ-225.03.20-ТБЭО.pdf	03.06.2020 08:05:00	6E6F1E72
ИУЛ-225.03.20-ТБЭО.pdf.sig	03.06.2020 08:05:04	B078BC30
225.03.20-СНП.pdf	03.06.2020 08:05:17	A67D9A18
225.03.20-СНП.pdf.sig	03.06.2020 08:05:23	4CA05693
ИУЛ-225.03.20-СНП.pdf	03.06.2020 08:05:34	FF01AB7D
ИУЛ-225.03.20-СНП.pdf.sig	03.06.2020 08:05:40	AA6588F5
Заявление на экспертизу.pdf	03.06.2020 08:06:01	9C04A5CE
Заявление на экспертизу.pdf.sig	03.06.2020 08:06:07	3E2EF6BE
Литер 3_ТЗ.pdf	03.06.2020 08:06:28	DA462AC8
Литер 3_ТЗ.pdf.sig	03.06.2020 08:06:35	AAF736F0
Выписка из СРО от 22.05.2020.pdf	03.06.2020 08:06:43	D1650FFF
Выписка из СРО от 22.05.2020.pdf.sig	03.06.2020 08:06:48	CF644481
225.03.20-ТМ.pdf	03.06.2020 08:55:13	CCAFA96C
225.03.20-ТМ.pdf.sig	03.06.2020 08:55:18	EF49173B
ИУЛ-225.03.20-ТМ.pdf	03.06.2020 08:55:27	21D9DB50
ИУЛ-225.03.20-ТМ.pdf.sig	03.06.2020 08:55:33	2CABCEC8
ЭЗ литер 3.pdf	03.06.2020 08:55:56	40CE1DF0
Акулова.pdf.sig	03.06.2020 08:56:01	DE083D8D
Гайсина.pdf.sig	03.06.2020 08:56:06	B77BD2BB
Курбангалиева.pdf.sig	03.06.2020 08:56:11	CC01BADA
Лыжина.pdf.sig	03.06.2020 08:57:05	27D0DD84
Магомедов.pdf.sig	03.06.2020 09:03:35	53F508D0
Матушкин.pdf.sig	03.06.2020 09:03:40	A6837725
Фомин.pdf.sig	03.06.2020 09:03:45	D95552A1
Шифрина.pdf.sig	03.06.2020 09:03:50	1411A364
Титов В.А.pdf.sig	03.06.2020 09:03:54	9B5F5259

**Лицо, уполномоченное представлять
Экспертную организацию:**
Титов Вадим Андреевич

Дата 03.06.2020 09:08

Прошито и пронумеровано и скреплено
печатью 38 листа(ов).

Директор
Титов В.А.

(подпись)

« 03 » июня 20 20 года

