



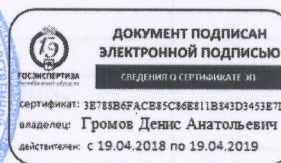
ПРАСНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРОЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

ОГАУ «ГОСЭКСПЕРТИЗА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
учреждения

Громов Денис Анатольевич



23 июля 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7 4 - 2 - 1 - 2 - 0 1 7 3 - 1 8

Объект капитального строительства

«Жилой дом № 102 со встроенными нежилыми помещениями в микрорайоне IV жилого района в границах: ул. Бр.Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережная реки Миасс, ул. Чичерина в Калининском и Центральном районах г. Челябинска.

Корректировка»

Объект экспертизы
Проектная документация

Челябинск
2018

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения экспертизы.

1.1.1. Заявление о проведении экспертизы № 2018-4-0524/2018-5-318-Ж от 03.05.2018.

1.1.2. Проектная документация «Жилой дом № 102 со встроенными нежилыми помещениями в микрорайоне IV жилого района в границах: ул. Бр.Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережная реки Миасс, ул. Чичерина в Калининском и Центральном районах г. Челябинска. Корректировка» (шифр: ПС/10-13-102), выполненная ООО «УралПроект», в составе разделов:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПС7/10-13-102-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ПС7/10-13-102-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	ПС7/10-13-102-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	ПС7/10-13-102-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
	ПС7/10-13-102-ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	ПС7/10-13-102-ИОС1	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2;3	ПС7/10-13-102-ИОС2;3	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	ПС7/10-13-102-ИОС4	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1		Раздел 5. Подраздел 4.1 Часть 1. Индивидуальный тепловой пункт и автоматизация системы отопления	ООО «УралВодоПрибор»
5.5	ПС7/10-13-102-ИОС5	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи	
5.7	ПС7/10-13-102-ИОС7	Раздел 5. Подраздел 7. Технологические решения	
6	ПС7/10-13-102-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	ПС7/10-13-102-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	ПС7/10-13-102-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	ПС7/10-13-102-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10	ПС7/10-13-102-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		учета используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 12. Иная документация	
12	ПС7/10-13-102-ГОЧС	Раздел 12. Подраздел 1. Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	В составе ПЗ, том 1
	ПС7/10-13-102-ТБЭ	Раздел 12.2. Требования к безопасности эксплуатации объектов капитального строительства	

1.1.3. Положительное заключение государственной экспертизы № 74-1-4-0406-14 от 18.08.2014 г.

1.1.4. Договор о проведении экспертизы от за № 586 от 03.05.2018, дополнительное соглашение от 22.06.2018 г. между ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области» (Исполнитель) в лице начальника учреждения Грищенко О.В. и Обществом с ограниченной ответственностью «Гринфлайт» (Заказчик) в лице генерального директора Лакницкого О.В.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Наименование объекта: «Жилой дом № 102 со встроенными нежилыми помещениями».

Адрес: Объект расположен в микрорайоне IV в границах улиц: ул. Чичерина, ул. Университетская Набережная, ул. 40-летия Победы, набережная Николая Патоличева Калининского и Центрального районов г. Челябинска.

1.2.1. Назначение – здание жилое многоквартирное.

1.2.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры к другим объектам, функционально-технологические особенности, которые влияют на их безопасность – не принадлежит.

1.2.3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство и эксплуатация здания и сооружения – отсутствует.

1.2.4. Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит.

1.2.5. Пожарная и взрывопожарная опасность: категория – не регламентируется; класс конструктивной пожарной опасности – С0; степень огнестойкости – I; класс функциональной опасности Ф1.3; Ф4.3.

1.2.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – имеются.

1.2.7. Уровень ответственности – нормальный.

1.3. Техничко-экономические показатели объекта.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Оси 1-3	Оси 4-6	Всего по зданию
1	Количество секций	шт.	2	2	4
2	Количество этажей	шт.	21	21	21
3	Этажность здания	шт.	20	20	20
4	Количество квартир, в том числе:	шт.	342	342	684
	- однокомнатных		76	76	152
	- однокомнатных студий		266	266	532
5	Расчетное количество жителей	чел.	418	418	732
6	Строительный объем здания, в том числе:	м ³	59520,86	59520,86	119041,72

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Оси 1-3	Оси 4-6	Всего по зданию
	- выше отм. 0.000		57555,6	57555,6	115111,2
	- ниже отм. 0.000		1965,2	1965,2	3930,4
7	Площадь застройки здания с учетом крылец и пандусов	м ²	1264,9	1235,0	2499,9
8	Жилая площадь квартир	м ²	6033,5	6033,5	12067,0
9	Общая площадь вспомогательных помещений квартир	м ²	4945,7	4945,7	9891,4
10	Общая площадь летних помещений без понижающего коэффициента	м ²	860,7	860,7	1721,4
11	Общая площадь летних помещений с понижающим коэффициентом	м ²	430,4	430,4	860,8
12	Общая площадь квартир без учета летних помещений	м ²	10979,2	10979,2	21958,4
13	Общая площадь здания, в том числе:	м ²	16247,9	16252,3	32500,2
	- общая площадь квартир (с учетом летних помещений с пониж. коэф.)		11409,6	11409,6	22819,2
	- общая площадь встроенных помещений		716,5	661,6	1378,1
	- общие помещения		3924,4	3983,7	7908,1
14	Расчетная площадь встроенных помещений	м ²	495,2	474,5	969,7

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

Проектная организация: ООО «УралПроект».

ИНН: 7453290822

ОГРН: 1157453013255

Юридический / фактический адрес: 454006, г. Челябинск, ул. Российская, д. 67, оф. 802.

Электронная почта: proekt@ural.grup

Выписка № 0000000000000000000000000358 от 12.04.2018г. Ассоциация СРО «Национальное объединение проектировщиков» (рег. № СРО-П-160-13082010).

Директор: Купцов М.А.

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель: ООО «Гринфлайт».

ИНН: 7453235959

ОГРН: 1117453010410

Электронная почта: info@greenflight.ru

Юридический / фактический адрес: 454091, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Кирова, д. 159 / 454001, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. 40 лет Победы, д. 59.

Генеральный директор: Лакницкий О.В.

Застройщик: ООО «Гринфлайт».

ИНН: 7453235959

ОГРН: 1117453010410

Электронная почта: info@greenflight.ru

Юридический / фактический адрес: 454091, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Кирова, д. 159 / 454001, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. 40 лет Победы, д. 59.

Генеральный директор: Лакницкий О.В.

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

Сведения не требуются (застройщик и заявитель в одном лице).

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта.

Средства физических лиц – застройщика.

Обществом с ограниченной ответственностью «Гринфлайт»

ИНН: 7453235959

КПП: 745301001

ОГРН: 1117453010410

Электронная почта: info@greenflight.ru

Юридический / фактический адрес: 454091, Челябинская обл., г.Челябинск, ул.Кирова, д. 159 / 454001, Челябинская обл., г.Челябинск, ул. 40 лет Победы, д. 59.

Генеральный директор: Лакницкий О.В.

Телефон: 2452020

Размер финансирования: 100%.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий.

По результатам инженерных изысканий выдано положительное заключение государственной экспертизы № 74-1-4-0406-14 от 18.08.2014 г.

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

1	Ветровой район	-II
2	Снеговой район	-III
3	Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	-VI
4	Климатический район и подрайон	-IV
5	Инженерно-геологические условия	-II (Средней сложности)

2.2. Основания для разработки проектной документации.

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации.

- задание на проектирование (Приложение № 1 к Договору № 02/01-18 от 22.01.2018г.), утвержденное генеральным директором ООО «Гринфлайт» Лакницким О.В.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории.

- градостроительный план земельного участка № RU74315000-0000000008277 от 17.07.2018г.

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерного обеспечения.

- ТУ №60-ТУ-04697 от 10.08.2017 ОАО «МРСК Урала» для присоединения к электрическим сетям;

- ТУ исх. № 22 от 28.02.2018 ООО СЛК «АТОЛО» на диспетчеризацию лифтов;

- ТУ исх. № 01-01/3244 от 08.12.2016 МБУ «Управление дорожных работ г. Челябинска» на водоотведение поверхностных ливневых стоков;

- ТУ исх. № 87 от 27.12.2016 ПАО «Ростелеком» на присоединение объекта к радиотрансляционным сетям. Письмо № 0504/05/2747-18 от 23.05.2018г. о продлении технических условий на радиофикацию.

3. Описание рассмотренной документации (материалов).
 3.1. Описание технической части проектной документации.
 3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел 1. Пояснительная записка
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Раздел 3. Архитектурные решения
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения
Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения
Подраздел 3. Система водоотведения
Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Раздел 5. Подраздел 4.1 Часть 1. Индивидуальный тепловой пункт и автоматизация системы отопления
Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи
Раздел 5. Подраздел 7. Технологические решения
Раздел 6. Проект организации строительства
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Раздел 12.2. Требования к безопасности эксплуатации объектов капитального строительства

3.1.2. Пояснительная записка.

Проектируемый жилой дом состоит из двух двухсекционных заблокированных рядовых блоков меридиональной ориентации. Здание 20-этажное с неотопливаемым техническим подпольем на отм. -2,200. В надземной части на первом этаже каждой блок-секции расположены встроенные нежилые помещения (офисы) и общедомовая электрощитовая.

Секция в осях 5-6 запроектирована со сквозным проходом. Одна рядовая секция имеет габаритные размеры 25,5x16,5 метров (в осях). На типовом этаже секции размещены две однокомнатные квартиры и семь квартир-студий. В соответствии с заданием на проектирование, квартиры для проживания инвалидов блок-секциях не предусмотрены.

Здание запроектировано из крупноразмерных сборных железобетонных конструкций по перекрестно-стеновой конструктивной схеме с несущими продольными и поперечными стенами.

3.1.3. Схема планировочной организации земельного участка.

Площадка строительства (микрорайон IV) расположена в Калининском районе г. Челябинска. Земельный участок микрорайона ограничен:

- с северо-запада – ул. Университетская Набережная;
- с северо-востока – ул. 40-летия Победы;
- с юго-востока – набережной Николая Патоличева;
- с юго-запада – ул. Чичерина.

Участок проектирования расположен на пустыре, свободен от застройки, не благоустроен. На участке имеются сети электроснабжения (высоковольтная линия 10кВ), которые перед началом строительных работ подлежат выносу. В геоморфологическом отношении территория проектируемого дома приурочена к низкой пойме левобережной долины р. Миасс. Естественный рельеф площадки работ достаточно ровный, с общим юго-западным уклоном поверхности. Высотные отметки колеблются в пределах 216,00м - 213,80м, перепад высот составляет 2,20м.

Землепользователь земельного участка ООО «Гринфлайт», договор купли-продажи земельного участка №2/2016-ЗЕМ от 19.12.2016г..

Общая площадь земельного участка с кадастровым номером 74:36:0616002:653, согласно представленному ГПЗУ составляет: 5914м². Категория земель – земли населенных пунктов.

Планировочная организация земельного участка определена градостроительным планом земельного участка №RU74315000-0000000008277 от 17.07.2018г.

Согласно градостроительному плану земельный участок расположен в жилой территориальной зоне В.2.2 (зона многоквартирных домов в 5 этажей и выше). Градостроительный регламент установлен. Строительство жилого дома, со встроенными нежилыми помещениями относится к основному виду разрешенного использования земельного участка.

Планировочная организация земельного участка, отведенного под строительство жилого дома №102 (стр.), разработана в соответствии с проектной документацией «Проект планировки территории с проектом межевания территории в границах: улица Университетская Набережная, улица Краинского, набережная Николая Патоличева, ул. Чичерина» (шифр 56ЧИГПТ/16-ПП), утвержденной постановлением Администрации города Челябинска от 28.12.2017г. №581-п.

Участок для размещения жилого дома №102 располагается с северного края территории микрорайона и окружен:

- с северо-запада – проектируемым жилым домом №101, а также дворовой территорией строящегося жилого дома №100;
- с северо-востока – ул. 40-летия Победы;
- с юго-востока – участком совместного использования, а за ним территорией жилого дома №18;
- с юго-запада – двумя участками трансформаторных подстанций и дворовой территорией проектируемого жилого дома №12.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь участка в границах благоустройства	9095,90 м ² ;
Площадь застройки	2499,90 м ² ;
Площадь покрытий	4315,05 м ² ;
Площадь озеленения	2280,95 м ² .

Перед началом земляных работ на территории микрорайона отдельным этапом работ осуществляется инженерная подготовка территории, разработанная проектом шифр 389-12-57 ИПТ, выполненного в 2013 году ПК «ГПИ ЧЕЛЯБИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ».

Инженерная подготовка территории включает в себя следующие работы:

- выкорчевка существующей древесной и кустарниковой растительности;
- снятие растительного грунта и выторфовка заторфованных участков;
- засыпка скальным грунтом до отметки 210,50 пониженных участков
- засыпка малосжимаемым грунтом до отметок инженерной подготовки территории с коэффициентом уплотнения грунтов насыпи не ниже 0,95.

Организация рельефа проектируемой территории жилого дома №102 выполнена на основе проекта инженерной подготовки территории шифр 389-12-57 ИПТ.

Для защиты планируемой территории от затопления проектом предусматривается поднятие и организация рельефа проектируемой территории. Высота насыпи от поверхности инженерной подготовки варьируется от 1,18 до 3,16м. Отвод атмосферных вод с территории организуется поверхностным стоком по лоткам внутриквартальных проездов в закрытую сеть дождевой канализации. В сеть дождевой канализации подключены и внутренние водостоки жилого дома №102 (стр.).

Продольные уклоны проектируемых проездов приняты в пределах допустимых от 6‰ до 50‰. Поперечные уклоны на проездах составляют 20‰, на стоянках – 10‰. Отвод ливневых и талых вод с территории проектируемого дома осуществляется на проезды и в систему дождевой канализации.

Благоустройство территории двора (общего с жилыми домами №№ 100; 101) включает в себя строительство проездов и устройство тротуаров с асфальтобетонным покрытием, обустройство площадок стоянок автомобилей и строительство различных площадок с песчаным покрытием.

Согласно норм проектирования предусмотрены основные типы площадок: площадки для кратковременного отдыха взрослых у входов в дома, площадки длительного отдыха взрослых, игровые площадки для детей, площадки для занятий физкультурой, хозяйственные площадки. Площадки оснащены малыми архитектурными формами соответствующего назначения.

На свободной от застройки и покрытий территории проектом предусматривается озеленение с устройством лугового газона с посевом многолетних трав, а также посадкой кустарников и деревьев.

Планировочное решение предполагает транспортное обслуживание жилого дома по местным проездам в жилой застройке микрорайона с набережной Николая Патоличева и ул. Университетская Набережная, а также исключает транзитное движение транспорта через жилые группы. Внутренние проезды предусмотрены шириной 6,0м, и обеспечивают пропуск пожарных машин.

Пешеходное движение осуществляется по системе взаимосвязанных тротуаров шириной 1,5 - 2,0 метра.

На участке благоустройства всего запроектировано 77 машиномест. Из них 5 мест предусмотрены для маломобильных групп населения. Вдоль главного фасада расположено 38 м-мест, которые в дневное время используются также для посетителей встроенных помещений.

Согласно гарантийному письму от ООО «Гринфлайт» №216/18/ОКС-2 от 17.04.2018г, недостающие парковочные места для жилого дома №102 (стр.) располагаются на территории IV микрорайона в соответствии с проектом планировки.

3.1.4. Архитектурные решения.

Проектируемый жилой дом состоит из двух двухсекционных блокированных рядовых блоков меридиональной ориентации.

Здание 20-этажное с неотапливаемым техническим подпольем на отм. -2,200. В надземной части на первом этаже каждой блок-секции расположены встроенные нежилые помещения (офисы) и общедомовая электрощитовая.

Секция в осях 5-6 запроектирована со сквозным проходом.

Одна рядовая секция имеет габаритные размеры 25,5x16,5 метров (в осях).

На типовом этаже секции размещены две однокомнатные квартиры и семь квартир-студий. В соответствии с заданием на проектирование, квартиры для проживания инвалидов блок-секциях не предусмотрены.

В техническом подполье расположены помещения ИТП и насосной из которых предусмотрены выходы непосредственно наружу по открытым наружным лестницам. В секции в осях 1-2 и 4-5 размещены комнаты уборочного инвентаря (КУИ).

Высота первого этажа до пола вышележащего этажа – 3,2 м (2,91 м - в чистоте). Высота жилых этажей здания (от пола до пола вышележащего этажа) – 2,80 м. Высота технического подполья – 2,0-2,55 м (в чистоте). Высота технических помещений на отм. -2,550 (ИТП, насосная, КУИ) - 2,35 м (в чистоте). Максимальная высота чердака (в чистоте) – 1,89 м, минимальная – 0,84 м.

Для вертикальной связи между этажами предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1 (сборная железобетонная) и два пассажирских лифта без машинных помещений грузоподъемностью 1000 кг ($V=1,6$ м/с, с размерами кабины 2100x1050x2100) и 400 кг ($V=1,0$ м/с, с размерами кабины 1100x1000x2100).

Композиционное оформление фасадов.

Архитектурный облик фасадов решен средствами объемно-цветовой пластики с применением простых лаконичных приемов и современных отделочных материалов, соответствующих общей урбанистической концепции жилого микрорайона. В целом, фасады жилого дома решены с использованием цветовой гаммы конструктивных элементов, подбором материалов и фактур.

Основные цвета фасадов – темно-оранжевый (RAL1002), оранжевый (RAL1001), светло-оранжевый (RAL1014, RAL1015 RAL1013).

В оконных проёмах квартир устанавливаются оконные блоки с двухкамерным стеклопакетом.

Остекление лоджий – система ФАСАД с алюминиевыми профилями и одинарным остеклением, с применением тонированной плёнки.

Входные двери предусмотрены следующих типов:

- остеклённые, из алюминиевых профилей (входные группы встроенных помещений);
- металлические - вход в подъезд жилого дома.

Внутренняя отделка помещений.

Отделка помещений определена заданием на проектирование.

ИТП, насосная, электрощитовая, КУИ:

- потолок, стены – окраска воднодисперсной краской, - полы – цементно-песчаная стяжка с армирующим фиброволокном, бетонные.

Лестничные марши, междуэтажные площадки:

- потолок, стены – улучшенная окраска водоземлюсионной краской, стены с «сапожком», - полы – бетонная поверхность.

Лифтовой холл, внеквартирный коридор:

- потолок, стены – улучшенная окраска водоземлюсионной краской, стены с «сапожком», - полы – керамогранит.

Кухня, жилая комната, коридор, санузлы:

- потолок, стены – без отделки, - полы – цементно-песчаная стяжка.

Помещения общественного назначения 1-го этажа, в том числе: коридоры, санузлы,

КУИ:

- потолок, стены – без отделки, - полы – цементно-песчаная стяжка.

Тамбур 1-го этажа:

- потолок – подвесной КНАУФ с утеплением минераловатными плитами, - стены – без отделки, - полы – цементно-песчаная стяжка.

3.1.5. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Здание, отдельно стоящее на базе изделий 97-серии Миасского КПД. Здание состоит из 1-го этажа общественного назначения, 19-ти жилых этажей, подвала и чердака.

Конструктивная схема здания – перекрестно-стенная с несущими продольными и поперечными стенами.

Размеры секций по осям 25,50 x 16,5 м, шаг продольных стен 7,5 м, 6,0 м, 3,0 м, 1,5 м с шагом поперечных стен равным 3,0 м и 4,5 м.

Фундаменты – свайные с монолитными ростверками. Сваи забивные по серии с.1.011.1-10 в.1 сечением 350x350мм длиной 7м, 8м. Основание острия свай-стоек – диориты средней прочности и диориты очень прочные. Расчетная нагрузка на сваю 50-70 тн.

Ростверк из бетона В20, F150, W6 по бетонной подготовке толщиной 100мм из бетона В7.5.

Наружные стены цокольного и 1-го этажа – монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона класса В25.

Внутренние стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона класса В25.

Внутренние стены 1-го этажа – монолитные железобетонные толщиной 180мм из бетона класса В25.

Плиты перекрытия цокольного и 1-го этажа – монолитные железобетонные сплошного сечения толщиной 160мм из бетона класса В25.

Наружные стеновые панели 2-го этажа (кроме торцевых) – однослойные толщиной 160мм, из бетона класса В30.

Наружные стеновые панели 3-20 жилых этажей (кроме панелей чердачного этажа) - трехслойные общей толщиной 350 мм (продольные стены), 380 мм (торцевые стены) из мелкозернистого бетона на гранулированном доменном шлаке плотностью 2020 кг/м³ с дискретными связями. Утеплитель - пенопласт полистирольный по ГОСТ 15588-14. Класс бетона трехслойных наружных панелей – В20.

Толщина несущего внутреннего слоя – 120 мм (продольные стены), 150 мм (торцевые стены), наружного – 65 мм, утеплителя – 165 мм.

Внутренние стеновые панели 2-20 этажей – сплошного сечения толщиной 160мм из тяжелого бетона плотностью до 2500 кг/м³, класс бетона: 3...9 этажа - В30; 10...20 этажа – В25.

Плиты перекрытия – сплошного сечения толщиной 160 мм бетонуются в кассетах из тяжелого бетона. Класс бетона панелей перекрытий: над 2 и 3 этажом – В25; над 4...20 этажом – В20.

Плиты лоджий, балконов - сплошного сечения толщиной 160 мм бетонуются вертикально в кассетах из тяжелого бетона. Класс бетона плит лоджий – В15.

Стенки лоджий марки НР, СЛ - сплошные сечения толщиной 350 мм, 200мм с углублениями бетонуются горизонтально из тяжелого бетона, класс бетона – В25.

Наружные стеновые панели чердачного этажа – однослойные (опорные и парапетные) толщиной 350мм бетонуются горизонтально из бетона на граншлаке плотностью 2020 кг/м³. Класс бетона наружных стеновых панелей чердачного этажа – В15.

Внутренние стеновые панели чердачного этажа – выполнены в виде подкладочных балок (ПБ) сплошного сечения, бетонуются горизонтально из бетона на граншлаке плотностью 2020 кг/м³, класс бетона – В15 (полноразмерные на граншлаке), В15 (высотой 300 мм на тяжелом бетоне) толщина панелей (балок подкладочных) составляет 200 мм.

Плиты покрытия – выполнены ребристыми (КПГ) общей толщиной от 320 до 400 мм бетонуются горизонтально из тяжелого бетона, класс бетона В30.

Крепление внутренних и наружных стеновых панелей, а также плит перекрытий принято по рабочим чертежам, разработанным ПК «ГПИ «Челябинскгражданпроект».

Опираение плит перекрытий на внутренние и наружные стены осуществляется посредством горизонтальных платформенных стыков.

Величина опирания плит перекрытий на внутренние стеновые панели – 70 мм.

Величина опирания на трехслойные и однослойные наружные стеновые панели – не менее 90 мм.

Класс бетона замоноличивания вертикальных стыков принять не менее класса бетона примыкаемых элементов. Марку раствора горизонтальных стыков принять М 200.

Вентблоки проходят транзитом, не опираясь на плиты перекрытий, и имеют собственные фундаменты.

Утепление стен первого и второго этажей, наружных входных групп из кирпича толщиной стен 250мм выполнено плитами из эффективного минераловатного утеплителя толщиной 150мм (первый этаж) 190мм (второй, жилой этаж) с отделкой декоративной тонкослойной штукатуркой и последующей окраской атмосферостойкими составами в соответствии с цветовым решением.

Санузлы - железобетонные перегородки; кирпичные перегородки.

Лестницы - сборные железобетонные площадки с мозаичной поверхностью и марши с гладкой бетонной поверхностью.

Лоджии, балконы - сборные железобетонные.

Ограждение лоджий и балконов - алюминиевые витражные конструкции с одинарным остеклением на высоту этажа, с распашными створками выше внутреннего металлического ограждения ($h_{огр} = 1,2м$).

Лифтовые шахты - из сборных железобетонных тубингов (лифт на 1000кг, $V=1.6м/с$ и на 400кг, $V=1.0м/с$), в том числе лифт для транспортировки пожарных подразделений.

Крыша - безрулонная, железобетонная с внутренним водостоком.

Чердак холодный.

3.1.6. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий.

3.1.6.1. Система электроснабжения.

Жилой дом комплектуется 4 блок-секциями 20-ти этажного жилого дома с набором квартир на этаже 9шт, со встроенными помещениями и электрощитовой на I этаже. Электроснабжение дома выполняется от проектируемой ТП по 12 подключениям на шесть вводных устройств.

Внешние сети электроснабжения к жилому дому не разрабатываются по заданию на проектирование.

Основные показатели дома:

№ п/п	Наименование показателей	Количество		
		Жилая часть	Встроенные помещения	Σ на дом
1	Категория электроснабжения	I,II	I,II	I,II
2	Напряжение сети, кВ	380/220	380/220	380/220
3	Расчетная суммарная мощность, кВт	918,3	275,4	1138,6
4	Режим пожаротушения: Pp(кВт)	945,76	-	1166,1

Нагрузка по вводам на каждое ВРУ в различных режимах работы

№ п/п	ВРУ в осях, кол-во квартир	Режимы работы	Ввод №1 с нагрузкой 1 категории $P_p(\text{кВт})/I_p(\text{А})$	Ввод №2 с нагрузкой 1 категории $P_p(\text{кВт})/I_p(\text{А})$	$\Sigma P_{\text{расч.}}(\text{кВт})/\Sigma I_p(\text{А})$	Нагрузка 1 категории кВт/А
1	Ж.дом, б/с в осях 1-2, 171 квартира	Нормальный режим	137,28/212,24	166,4/257,3	270,86/418,8	36,78/69,66
2		Режим пожара	137,28/212,24	193,9/299,8	298,4/461,3	67,33/127,5 2
3	Ж.дом, б/с в осях 2-3, 171 квартира	Нормальный режим	137,28/212,24	159/245,84	264,2/408,5	30,64/58,1
4		Режим пожара	137,28/212,24	178,5/276	287,3/438,6	53,19/100,7 4
5	Ж.дом, б/с в осях 4-5, 171 квартира	Нормальный режим	137,28/212,24	166,4/257,3	270,86/418,8	36,78/69,66
6		Режим пожара	137,28/212,24	193,9/299,8	298,4/461,3	67,33/127,5 2
7	Ж.дом, б/с в осях 5-6, 171 квартира	Нормальный режим	137,28/212,24	159/245,84	264,2/408,5	30,64/58,1
8		Режим пожара	137,28/212,24	178,5/276	287,3/438,6	53,19/100,7 4
9	встройки на 2 б/с в осях 1-3	Нормальный режим	71,4/127,3	71,4/127,3	139,4/248,5	-
0	встройки на 2 б/с в осях 4-6	Нормальный режим	71,4/127,3	71,4/127,3	139,4/248,5	-

Электроснабжение потребителей каждой б/с жилого дома предусматривается от внешних сетей 0,4кВ (проектируемых ТП), с установкой проектируемого вводного устройства ВУ1:

- для б/с в осях 1-2, 4-5 типа ВРУ21ЛЭН-(200+200)-201; для электропотребителей 1 категории организуется шкаф АВР типа ВРУ21ЛЭН-125-300. В качестве распределительной панелей жилого дома приняты панели типа ВРУ21ЛЭН-401 (с БАУО);
- для б/с в осях 2-3, 5-6 типа ВРУ21ЛЭН-(160+125)-201; для электропотребителей 1 категории организуется шкаф АВР типа ВРУ21ЛЭН-125-300. В качестве распределительной панелей жилого дома приняты панели типа ВРУ21ЛЭН-401 (с БАУО);

Расчетные мощности на вводах и стояках приняты для квартир с электроплитами 8,5кВт.

К потребителям 1 категории относится аварийное освещение (освещение безопасности и эвакуационное), лифты, противодымная вентиляция, световое ограждение, насосная пожаротушения, задвижки на обводной линии, щит ИТП.

Вводно-распределительные устройства устанавливаются для каждой блок-секции в электрощитовых, расположенных на 1 этаже в осях 3с-4с.

Для электроснабжения (от внешних сетей 0,4кВ) встроенных помещений на 1 этаже каждых двух б/с (10 помещений общественного назначения) организуется вводно-распределительное устройство ВУЗ в электрощитовой в осях жилого дома 1-2, б/с 7с-13с типа ВРУ21ЛЭН-(125+125)-201 УХЛ4.

От РУЗ подается питание на вводно-распределительные щитки офисов ШРС1№1...ЩРС№10 (10шт) - модульные щитки на базе щитка типа ЩУРН3-30; проводом ПВ1 расчетного сечения в трубе п.32. Каждый щиток ЩРС№1...№10 укомплектован счетчиком СЕ301R33145 и автоматами на отходящих линиях ВА47-29 и диффавтоматами АД-12.

В нишах электропанелей жилой части дома устанавливаются этажные щиты со слаботочным отсеком типа ЩЭ-5-1270 (ИЭК), в которых устанавливаются автоматические выключатели ВА47-29-2 с $I_p=50A$. На каждом жилом этаже организуются по два этажных щитка (на 4 и 5 квартир).

В прихожих квартир устанавливаются квартирные наборные щитки модульного типа на базе ЩУРН-1/12, укомплектованные счетчиком СЕ102R5145M, автоматами ВА47-29 и диффавтоматами АД32. Вводы в квартиры выполняются проводом ПВ1, способ прокладки не определен (в трубах в подливке пола).

Групповые сети освещения в квартирах выполняются:

- в сетях освещения кабелем ВВГнг(А)-3х1,5;
- розеточные сети – кабелем ВВГнг(А)-3х2,5, проложенным в каналах стеновых панелей и плит перекрытий.

Распределительные линии квартир выполняются проводом ПВ3, проложенном в трубах ДКС, групповые линии домоуправления – проводом ПВ3 и кабелем ВВГнг(А) и ВВГнг(А)-FRLS, проложенном в винилпластовых трубах открыто по подвалу и в стояках в каналах стеновых панелей, образованных пластмассовыми трубами.

Групповые сети встроенных помещений выполняются собственниками помещений и в данном проекте не рассматриваются.

Для молниезащиты на кровле устанавливается молниеприемная головка «Громостар»-60, высотой 4м, которая по двум опускам присоединяется к двум заземлителям молниезащиты.

Освещение предусматривается рабочее и аварийное.

Управление рабочим освещением выполняется от соответствующих выключателей, установленных у входов в помещения. Светильники аварийного освещения выделяются из общего числа светильников по линиям основных проходов. Освещение входов управляется автоматически от фоторелейного устройства ФР601 установленного на втором этаже. В целях экономии электроэнергии на промежуточных лестничных площадках устанавливаются светильники ДПО 3010Д 8Вт со встроенными датчиками движения.

3.1.6.2. Система водоснабжения

Водоснабжение многоквартирного жилого дома №102 принято от существующего наружного водопровода диаметром 200 мм. Данным проектом наружные сети не рассматриваются.

В здание предусмотрено два ввода водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 160х9.5 мм «питьевых» по ГОСТ 18599-2001 в осях 4с-5с/Жс.

Для обеспечения гидравлической надежности системы хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается ее зонирование по высоте здания. Схема зонирования принята параллельная, обеспечивая независимую работу каждой зоны, с размещением насосных установок в одном помещении.

I зона – жилье с 2 по 10 этаж, офисное помещение на 1 этаже;

II зона – жилье с 11 по 20 этаж.

Жилая часть. I зона – водопровод хозяйственно-питьевой (В1) с установкой повышения давления, запроектирован по тупиковой схеме (при давлении перед водоразборной арматурой не более 45,0 м.) с нижней разводкой, запитанной от двух вводов 2 х Ø160 мм.

II зона – водопровод хозяйственно-питьевой (2В1) с установкой повышения давления, запроектирован по тупиковой схеме нижней разводкой под потолком

технического этажа, запитанной от двух вводов 2 x Ø160 мм.

Расход воды составляет при режиме водопотребления:

- $g^{\text{tot}} = 11,88$ л/с – по всему зданию;
- $g^{\text{tot}} = 6,06$ л/с; $Q^{\text{tot}} = 13,76$ м³/час; $Q^{\text{tot}} = 102,3$ м³/сут.- I зона – жилье + офисные помещения;
- $g^{\text{tot}} = 5,82$ л/с; $Q^{\text{tot}} = 13,86$ м³/час; $Q^{\text{tot}} = 112,5$ м³/сут.- II зона – жилье.

Гарантированный напор воды в городском водопроводе в точке врезки составляет 30,0 м.

Требуемое давление в сети из насосной при режиме водопотребления составляет:

- для нижней зоны (1-10 этаж) – 58,0 м;
- для верхней зоны (11-20 этаж) – 85,74 м.

Для повышения давления воды во внутренних сетях водопровода для хозяйственно-питьевых нужд жилой части здания устанавливаются повысительная установка, рассчитанные на общее водопотребление холодной и горячей воды:

I зона - насосная установка типа Hydro Multi-E 3 CRE5-05 (2 рабочих, 1 резервный) Q- 13,76 м³/ч; H – 28,0 м; N- 1,5 кВт;

II зона - насосная установка типа Hydro Multi-E 3 CRE5-09 (2 рабочих, 1 резервный) Q- 13,86 м³/ч; H – 56 м; N- 2,2 кВт;

Категория надежности насосной – II.

Внутренний противопожарный водопровод (B2, B2.1) – насосы типа Hydro MX1/1 2CR32-4, Q- 32,0 л/с; H – 49 м; N- 7,5 кВт (1 рабочий, 1 резервный) и жockey-насос типа CR 3-11 A-FGJ-A-E-HQQE, для поддержания давления воды в системе, Q=2,57 л/с; H=58,0 м; N=1,1 кВт и мембранного бака V=60л.

Категория надежности – I.

Внутренние сети системы хозяйственно-питьевого водопровода (B1) предусматриваются из труб:

- из стальных электросварных труб диаметром 80-150 мм по ГОСТ 10704-91* (от ввода и магистральные трубопроводы по подвалу);
- магистральные трубопроводы по подвалу - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75*;
- полипропиленовые трубы диаметром 16-50 мм (подводки к санприборам) по ГОСТ Р 52134-2003.
- поквартирные разводки труб из полипропиленовых труб PN10 по ГОСТ Р 52134-2003 для системы B1 и из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ Р 52134-2003 для системы T3.

На вводе для учета воды устанавливается водомерный узел со счетчиком ВСХНд-50 с импульсным выходом и электрозадвижками на обводной линии для пропуски пожарного расхода воды.

Предусматривается поквартирный учет расхода холодной воды НОРМА СВК-15Х и НОРМА СВК-15Г – для горячей воды, с установкой сетчатых фильтров перед водосчетчиками, а также во встроенных помещениях.

В соответствии с СП 30.13330.2016, в целях исключения превышения нормативного давления воды, предусматривается установка регуляторов давления на 1÷5 этажах нижней зоны и на 11÷15 этажах верхней зоны.

В каждой квартире, после узла учета воды, предусмотрена установка УВП «Роса» со шлангом и распылителем - средство первичного пожаротушения.

Горячее водоснабжение предусмотрено по параллельной схеме от двух теплообменников для каждой зоны при двухзонном водоснабжении из индивидуального теплового пункта (закрытая система теплоснабжения) с принудительной циркуляцией по замкнутому циркуляционному кольцу.

Схема водоснабжения I зоны – двухтрубная система горячего водоснабжения с нижней разводкой и парными водоразборными и циркуляционными стояками, запитанная от теплообменника I зоны.

Схема водоснабжения II зоны – двухтрубная система горячего водоснабжения с нижней разводкой и парными водоразборными и циркуляционными стояками, запитанная от теплообменника II зоны.

Предусматривается насосная циркуляция по сборному циркуляционному трубопроводу и циркуляционным стоякам.

Проектом предусматривается зонирование системы горячего водоснабжения по высоте здания.

I зона – (Т3н, Т4н): жилой дом с 2 по 10 этаж, офисные помещения;

II зона – (Т3в, Т4в) жилой дом с 11 по 20 этаж.

Требуемое давление в сети горячего водоснабжения составляет:

Жилая часть:

- I зона с 2 по 10 этаж, офисные помещения – 0,44 МПа;

- II зона с 11 по 20 этаж – 0,72 МПа;

Расчетные расход горячей воды составляет при режиме водопотребления:

- $g^{tot} = 7,70$ л/с – по всему зданию;

- $g^{tot} = 3,92$ л/с; $Q^{tot} = 8,86$ м³/час; $Q^{tot} = 49,08$ м³/сут.- I зона – жилье + офисные помещения;

- $g^{tot} = 3,78$ л/с; $Q^{tot} = 8,98$ м³/час; $Q^{tot} = 54,0$ м³/сут.- II зона – жилье.

Водопотребление 214,85 м³/сут. соответствует водоотведению от проектируемого здания: 214,85 м³/сут.

Пожаротушение. Расход на наружное пожаротушение составляет 30 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

В проектируемом здании предусматриваются внутренние системы противопожарного водопровода жилого дома (В2). Расходы воды составляют при режиме пожаротушения: по зданию, в т.ч. и для встроенных помещений $g^{tot} = 3 \times 2,9$ л/с.

Напор перед пожарным краном принят 10,0 м. Требуемое давление воды при пожаре составляет для жилого дома (В2) – 78,0 м.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительной головкой диаметром 80 мм для подключения рукавов пожарных автомашин с установкой обратных клапанов и нормально открытых опломбированных задвижек внутри здания.

3.1.6.3. Система водоотведения.

Водоотведение бытовых стоков от жилого дома предусмотрены в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Данным проектом наружные сети не рассматриваются.

В проекте для жилого дома запроектированы следующие системы внутренней канализации:

- канализация бытовая от жилой части (К1);
- канализация бытовая от встроенных помещений (К1.1);
- напорная канализация аварийных и случайных стоков (К1н);
- внутренние водостоки (К2) с закрытым выпуском.

Для отвода бытовых стоков предусматриваются отдельные системы и выпуски бытовой канализации жилой части и встроенных помещений.

Общий расход бытовых стоков отводимых в существующую сеть составляет: $Q = 214,85$ м³/сут.

Отвод бытовых стоков вод от жилого дома выполнен по одному выпуску диаметром 160 мм из каждой секции жилого дома в наружную сеть бытовой канализации.

Внутренняя сеть бытовой канализации проектируется из труб полиэтиленовых

канализационных диаметром 50...110 мм (отводы от приборов, стояки) по ГОСТ 22689-2014, разводка сетей по подвалу и выпуски из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Водостоки. Расчетный расход дождевых стоков с кровли составляет 5,05 л/с.

Внутренние водостоки выполнены для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается через водосточные воронки системой внутреннего водостока в проектируемую наружную сеть дождевой канализации по одному выпуску диаметром 100 мм.

Система дождевой канализации принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108x4 мм с антикоррозионным покрытием.

Для отвода аварийных стоков из насосной, ИТП предусматривается устройство приемков с дренажным насосом типа Wilo -Drain TM 32/11 N= 0,55 кВт.

Трубопроводы системы К1н предусматривается из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

3.1.6.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Здание состоит из 4-х блок-секций, для 2-х блок-секций предусмотрен один ИТП.

Теплоснабжение проектируемого дома осуществляется согласно АО «УТСК» филиал ЧТС № 1/2013 от тепловых сетей с параметрами 130-70°C. Подключение проектируемого дома к наружным тепловым сетям выполняется отдельным проектом.

Тепловые нагрузки на жилой дом: $Q_{от} = 1\ 565\ 390$ Вт; $Q_{ГВС} = 1\ 244\ 650$ Вт; $Q_{\Sigma} = 2\ 810\ 040$ Вт.

Присоединение системы отопления жилой части и встроенных помещений осуществляется по независимой схеме, через пластинчатый теплообменник, параметры теплоносителя в системах отопления 95-65°C.

ГВС проектом разделена на 2 зоны: 1 зона для 1-10 этажей, 2 зона - для 11-20 этажей. Приготовление воды осуществляется в пластинчатых теплообменниках, подключенных по двухступенчатой смешанной схеме.

Для проектируемого здания предусмотрено 8 систем отопления, по две системы отопления в каждой секции, соответственно, для жилой части и нежилых помещений.

Система отопления жилья двухтрубная, тупиковая вертикальная с разводкой подающей и обратной магистрали по техподполью, выполнены отдельные системы отопления на дворовой и уличный фасад. Стояки лестничной клетки, холла и торцевой ванной комнаты подключены по однотрубной проточной схеме. Отопительные приборы - биметаллические радиаторы «Рифар» - в жилой части и встроенных помещениях; конвекторы стальные «Универсал» в лестничных клетках, лифтовом холле; регистр из гладких труб - в электрощитовой.

Система отопления нежилых помещений двухтрубная, горизонтальная с разводкой подающей и обратной магистрали по техподполью. Стояки системы отопления жилого дома, проходящие транзитом через нежилые помещения, теплоизолируются цилиндрами теплоизоляционными ISOROLL НГ.

Для автоматического регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрена установка регулирующих клапанов с термостатическим элементом. Гидравлическая балансировка стояков системы жилой части предусмотрена путем установки автоматических балансировочных клапанов.

Трубопроводы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметром до 50 мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 при диаметрах более 50 мм.

Подающие магистральные трубопроводы в техподполье теплоизолированы цилиндрами теплоизоляционными ISOROLL НГ.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, опорожнение – через дренажные краны на стояках, в центральную систему дренажа.

На отопительных приборах жилой части предусмотрены счетчики-распределители.

Для компенсации температурных удлинений предусмотрена установка сильфонных

компенсаторов на стояках системы отопления.

Вентиляция жилой части – естественная, вытяжка через каналы вентблоков из санузлов и кухонь. Удаление воздуха в атмосферу предусмотрено через шахту на кровле. В кухнях-нишах и на всех вентканалах 20-го этажа установлены вентиляторы периодического действия с обратным клапаном. Приток воздуха через воздухоприточные клапаны в окнах.

Вытяжная вентиляция встроенных помещений механическая вытяжная. Приток естественный через приточные клапаны в окнах либо в стенах. Вытяжные вентиляторы предусмотрены в шумоизолированном корпусе, размещаются под перекрытием помещений.

Выполнена подача воздуха при пожаре в шахты пассажирских лифтов системами ПД1, ПД3, ПД5, ПД7 и в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» системами ПД2, ПД4, ПД6, ПД8.

Проектом предусмотрена противодымная защита коридоров жилой части для 2...20 этажей и подпор воздуха в лифтовые шахты жилого дома (системы ВД1-ВД4). Компенсация вытяжной противодымной вентиляции осуществляется путем установки противопожарного клапана в шахту лифтов в нижней части коридора (системы ПД1, ПД3, ПД5, ПД7).

Для удаления дыма предусмотрены радиальные вентиляторы, устанавливаются на кровле. Выброс дыма на отм. 2,0 м от ур. кровли. Для подпора воздуха установлены крышные вентиляторы.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции выполняются с пределами огнестойкости:

- Е130, для воздуховодов систем общеобменной вентиляции из кабинетов и санузлов встроенных помещений; систем приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов; системы вытяжной противодымной вентиляции из коридоров жилого дома;
- Е1120, для воздуховодов систем приточной противодымной вентиляции в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Транзитные участки воздуховодов вытяжной вентиляции запроектированы класса «В». Воздуховоды, прокладываемые по помещениям, запроектированы класса «А».

3.1.6.5. Сети связи.

Проектирование наружных сетей связи техническим заданием на проектирование не предусматривается.

Радиофикация

Точки присоединения сети радиофикации дома № 102 расположены на абонентских трансформаторах ТАМУ-25С, установленных на радиостойках на кровле здания.

Ввод радиотрансляционной сети предусмотрен проводом ПВЖ1х1,8 с радиостойки, расположенной на кровле. На кровле устанавливаются 12 абонентских трансформаторов ТАМУ-25С. Провода ПВЖ спускаются с кровли на чердак, где разводятся по потолку, стенам и полу до ввода в стояк в трубах ПВХ.

По стояку провод ПТПЖ 2х1,2 спускается до ограничительных коробок УК-2Р (в слаботочных отсеках этажных щитов 15-20 этажей). От ограничительных коробок, расположенных в слаботочном этажном щите, до квартир провод ПТПЖ 2х1,2 прокладывается по каналам стеновых панелей.

Телефонизация

Точкой присоединения сетей телефонизации является бокс оптический распределительный БОН-192ПР КЦ, установленный в подвале каждой секции. БОН обеспечивает подключение до 192 абонентов по технологии GPON.

Вертикальная разводка распределительной оптической сети предусмотрена совместно с прочими слаботочными сетями по двум стоякам в отдельных трубах кабелями

ОВВ-36 –емкостью 36 оптических волокон, бшт на секцию. Конструкция кабеля предусматривает свободный доступ к оптическим волокнам в любом месте кабеля. Отводы кабеля к абонентам выполняются по заявкам жильцов.

Сеть приема телевизионных программ

Для приема и распределения телевизионного сигнала проектом предусмотрена всеволновая система коллективного приема телевидения (ВСКПТ). Основу ВСКПТ составляют: антенна и головная станция, устанавливаемые на кровле здания, и домовая распределительная сеть.

Антенна состоит из антенны телевизионной для приема 4 канала, антенны телевизионной для приема 6-12 каналов, антенны телевизионной для приема группы (21-69) каналов.

Головная станция «Планар СГ-2000» обеспечивает усиление и выравнивание сигналов вещательного телевидения диапазона 48...862МГц.

Распределительная сеть состоит из усилителей телевизионного сигнала, всеволновых ответвителей и распределителей, коаксиального кабеля абонентской сети SAT-703ZH с потерями не более 0,18 dB/м и коаксиального кабеля распределительной сети SATV11 (AP) с потерями не более 0,12 dB/м.

Расчетный уровень телевизионного сигнала у абонентов составляет от 60 до 70дБмкВ во всем диапазоне транслируемых каналов.

Вводы кабелей от этажных распределителей в квартиры производятся в пластиковых миниканалах по стенам по заявкам жильцов.

Домофонная связь

Для жилого дома предусмотрена система ограничения доступа в подъезд устройством сети домофонной связи.

Электромагнитный замок с блоком вызова и считывающие устройства с магнитным замком устанавливаются на входных дверях и запитываются от блока питания. Коммутатор СОМ-220U и блок питания БП-2У устанавливаются в слаботочной нише 1-го этажа.

Кабель домофонной сети ПКСВ4х0,4 прокладывается в слаботочных каналах электропанели. До квартир кабель ТРП2х0,4 прокладывается в коробах по стенам по заявкам жильцов.

АПС

Во всех помещениях квартир, кроме санузлов и ванных комнат, предусмотрена установка автономных пожарных извещателей типа ИП212-50М. В коридорах квартир установлены тепловые пожарные извещатели – ИП 103-5/4-А1. В общих коридорах – дымовые пожарные извещатели – ИП212-141, ручные пожарные извещатели - ИП-513-10.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5.

Для контроля за состоянием помещений применены ППКОП Сигнал-10. Приборы Сигнал-10, расположены на 2 (пульт С2000М, С2000-КДЛ), 7, 12, 16, 18 этаже, на чердаке в шкафах ЩПС и защищены охранной сигнализацией путем установки на дверь магнитоконтактного извещателя ИО 102-2.

Для оповещения людей о возникновении пожара предусматривается установка звуковых оповещателей «Маяк-24-3М» (по 2 оповещателя на этаж).

Сети оповещения прокладываются проводом КСРВнг-FRLS 2х0,8. Управление звуковыми оповещателями выполняется от блоков С2000-КПБ.

Подключение системы пожарной сигнализации к оборудованию диспетчерского пункта предусматривается посредством устройства оконечного объектового системы передачи извещений по телефонным линиям, сетям GSM, Ethernet - С2000-PGE.

Управление лифтами осуществляется подключением сухого контакта к шкафу управления лифтами ШУЛ от прибора Сигнал-10, установленного на 18 этаже.

Пожарная сигнализация для управления системой дымоудаления выполнена на

2...20 этажах жилого дома. Автоматическое управление системой дымоудаления выполняется от дымовых пожарных извещателей, установленных в общих коридорах и тепловых пожарных извещателей, установленных в коридорах квартир. На каждом этаже установлены ручные пожарные извещатели для ручного пуска системы дымоудаления.

Система автоматизации дымоудаления выполнена с применением оборудования фирмы НВП «Болид»: контроллеров С2000-КДЛ, блоков С2000-СП4/24, С2000-СП4/220, приборов С2000-4 и шкафов ШКП.

В проекте предусмотрен дистанционный и автоматический пуск установок дымоудаления. Дистанционный пуск производится от ручных пожарных извещателей, расположенных на путях эвакуации. Автоматический пуск производится по сигналам пожарной сигнализации.

Управление клапанами противодымной вентиляции осуществляется приборами С2000-СП4/24 и С2000-СП4/220.

Диспетчеризация лифтов

Проектом предусматривается подключение восьми лифтов (по два лифта в каждой блок-секции).

Точкой подключения к внешним сетям диспетчеризации является соединительная коробка, расположенная в слаботочном отсеке этажного электрощита 20 этажа каждой из блок секций.

В качестве технического средства для оперативного контроля за работой лифтов принята Система Диспетчеризации и Диагностики Лифтов (СДДЛ) «Обь» (ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск).

В каждом подъезде дома 102 (4 подъезда) имеются 2 лифтовых блока, объединенные в группу по 2-х проводной линии связи, называемой Локальной Шинной.

Внешнее подключение лифтовых блоков в лифтовую диспетчерскую сеть осуществляется воздушным путём подвеса кабеля с тросом КВПЭфВПтр 2х2х0,52.

3.1.6.6. Технологические решения.

Офисные помещения, встроенные в жилой дом, предназначены для сдачи в аренду.

Каждый офис имеет собственный вход с улицы 40-летия Победы.

На территории со стороны с улицы 40-летия Победы предусмотрена возможность парковки автомобилей для посетителей.

Основные виды деятельности определяются арендаторами. В каждом офисе предусмотрена приемная и отдельные кабинеты, зоны бытовые для установки холодильника, санузлы и комнаты уборочного инвентаря.

3.1.7. Проект организации строительства.

Обеспечение строительными конструкциями и материалами в основном будет осуществляться с предприятий стройматериалов и стройиндустрии г. Челябинска и г. Миасса. Для доставки материально-технических ресурсов используется сеть городских магистралей, предусмотренных для движения грузового транспорта. Въезд на строительную площадку осуществляется с улицы 40 лет Победы. Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами.

Осуществление строительства возможно за счет использования местного населения, проживающего в г. Челябинск.

Площадка проектируемого дома находится на незастроенной территории. Условия участка пригодны для строительства. Использование земли вне земельного участка, предоставляемого для строительства не предусматривается, так как размеры отведенной площади позволяют разместить все необходимое для возведения здания.

Строительство здания осуществляется двумя башенными кранами (КБ-674) на одном рельсовом пути, с ограничениями поворота стрелы и вылетом крюковой подвески.

К строительным работам генподрядчик приступает при наличии утвержденного проекта производства работ (ППР).

Подготовительные работы:

- вертикальная планировка территории с устройством отвода поверхностных вод по рельефу территории;
- устройство временного ограждения строительной площадки согласно ГОСТ 23407-78;
- устройство временных проездов по территории строительной площадки с подсыпкой из щебня;
- устройство площадки для мойки колес автотранспорта с установкой моечного комплекса «Мойдодыр-К» с оборотной системой водоснабжения;
- геодезическая разбивка осей здания с закреплением реперов;
- прокладка временных сетей электроснабжения;
- устройство временного городка строителей, установка биотуалетов, контейнеров для сбора мусора, пожарных щитов;
- до начала работ вывесить знаки «Опасная зона», ограничение скорости до 5 км/час, информационный стенд о проектируемом объекте, застройщике, подрядчике, сроках начала и окончания работ, установить схемы движения автотранспорта на территории стройплощадки.

Работы основного периода:

- земляные работы;
- устройство свай и монолитного ростверка;
- монтажные работы;
- кровельные работы;
- отделочные работы;
- устройство инженерных сетей;
- благоустройство территории.

Количество работающих 60 человек, а том числе рабочие 50 чел, ИТР и служащие – 9 чел., МОП и охрана – 1 чел.

Потребность в основных машинах и механизмах: кран на гусеничном ходу СКГ-30, бульдозер ДЗ-110А, экскаватор ЭО-3323А, сваебойный копер СП-49, бульдозер ДЗ-110А, автобетоносмеситель КАМАЗ 581495, башенный кран КБ-674 – 2шт., панелевоз.

Потребность в электроэнергии – 367,2 кВт.

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые и производственные нужды - 0,23л/с, на наружное пожаротушение - 5л/с.

Продолжительность строительства 12,5 месяцев.

3.1.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду на дом № 102, указывают, что при реализации проекта будет оказано негативное воздействие:

- на атмосферный воздух (загрязнение при проведении строительных работ, загрязнение при сварочных и окрасочных работах (выброс вещества при строительстве – 5,663827 т), эксплуатации гостевых парковок на 77 м/м, мусоровоза, (выброс- 0,262151 т/год), расчеты показывают, что данные воздействия незначительны и не приведут к ухудшению состояния атмосферы, обеспечивается не превышение нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с экологическими нормами;
 - на земли, почвы (почва сохраняется в проекте инженерной подготовки территории, водоохранная зона, образование отходов (268,0824 т при строительстве, 116,7061 т/год при эксплуатации)), представлен расчет образования отходов, при реализации мероприятий по охране окружающей среды негативных последствий не предполагается;
- на поверхностные воды: расчетный поверхностный сток – 1898 м³/год, проведение

работ в водоохранной зоне согласовано с Агентством по рыболовству №05-07/4499 от 17.09.14г.;

- на растительность: снос зеленых насаждений на участке проектирования осуществлен ранее, предусматривается озеленение;
- на недра: предусмотрены мероприятия, разрешение на застройку месторождения получено;
- на подземные воды, на леса, животных, прямое воздействие в результате реализации проекта не оказывается.

Материалы общественных обсуждений по проекту представлены.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации жилого дома № 102 включает:

- на период строительства: уборка территории стройплощадки и прилегающей зоны, контейнер для сбора мусора, мойка колес, предусмотрен вывоз отходов;
- отвод поверхностного стока, организованный отвод стока с парковок и проездов в закрытую систему ливневой канализации (по отдельному проекту);
- для исключения подтопления предусмотрена отсыпка участка и дренаж (по отдельному договору);
- предусмотрена установка 3 контейнеров на 1 площадке для мусоросборников;
- определены места размещения отходов, порядок обращения с ними, в том числе в период строительства;
- мероприятия по охране недр и подземных вод;
- мероприятия по охране водных биоресурсов;
- мероприятия по охране зеленых насаждений в соответствии с МДС 13-5.2000;
- озеленение для дома 2280,95 м³: устройство газона 1822,15 м², посев трав на откосе 182м², посадка саженцев кизильника блестящего 112 шт, сирени обыкновенной 10 шт, боярышника обыкновенного 20 шт, рябины 3 шт, липы обыкновенной 6 шт.

Специальные виды экологического производственного контроля при строительстве и эксплуатации жилого дома не требуются.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий соответствует проектным решениям, компенсационные выплаты за размещение отходов в период строительства и в период эксплуатации представлены.

3.1.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Участок размещения жилого дома № 102 входит в состав жилой группы домов №№ 100, 101, 102, образует единое дворовое пространство и располагается с северного края территории микрорайона.

Здание проектируемого жилого дома представлено двумя двухсегментными рядовыми блок-секциями, отдельно стоящее, 20-этажное, на базе изделий 97-серии Миасского КПД с неотапливаемым техническим подпольем на отм. -1,200 и «холодным» чердаком. Одна рядовая секция имеет габаритные размеры 25,5×16,5 метра (в осях). Высота здания до верха ограждения балкона двадцатого этажа (п. 3.1 СП 1.13130.2009) составляет: в осях 1-3 – 56,05 метра; в осях 4-6 – 55,95 метра.

Высота первого этажа до пола вышележащего этажа – 3,2 метра (2,91 метра - в чистоте);

Высота жилых этажей здания (от пола до пола вышележащего этажа) – 2,80 метра;

Высота технического подполья – 2,0-2,55 метра (в чистоте);

Высота технических помещений на отм. -2,550 (ИТП, насосная, КУИ) - 2,35 метра (в чистоте);

Максимальная высота чердака (в чистоте) – 1,89 метра, минимальная – 0,84 метра.

В подвальной части расположены помещения: ИТП (оси 1-2, 3-4), насосные - повысительная для бытовых нужд и пожарная (оси 2-3, 5-6), помещения уборочного инвентаря из которых предусмотрены выходы непосредственно наружу по открытым наружным лестницам. Из технического подполья выполнены аварийные выходы.

В надземной части на первом этаже каждой блок-секции расположены встроенные нежилые помещения (офисы) и общедомовая электрощитовая. Секция в осях 5-6 запроектирована со сквозным проходом. В соответствии с заданием на проектирование квартиры для проживания инвалидов в жилом доме не предусмотрены.

Для вертикальной связи между этажами предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1 (сборная железобетонная) и два пассажирских лифта без машинных помещений. один из лифтов принят для транспортирования пожарных подразделений грузоподъемностью 1000 кг и размерами кабины 2100×1100 и шириной двери 1200 мм.

Выход в чердак выполнен через воздушную зону по незадымляемой лестнице через двери размером не менее 0,75×1,5 метра. Выход на кровлю здания осуществляется из чердака по стационарным металлическим лестницам через противопожарный люк второго типа размером не менее 0,6×0,8 метра.

Кровля неэксплуатируемая сборная, безрулонная из ребристых железобетонных плит, лотков и, частично, из плоских плит с рулонной мягкой кровлей. Водоотвод организованный, внутренний.

Проектируемый жилой дом состоит из двух (двухсегментных) блок-секций, размерами в осях 25,5×16,5 метра каждая. Представлен одним пожарным отсеком, первой степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности жилых этажей – Ф 1.3, офисных помещений – Ф 4.3. Площадь застройки 2499,9 м², строительный объем 119041,72 м³. С северо-запада к дому примыкает угловая секция многоэтажного каркасного жилого дома с противопожарной стеной первого типа.

Противопожарные расстояния от проектируемого жилого дома до граничащих с ним сооружений составляет не менее 10 метров.

Классы пожарной опасности строительных конструкций здания указаны в таблице ниже:

Наименование строительных конструкций	Класс пожарной опасности конструкций
Стены наружные с внешней стороны	К0
Стены, перегородки, перекрытия, бесчердачные покрытия	К0
Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	К0
Марши и площадки лестниц в лестничных клетках	К0

Строительные конструкции запроектированы с показателями, указанными в таблице ниже.

Конструкции строительные	Предел огнестойкости и	Класс пожарной опасности и	Класс конструктивной пожарной опасности здания (пожарного отсека)	Степень огнестойкости и здания (пожарного отсека)
Наружные стены жилого дома	REI 120	К0	С0	I
Несущие стены торцевые	REI 150	К0	С0	I
Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалами)	REI 120	К0	С0	I
Панели перекрытия типа П	REI 90	К0	С0	I
Стены, отделяющие нежилые помещения от жилых	R120	К0	С0	I
Строительные внутренние стены	REI 120	К0	С0	I

Конструкции строительные		Предел огнестойкости и	Класс пожарной опасности и	Класс конструктивной пожарной опасности здания (пожарного отсека)	Степень огнестойкости и здания (пожарного отсека)
конструкции лестничных клеток	покрытие	REI 120	K0	C0	I
	марши и площа-дки лестниц	R 90	K0	C0	I
Ограждающие конструкции лифтовой шахты		EI 120	K0	C0	I
Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений		не ниже EI 45	K0	C0	I
Межквартирные перегородки		не ниже EI 30	K0	C0	I

Так как стены лестничных клеток не возвышаются над кровлей. Перекрытие над лестничными клетками имеет предел огнестойкости REI 120.

Ограждение лоджий и балконов - алюминиевые витражные конструкции с одинарным остеклением на высоту этажа, с распашными створками выше внутреннего металлического ограждения высотой 1,2 метра.

В проектную документацию внесено требование: «При строительстве, на все применяемые строительные конструкции должны быть предоставлены документы, подтверждающие их предел огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности (№ 123-ФЗ от 22 июля 2008г. «Технический регламент о требованиях ПБ» ст. 145 и 146). Применение строительных конструкций без соответствующих характеристик не допускается!»

Встроенные помещения класса пожарной опасности Ф 4.3 отделены от помещений класса Ф1.3 противопожарными перегородками не ниже первого типа и перекрытиями не ниже второго типа без проемов.

Технические помещения (бойлерная, насосная) изолированы от техподполья противопожарными перегородками первого типа и имеют самостоятельные выходы наружу.

Электрощитовые размещены на первых этажах, выгорожены противопожарными перегородками первого типа и имеют самостоятельные выходы наружу.

Технические этажи и чердаки разделены противопожарными перегородками первого типа по секциям.

В соответствии с нормативными требованиями все элементы заполнения проемов в противопожарных преградах должны иметь сертификаты пожарной безопасности РФ.

Ближайший к выходу в воздушную зону лифт предусмотрен для транспортирования пожарных подразделений. Ограждающие конструкции лифтовых шахт (стены, покрытие) имеют предел огнестойкости REI 120. Двери пожарного лифта предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости EI 60, двери пассажирского лифта EI 30.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов запроектированы из противопожарных перегородок первого типа с противопожарными дверями второго типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Для исключения попадания воды в лифтовые шахты при тушении возможного пожара предусмотрено понижение уровня пола лифтовых холлов относительно уровня остановки лифтов.

В строительных конструкциях проектируемого здания отсутствуют какие-либо пустоты, способствующие скрытому горению.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием, заделываются негоряемыми материалами на всю толщину, не снижая предела огнестойкости пересекаемых конструкций. Учитывая применение в конструкции чердачного перекрытия пенополистирольного утеплителя, в местах пропуска инженерных коммуникаций, по швам стыковки плит перекрытия (за исключением участков опирания на стены) выполняются противопожарные отсечки из минераловатного негорючего утеплителя шириной не менее 300 мм.

В лестничных клетках между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 75мм.

На кровле здания предусмотрено ограждение из бетонных сборных экранов высотой 1,2 метра.

Для отделки фасадов следует использовать конструкции фасадов, прошедшие испытания и одобренные Госстроем России и ГУГПН МЧС России, с учетом рекомендованных областей их применения.

Класс пожарной опасности материалов для отделки стен и потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлов проектом принят КМ0, для общих коридоров, холлов, фойе – не более КМ1. Класс пожарной опасности материалов для покрытия полов в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах проектом принят не более КМ1, в общих коридорах, холлах, фойе не более КМ2.

Учитывая применение труб из полимерных материалов прокладку стояков предусмотрено выполнить скрытой в монтажных коммуникационных шахтах, штрабах, каналах и коробах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам. Лицевая панель изготавливается в виде двери из горючих материалов, группы горючести не ниже Г2. Места прохода стояков через перекрытия запроектировано заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см. На трубопроводах следует установить противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам.

Жилой дом:

Жилая часть в каждой секции отделена от помещений другой функциональной пожарной опасности противопожарными стенами и перекрытиями второго типа без проемов.

Общая площадь квартир на этаже каждой секции менее 500 м², поэтому для эвакуации людей проектом предусмотрена одна лестничная клетка. Выход из квартир осуществляется по коридору через лифтовой холл и воздушную зону на незадымляемую лестничную клетку типа Н1, выход из которой выполнен непосредственно наружу на прилегающую территорию. Каждая квартира с отметки превышающей 15 метров от уровня проезжей части обеспечена аварийным выходом на лоджию, с глухим простенком не менее 1,2 метра.

Между дверными проемами воздушной зоны лестничной клетки Н1 и ближайшим окном помещения ширина простенка составляет не менее 2 метров. Переходы через воздушную зону имеют ширину не менее 1,2 метра, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 1,2 метра.

Ширина лестничного марша составляет 1,05 метра, ширина лестничных площадок не менее ширины марша лестниц.

Высота горизонтальных участков эвакуационных путей в свету предусмотрена не менее 2 метров, ширина не менее 1,4 метра. Наибольшее расстояние от дверей квартиры

до лестничной клетки или выхода наружу не превышает 25 метров.

В наружных стенах лестничных клеток типа Н1 на каждом этаже запроектированы окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены на высоте не более 1,7 метра от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

В объеме лестничной клетки не допущено размещение встроенных помещений любого назначения, а также оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,2 метра от поверхности проступей и площадок лестниц. В лестничной клетке, коридорах и лифтовом холле стальные конвекторы типа «Универсал» устанавливаются на высоте 2,2 метра выше уровня пола ступеней и площадок.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное освещение помещений общего пользования (коридоров, лестничных площадок, тамбуров, лифтовых холлов) и освещение безопасности (электрощитовой, ИТП, насосных). Светильники аварийного освещения на путях эвакуации с автономными источниками питания должны быть обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания. Ресурс работы автономного источника питания должен обеспечивать аварийное освещение на путях эвакуации в течение расчетного времени эвакуации людей.

Высота прохода в техническом этаже, предусмотрена проектом от 2,06 до 2,26 метра, ширина этих проходов не менее 1,2 метра.

Помещения жилой части оборудованы системой автоматической пожарной сигнализации и системой управления дымоудалением на базе интегрированной системы «Орион» (ЗАО НВП «Болид», г. Королев), системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре первого типа, кроме автоматической пожарной сигнализации помещения квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями типа ИП 212-50М. Для оповещения людей о возникновении пожара предусматривается установка звуковых оповещателей «Маяк-24-3М» (по 2 оповещателя на этаж).

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСРВнг-FRLS 2×0,5, сети системы оповещения прокладываются проводом КСРВнг-FRLS 2×0,8. Управление звуковыми оповещателями выполняется от блоков С2000-КПБ.

В проектируемом жилом доме предусмотрены автоматические системы противодымной вентиляции из внеквартирных коридоров и холлов жилой части, подпор воздуха в лифтовые шахты и на компенсацию, удаляемого противодымной вентиляцией из коридоров воздуха. Удаление дыма осуществляется через дымовую шахту с дымовыми клапанами, установленными под потолком коридоров. В качестве побудителя тяги на кровле устанавливается радиальный вентилятор. В лифтовые шахты отдельными системами выполнен подпор воздуха. Подача наружного воздуха осуществляется в верхнюю часть лифтовых шахт, при этом контролируется избыточное давление в шахте в пределах от 20 до 150 Па. Так же, в шахту лифта, подается расход воздуха для баланса работы противодымной системы вентиляции для межквартирных коридоров. Для этого в стене шахты лифта, в нижней части коридора, предусматриваются клапаны без вылета заслонок за его корпус.

Включение системы дымоудаления из коридоров выполняется с опережением на 20-30 секунд относительно запуска систем приточной противодымной вентиляции.

Вентиляторы подпора в лифтовые шахты устанавливаются на кровле здания с соблюдением нормируемых расстояний между вентиляторами приточных и вытяжной систем противодымной вентиляции.

Надежность работы систем противодымной вентиляции обеспечивается применением специальных вентиляторов и обеспечением возможности управления элементами оборудования противодымной вентиляции от автоматической пожарной сигнализации.

Питание цепей пожарной сигнализации осуществляется от источников питания РИП-2 и обеспечивающих автономную работу системы пожарной сигнализации в течение

24 часов в дежурном режиме и 1 час в режиме «ПОЖАР».

Подключение системы пожарной сигнализации к оборудованию диспетчерского пункта предусматривается посредством устройства оконечного объектового системы передачи извещений по телефонным линиям, сетям GSM, ethernet - C2000-PGE. Диспетчерский пункт приема извещений системы АПС согласно письму 300/18/ОКС-ч ООО «Гринфлайт» находится в жилом доме № 101(стр.). Для приема извещений АПС в диспетчерском пункте установлено устройство оконечное пультовое УОП-3 GSM. Электропитание данного прибора осуществляется по I категории электроснабжения.

Для помещений ИТП, насосной, КУИ предусматриваются вытяжные вентканалы (воздуховоды в противопожарной изоляции, прокладываемые в шахтах), приток неорганизованный. Для электрощитовых предусмотрена вытяжка из верхней зоны через отдельный воздуховод с выходом на кровлю электрощитовой.

Для внутреннего пожаротушения в здании предусмотрен противопожарный водопровод. Проектируемый расход воды для целей внутреннего пожаротушения - $3 \times 2,9$ л/с.

Насосная станция противопожарного водопровода осуществляет запуск насосов при падении давления в системе противопожарного водопровода. Управление насосами возможно в автоматическом и ручном режимах.

Насосные установки запроектированы с ручным, автоматическим и дистанционным управлением. Управление насосами возможно в автоматическом и ручном режимах. Дистанционный запуск насосной станции производится по сигналу от кнопки у входа в пожарную насосную станцию. Автоматический и ручной запуск насосной станции блокируются до снижения давления в системе противопожарного водопровода. Одновременно с сигналом автоматического или дистанционного пуска пожарных насосов, подается сигнал на открытие электрифицированных обводных задвижек водомерного узла. При аварийном отключении или невыходе на рабочий режим основного насоса автоматически включается резервный насос. Сигнал об авариях и сработке пожарной насосной станции передается в диспетчерский пункт средствами сигнализации.

Насосные противопожарного водопровода размещаются в изолированных помещениях с самостоятельным выходом наружу здания и расположены в техническом подполье в осях 1-2 и 4-5.

В помещении насосной станции для подключения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80.

Для целей внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии предусмотрены БПК типа «Роса».

Помещения офисов класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3, встроенные, размещены на первом этаже жилого дома. Во встроенных помещениях первого этажа работа МГН не предполагается.

Из офисных помещений предусмотрено по одному самостоятельному эвакуационному выходу, так как площадь их менее 300 м^2 и численность менее 15 человек.

Встроенные помещения общественного назначения оборудованы автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре второго типа. Согласно заданию на проектирование охранная и пожарная сигнализация встроенных помещений с выводом сигнала на ПЦН выполняется собственниками по отдельному проекту.

Вентиляция встроенно-пристроенных помещений административного назначения общеобменная приточно-вытяжная с неорганизованным притоком и механической вытяжкой.

Поступление свежего воздуха в помещения обеспечивается установкой приточных клапанов фирмы. Преимущественно применяются воздушные клапаны, устанавливаемые в оконные профили. При недостаточно широких окнах дополнительно устанавливаются стеновые приточные клапаны.

Оборудование вытяжных систем установлено под потолком обслуживаемых помещений вне помещений с постоянными местами и не смежно с жилыми помещениями жилой части здания.

Выброс воздуха, удаляемого системами вытяжной вентиляции с механическим побуждением, осуществляется в атмосферу. В шахтах прокладываются отдельные вытяжные воздуховоды, покрытые противопожарной изоляцией.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции, прокладываются в пределах одного пожарного отсека, в соответствии с нормативными требованиями, выполняются с пределами огнестойкости:

- EI 30, для воздуховодов систем общеобменной вентиляции из кабинетов и санузлов встроенных помещений; систем приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов; системы вытяжной противодымной вентиляции из коридоров жилого дома;
- EI 120, для воздуховодов систем приточной противодымной вентиляции в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Огнезащитное покрытие воздуховодов выполнено базальтовым огнестойким материалом МБОР-5 толщиной 5 мм (ООО «ЭКШН») на термостойком клею «Голиаф» (ООО «ЭКШН»).

Места прохода транзитных воздуховодов через строительные конструкции (стены, перегородки, перекрытия) уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники систем противопожарной защиты относятся к I категории согласно ПУЭ.

Наружное пожаротушение предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой кольцевой, на расстоянии не более 200 метров от проектируемого здания. Принятый расход воды на наружное пожаротушение – 30 л/с. К ПГ предусмотрены подъезды на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части и не ближе 5 метров от стен зданий.

Транспортные проезды решены с проезжих частей улиц 40 лет Победы и Университетская Набережная. Вдоль дворового и главного фасадов предусмотрены проезды шириной 6 метров, на расстоянии 8 - 10 метров от стен здания до края проезда с организованной стоянкой для автомобилей. Расстояние от здания до стоянок более 10 метров. Покрытие проездов, тротуаров и автостоянок асфальтобетонное. В конце тупикового проезда, с северо-западной стороны проектируемого здания предусмотрена разворотная площадка с размерами 15×15 метров.

Проектируемый жилой дом расположен на расстоянии 2,4 км от пожарного депо ПСЧ № 11 (пр. Победы, 400) ФГКУ «3 ОФПС по Челябинской области». Время прибытия пожарных подразделений 3,6 минуты.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен ООО «УралПроект».

3.1.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Согласно заданию на проектирование проживание инвалидов на креслах-колясках в жилом доме не предусмотрено.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию в соответствии с требованиями градостроительных норм.

Ширина пешеходных путей с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках составляет 2,0 м, продольный (не более 5%), а также поперечный (не более 2%).

В местах съезда на проезжую часть предусмотрены пандусы, уклон пандусов не

превышает 1:12, перепад высот не более 0,015 м.

При входных группах жилого дома со стороны дворового фасада для МГН, предусмотрены пандусы с уклоном 1:12. Размеры площадки со стороны пандуса перед входом - не менее 2,2х2,2м, поперечный уклон в пределах 1-2 %, покрытие поверхностей лестниц, пандусов и горизонтальных площадок выполнено тротуарной плиткой с нескользящей поверхностью.

На проектируемых открытых автостоянках выделены 5 специализированных мест для автотранспорта инвалидов, пользующихся креслом-коляской. Эти места обозначены знаками, принятыми в международной практике (ГОСТ 52289-2004 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»).

Входные двери в здание, в свету, шириной не менее 1,2 м, элементы порогов – не более 0,014 м. Предусмотрена двухстворчатая входная дверь, шириной одной створки 0,9 м. Глубина тамбуров входов в жилой дом не менее 2,3 м.

Для вертикальной связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Н1 и пассажирский лифт грузоподъемностью $Q=1000$ кг со скоростью движения $V=1,6$ м/с. Размер кабины лифта составляет 2100х1100х2100(н), ширина дверных проемов в не менее 1200 мм. Основной посадочный уровень расположен на отм. 0,000 м. Габариты кабины лифта позволяют беспрепятственно перевозить колясочника с сопровождающим.

Проектом предполагается, что перемещение инвалидов группы мобильности М4 по объекту возможно только в присутствии сопровождающего человека.

Во встроенных помещениях первого этажа работа МГН не предполагается. Для посещения МГН помещений общественного назначения (офисы) обеспечена доступность с помощью конструктивных решений и габаритов путей эвакуации в соответствии с нормативными требованиями. Доступ в общественные помещения первого этажа обеспечен с уровня площадки общей входной «рампы», предусмотренной для каждой части, состоящей из двух заблокированных секций (в осях 1-3 и 4-6). Подъем на уровень входа в помещения осуществляется по пандусам. Уклон пандуса не более 1:20, при длине одного марша не более 6 м.

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

Выбор проводов и кабелей произведен по длительно допустимому току с учетом экономической плотности тока и минимальной потери напряжения.

В целях экономии электроэнергии предусмотрено:

- использование современных энергосберегающих светодиодных светильников в местах общего пользования;
- использование светильников со встроенными датчиками движения для освещения поэтажных коридоров и лестничных клеток;
- управление наружным освещением с помощью фотореле.

Энергосбережение достигается за счёт применения утеплённых ограждающих конструкций в соответствии с требованием СП 50.13330.2012. Эффективное потребление тепловой энергии при отоплении и вентиляции помещений обеспечивается следующими решениями:

- учетом тепловой энергии на вводе в ИТП;
- поквартирным учетом тепловой энергии;
- автоматическим регулированием температуры воздуха в помещениях путем установки терморегуляторов у отопительных приборов;
- устройством погодозависимой автоматики в системе отопления;
- автоматическим поддержанием заданной температуры воды после теплообменника ГВС;

- гидравлической балансировкой системы путем установки автоматических балансировочных клапанов;
- эффективной теплоизоляции магистралей отопления в техподполье.
- Согласно выполненному энергетическому паспорту здания класс энергосбережения «А», очень высокий.

3.1.12. Иная документация, в случаях, предусмотренных федеральными законами.

3.1.12.1. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Участок предназначенный под строительство жилого дома № 102 со встроенными нежилыми помещениями в административном отношении расположен в IV микрорайоне жилого района в границах: ул. Бр. Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережной реки Миасс, ул. Чичерина в Калининском районе г. Челябинска, за пределами территорий промышленно-коммунальных зон предприятий, 1-пояса зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения. Площадь земельного участка обеспечивает возможность благоустройства (размещение площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных и гостевых стоянок транспорта) и озеленения.

При размещении проектируемого дома обеспечены уровни инсоляции детских игровых, спортивных площадок в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Проектным решением проектируемого дома предусмотрено устройство грузопассажирских лифтов грузоподъемностью 630 кг., 1000 кг. с размерами кабины позволяющей транспортировать человека на носилках в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10. Все жилые комнаты, кухни имеют естественное освещение. Искусственное освещение жилых помещений проектируемого дома выполнено в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Системы отопления и вентиляции обеспечивают допустимые условия микроклимата и воздушной среды помещений. Снабжение проектируемого дома водой выполнено от централизованных сетей водоснабжения, обеспечивает подачу воды питьевого качества в соответствии СанПиН 2.1.4.1074-01. Строительные и отделочные материалы имеют сертификаты соответствия и разрешены к применению в жилищном строительстве. Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума и оборудования инженерных систем, воздухопроводов, трубопроводов до предельно-допустимого уровня.

3.1.12.2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.

Представлены исходные данные и требования, выданные ГУ МЧС России по Челябинской области (исх. № 11917-3-3-8 от 25.12.2017 г.) в соответствии с которыми разработка специального раздела при проектировании жилых домов №№ 101, 102 в микрорайоне IV района в границах: улиц Братьев Кашириных, Молодогвардейцев, набережной реки Миасс, улицы Чичерина в Калининском и Центральном районах города Челябинска не требуется.

В общей пояснительной записке отдельной главой рассмотрели мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Рассмотрены маршруты эвакуации населения и маршруты ввода и передвижения сил и средств в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

3.1.13. Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.

3.1.13.1. По разделу «Пояснительная записка».

- приведены идентификационные признаки объекта капитального строительства в соответствии с частями 1 и 11 статьи 4 Федерального закона «Технический

регламент о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ.

3.1.13.2. По разделу «Схема планировочной организации земельного участка».

- представлен утвержденный проект планировки территории;
- недостаточность площадок для игр детей, отдыха и занятий физкультурой взрослого населения на отведенном под строительство земельном участке компенсируется площадями внутриквартального сквера по ул. 40-летия Победы.

3.1.13.3. По разделу «Архитектурные решения».

- откорректированы показатели общей площади здания ПС7/10-13-102-АРстр.9 т.ч. ПС7/10-13-102-ПЗстр.11 т.ч. ПС7/10-13-102-КРстр.22 т.ч;
- в текстовой части раздела «АР» исправлен состав квартир на типовом этаже - две однокомнатных и семь однокомнатных студий;
- даны пояснения по определению этажности и количества этажей здания.

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

- представлен расчет пилона лоджии с учетом ослабления его проемом для обеспечения инсоляции жилых помещений.

3.1.13.5. По разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий».

3.1.13.5.1. По подразделу «Система электроснабжения».

- электроснабжение жилых домов микрорайона выполнялось отдельным проектом, выполненным ООО ПБ «Фридом проект» и ОАО «МГРП». В исходно-разрешительную документацию добавлены: ПП л. сети электроснабжения; шифр 10-13-1-ЭС л. 3; шифр 10-13-1-ЭС л. 4; шифр 900-90055.04-ЭС л.6;
- представлены данные по нагрузкам встроок, ЩРО-1..ЩРО-10 $P_p=6,0\text{кВт}$. Выполнен перерасчет нагрузок для встроок ($P_p=102,9\text{кВт}$). Н-1.5.1_Раздел ПД № 5_подраздел ПД № 5.1_ИОС1_Изм1 л. 5, 9, 26, 29 ГЧ, л. 9, 11 ТЧ;
- уставка на линиях С1 принята номиналом 125А см. Н-1.5.1_Раздел ПД № 5_подраздел ПД № 5.1_ИОС1_Изм1 л. 1, 3, 22, 24 ГЧ;
- отсутствует разночтение по номерам групп в однолинейных схемах и планах. Гр.4с (освещение лестничной клетки) проходит в канале лестничной клетки между осями 4с-5с и освещает промежуточные межэтажные площадки. Н-1.5.1_Раздел ПД № 5_подраздел ПД № 5.1_ИОС1_Изм1 л. 17, 37 ГЧ;
- провод ПВ1 для ввода в квартиры от этажных щитков проходит в плитах перекрытий и стеновых панелях по каналам, образованным ПВХ-трубами $d32\text{мм}$ (изготовленных на заводе ЖБИ). Для прокладки провода в гр.7А. принята труба П25. см. Н-1.5.1_Раздел ПД № 5_подраздел ПД № 5.1_ИОС1_Изм1 л. 2, 4, 11, 23, 25, 31 ГЧ, л. 15 ТЧ см. Н-1.4_Раздел ПД № 4_КР л. 42-4 4;
- трасса освещения в техподполье (гр.8с) переложена. Щиты ЩЭ-0 на 1 этаже исключены. см. Н-1.5.1_Раздел ПД № 5_подраздел ПД № 5.1_ИОС1_Изм1 л. 11, 13, 31, 33 ГЧ;
- высота навеса светильников составляет 1,7, и 1,8м, выбраны светильники 2 кл. защиты типа НСП03. Щиты ЩВД-1, ЩО-Ч, ШУ-ВД1, ШУ-ПД1 и ШУ-ПД2 перенесены к осям 3с-4с/Ес-Жс, высота помещения в данном является максимальной для технического чердака см. Н-1.5.1_Раздел ПД № 5_подраздел ПД № 5.1_ИОС1_Изм1 л. 18, 19, 38, 39 ГЧ;
- шкафы управления лифтов ШУЛ-1,2 установлены в лифтовом холле на 20 этаже см. Н-1.5.1_Раздел ПД № 5_подраздел ПД № 5.1_ИОС1_Изм1 л.15, 35 ГЧ;

- аппарат дистанционного управления заград огнями SBD не устанавливается из-за отсутствия помещения консьержа. Управление местное и автоматическое от фотореле. Щит ЩСО установлен в блок секции 1-2 в осях 4с-5с/Вс-Гс. см. Н-1.5.1_Раздел ПД № 5_подраздел ПД № 5.1_ИОС1_Изм1 л. 10, 13 ГЧ. Из шкафа управления ЩСО исключен режим дистанционного управления см. ПС7/10-13-102-ИОС1 л. 8;
- заземлители молниезащиты установлены за наружной стеной по осям 1 и 6/Б с учетом блокировки дома по оси 6 и наличием входов в здание. см. Н-1.5.1_Раздел ПД № 5_подраздел ПД № 5.1_ИОС1_Изм1 л. 12, 32 ГЧ;
- добавлены кнопки у пожарных кранов и проложен контрольный кабель ВВГнг-FRLS-2х1,5 от кнопок до щита управления задвижками ШУЭЗ (в насосной в осях 1-2 и 4-5) по стоякам см. ПС7/10-13-102-ИОС1 (Н-1.5.1_Раздел ПД № 5_подраздел ПД № 5.1_ИОС1_изм2) л. 1, 10, 13, 15, 22, 30, 33, 35 ГЧ. Принят щиток управления задвижкой типа АЭП-40-006-54-113П.

3.1.13.5.2. По подразделам «Система водоснабжения».

- представлено письмо №467 от 17.07.2018 согласование проекта наружных сетей ш.900-9055.02-НВ ОАО «МГрП»;
- указан расход на циркуляцию 2,31 л/с;
- представлен откорректированный расчет: - установки регуляторов давления нижней зоны с1-5эт. и верхней зоны с 11-15 эт.; - диафрагмы у пожарных кранов с 1-14эт;
- предусмотрены регуляторы давления на вводе в квартиру после запорной арматуры и фильтра перед водосчетчиком согласно п.7.1.8 СП 30.13330-2016;
- обратный клапан на циркуляционном трубопроводе предусмотрен перед присоединением его к водонагревателю;
- мероприятия по компенсации температурного изменения длины выполнены за счет поворотов и полотенцесушителей;
- диаметр ввода водопровода принят 100 мм.;
- утепление трубопроводов выполнены из теплоизоляционного материала «Энергофлекс»;
- прокладка магистральных сетей выполнена с уклоном не менее 0,002;
- стенка трубы системы В1 откорректирована 160х9,5;
- наружный поливочный кран предусмотрен в осях 3с-4с.

3.1.13.5.3. По подразделу «Система водоотведения».

- согласно ТЗ к договору № 02/01-18 от 22.01.2018 п. 2,4 «Проектирование наружных инженерных сетей данным договором не предусмотрено. Граница проектирования: водоснабжение, водоотведение - помещение насосной;
- указаны: строительный объем здания 119041,72 м²; класс функциональной пожарной опасности- Ф1.3; степень огнестойкости I;
- выпуски дождевой и бытовой канализации под входными группами выполнены в футляре;
- отвод аварийных стоков из приемков исправлен согласно ГОСТ 21.205.93;
- исключены трубы «Корсис» для выпусков канализации, выпуски приняты из труб чугунных по ГОСТ 6942-98;
- показаны условные обозначения трубопроводов;
- подключение напорных сетей канализации выполнены через петлю подпора. указаны диаметры трубопроводов;
- откорректированы прочистки на дождевой канализации на чертежах;
- представлены схемы вытяжной части канализационных стояков с указанием отметок, трубы не пересекают вентшахты;
- подключение дренажного насоса под потолком 1эт. исключена;

- вытяжная часть канализационных стояков выполнена в тепловой изоляции «Энергофлекс»;
- представлена принципиальная схема дождевой канализации.
- 3.1.13.5.4. По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».**
 - предоставлен расчет теплопотерь. Изменена нагрузка на систему отопления 1565390Вт, была указана ошибочно. ИОС4 изм1 л. 10;
 - представлен проект ИТП Н-1.5.4_Раздел ПД № 5_подраздел ПД № 5.4_ИОС4.1., выполненный ООО «Сервис-центр «УВП»;
 - выполнена теплоизоляция стояков жилой части, проходящих транзитом через нежилые помещения. Тепловая изоляция трубопроводов в подвале заменена на цилиндры теплоизоляционные ISOROLL НГ;
 - предоставлен расчет систем дымоудаления. Добавлен файл Н-1.5.4_Раздел ПД № 5_подраздел ПД № 5.4_ИОС4 Расчеты.
- 3.1.13.5.5. По подразделу «Сети связи».**
 - представлены ТУ ПАО «Ростелеком» №656Кр от 11.01.2017 г на телефонизацию жилого дома. Представлено письмо ПАО «Ростелеком» №0504/05/2747-18 от 23.05.2018 о продлении ТУ на радиофикацию жилого дома до 17.05.2019г.;
 - коммутатор домофонной связи COM-160U заменен на COM-220U. Зам. л.1 ИОС5.2;
 - представлено проектное решение по системе телефонизации здания. Зам. л.1-9 ИОС5.2;
 - представлено проектное решение по системе приема телевизионных программ, предусмотрены телевизионные антенны. Зам. л.1-9 ИОС5.2.
- 3.1.13.6. По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».**
 - проектные материалы соответствуют требованиям технического регламента (ст.32 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ) и результатам изысканий:
 - исключено сохранение плодородного слоя почвы в разделе ООС, по данным ПЗУ почва снимается в составе отдельного проекта, с.16,26,32 ООС;
 - в ООС предусмотрено устройство сооружений, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод (ливневой канализации (отдельный проект), площадки для временного накопления отходов) в водоохранной зоне реки Миасс с.30 ООС;
 - предусмотрены мероприятия по охране водных биоресурсов, представлено решение Агентства по рыболовству РФ о согласовании проектных решений с.36 ООС;
 - мероприятия по защите проектируемого участка и подземной части здания от подтопления, согласно п.5.4 и 5.9. СП22.13330.2016, предусматривается устройство системы дренажа с подключением в магистральную дренажную сеть, проект которой будет разработан по отдельному договору с.15,32 ООС;
 - предусмотрены мероприятия по охране недр и подземных вод, по результатам изысканий под участком проектирования месторождение подземных вод с.33 ООС, приложение X ООС.
 - представлено обоснование мероприятий по охране окружающей среды (с.29-36 ООС);
 - мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные в проектной документации при загрязнении атмосферного воздуха обеспечивают предотвращение или минимизацию оказания негативного воздействия на окружающую среду и обоснованы (ст.32, п.6 ст.15 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ);

- обоснованы расчеты выбросов при эксплуатации (на ПЗУ 77 м/мест, мусоровоз, источники выбросов указаны, с.23 ООС, приложение Г ООС);
- уточнены расчеты рассеивания, учтен достоверный фон с.15,101 ООС, приложения Д, Н ООС.
- мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные в проектной документации при обращении с отходами обеспечивают предотвращение или минимизацию оказания негативного воздействия на окружающую среду и обоснованы (ст.32, п.6 ст.15 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ):
 - представлена в разделе ООС информация о конкретных местах (площадках) для сбора отходов, требованиях в области обращения с отходами (нормы накопления, требования к условиям хранения, периодичность вывозки), сведениях о местах размещения отходов в соответствии с проектом, наличии лицензий, регистрации ГРОРО (с.32 ООС);
 - представлен расчет отходов от наружного и внутреннего освещения, эксплуатации встроенных нежилых помещений (приложение Б ООС);
 - обосновано количество контейнеров для отходов в ПЗУ расчетом в ООС (приложение У ООС), обосновано отсутствие помещения для отходов ртутных ламп (ответы на замечания).
- проектные материалы соответствуют требованиям п.12,25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87:
 - оценена достаточность проектируемого озеленения с.26,33 ООС;
 - представлен ситуационный план (карту-схему) района строительства с указанием на нем достоверных границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, водоохранных зон л.1,2 ООС.ГЧ;
 - перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий согласован с проектными решениями с.37 ООС;
 - предоставлены результаты общественных обсуждений (справка №3321/пр от 22.11.12г., приложение Ф ООС);
 - скорректирована недостоверная информация с.7,8,11,15,30,31,36 ООС;
 - представлено приложение В ООС.

3.1.13.7. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

- указали место установки контрольно-приемного оборудования систем автоматической противопожарной защиты диспетчерский пункт. Диспетчерский пункт приема извещений системы АПС согласно письму 300/18/ОКС-ч ООО «Гринфлайт» находится в жилом доме № 101(стр.). Для приема извещений АПС в диспетчерском пункте установлено устройство оконечное пультовое УОП-3 GSM. Электропитание данного прибора осуществляется по I категории электроснабжения;
- учитывая размещение электрощитовых во встроено-пристроенной части входных групп в осях Жс/Зс-5с с помещениями тамбуров, над пристроенной частью выполнена самостоятельная кровля;
- представили информацию: «Механическая часть лифтового оборудования монтируется в шахте и не требует устройства машинных помещений. Шкафы управления лифтами ШУЛ-1, ШУЛ-2 установлены в лифтовом холле на 20 этаже». Информацию о размещении управляющего оборудования лифтов согласовали с разделом ИОС1;

- в графической части указали размеры разворотной площадки в конце тупикового проезда, с северо-западной стороны проектируемого здания 15×15 метров;
- представили планировочные решения технического чердака и кровли;
- учитывая высоту техподполья более 1,8 метра в каждой секции подвального этажа предусмотрены два окна размерами не менее 0,9×1,2 метра с приямками. Размеры приямка позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы приямка не менее 0,7 метра);
- согласно требованиям п. В.1.6 приложения В СП 54.13330.2011, высоту технического этажа в проектируемом жилом доме обосновали дополненной информацией: «При подсчете этажности и количества этажей здания не входит технический чердак. Высота 1,89 метра приведена по верху стеновой панели в месте опирания плит покрытия. Максимальная высота этажа до плит покрытия в чистоте составляет 1790 мм, поэтому технический чердак не принят за этаж при подсчёте этажности»;
- представлена информации о коммуникациях встроенной (офисной) части здания.

3.1.13.8. По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

- уклон съезда на проезжую часть выполнили в соответствии с требованиями п. 4.1.8 СП 59.13330.2012;
- глубина тамбура на входе в офисные помещения соответствует требованиям п. 5.1.7 СП 59.13330.2012;
- приведены сведения по размещению тактильных указателей на путях движения МГН;
- на схемах приведены размеры пандусов и площадок;
- количество машиномест для инвалидов и их размещение принято в соответствии с требованиями п.5.15 СП 137.13330.2012 и п.4.2.2 СП 59.13330.2012;
- в составе графической части раздела приведена схему планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов.

3.1.13.9. По разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

- изменения не вносились.

3.1.13.10. По разделу «Иная документация, в случаях предусмотренных федеральными законами».

3.1.13.10.1. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

- выполнен расчет инсоляции проектируемого дома (ПЗУ лист 11). При расчете инсоляции учтена конструкция балконов, выполненных с восточного фасада проектируемого дома (КР.РР1 лист 3, КР лист 37-41, КЖ лист 38) и время восхода солнца для г. Челябинска (55°с.ш.);
- предусмотрены инженерно-технические мероприятия по защите объекта от грызунов: герметизацию в местах прохода коммуникаций в перекрытиях, стенах, ограждениях в соответствии с п. 3.8. СП 3.5.3.3223-14.

3.1.13.10.2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.

- согласно исходным данным ГУ МЧС России по Челябинской области в общей пояснительной записке рассмотрели вопросы оповещения в случае

возникновения ЧС посредством телефонизации и радиификации проектируемого здания.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы по разделу «Пояснительная записка».

Оценка проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, получивших положительное заключение государственной экспертизы №№ 74-1-4-0406-14 от 18.08.2014 г.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения, в части конструктивных решений по содержанию соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2. Выводы по разделу «Схема планировочной организации земельного участка».

Принятые проектные решения соответствуют требованиям СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

4.3. Выводы по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Проектные решения в части конструктивных решений с учетом внесенных дополнений и изменений соответствуют требованиям:

- федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»,
- национальных стандартов сводов и правил: СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85», СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции». Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003»; СП 50.13330.2011 «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»; СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»; СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия». Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»; СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85*»; СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

4.4. Выводы по разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий».

4.4.1. Выводы по подразделу «Система электроснабжения».

Принятые проектные решения соответствуют требованиям: ПУЭ-Правила устройства электроустановок изд.7-0 2002г. и изд.6-е 1998г.; СП31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»; СНиП03.05.06-85 «Электротехнические устройства»; ГОСТР50571 (комплекс стандартов) «Электроустановки зданий»; СП6.13130.2009 «Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»; СП52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»; РД34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

4.4.2. Выводы по подразделам «Система водоснабжения».

Принятые проектные решения соответствуют требованиям СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*; СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты «Внутренний противопожарный водопровод» Требования пожарной безопасности; СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные». Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.

4.4.3. Выводы по подразделу «Система водоотведения».

Принятые проектные решения соответствуют требованиям СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»; СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация

Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*; СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные». Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.

4.4.4. Выводы по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Принятые проектные решения соответствуют требованиям СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»; СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003»; СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003»; СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»; СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»; СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»; СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

4.4.5. Выводы по подразделу «Сети связи».

Принятые проектные решения соответствуют требованиям: ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов», СП 6.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования», СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования»

4.5. Выводы по разделу «Проект организации строительства».

Принятые проектные решения соответствуют требованиям действующих нормативных документов: СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004».

4.6. Выводы по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Предоставленная проектная документация по комплектности, принятым проектным решениям и природоохранным мероприятиям соответствует экологическим требованиям ст.14,15,32 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ, п.25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, иных законодательных актов и нормативных документов Российской Федерации и результатам изысканий.

4.7. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Принятые мероприятия по обеспечению пожарной безопасности соответствуют требованиям пожарной безопасности, установленным № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

4.8. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Принятые проектные решения и мероприятия по обеспечению доступа инвалидов соответствуют требованиям СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003*».

4.9. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Принятые проектные решения соответствуют требованиям СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99»; СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003». ПУЭ-Правила устройства электроустановок изд.7-0 2002г. и изд.6-е 1998г.; СП31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»; СНиП03.05.06-85 «Электротехнические устройства»; ГОСТР50571 (комплекс стандартов) «Электроустановки зданий»; СП6.13130.2009-

«Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»; СП52.13330.2011-«Естественное и искусственное освещение»; РД34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

4.10. Выводы по разделу «Иная документация, в случаях предусмотренных федеральными законами».

4.10.1. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Проектные решения соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-гигиенические требования к качеству почвы» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территории», СанПиН 2.1.4.1074-01 (с изм.) «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», СанПиН 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».


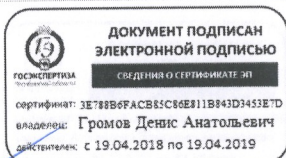
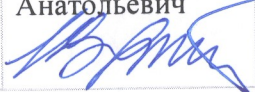

4.10.2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.


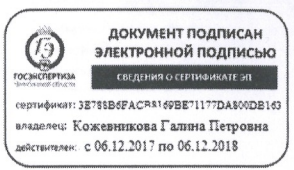


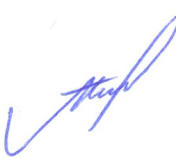


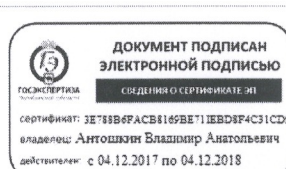

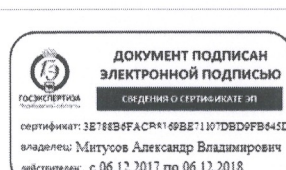
Принятые мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций соответствуют требованиям законодательных, нормативных технических документов в области гражданской обороны, предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.





5. Общие выводы.

Проектная документация «Жилой дом № 102 со встроенными нежилыми помещениями в микрорайоне IV жилого района в границах: ул. Бр.Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережная реки Миасс, ул. Чичерина в Калининском и Центральном районах г. Челябинска. Корректировка» соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в части 12, 13 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ.

Проектная документация:

<p>Заместитель начальника учреждения (направление деятельности – 5. Схемы планировочной организации земельных участков № МС-Э-27-5-11107 (30.03.2018-30.03.2023) Разделы: «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»</p>	<p>Громов Денис Анатольевич</p> 	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 3E788B6FAC8585C86E811B843D7453E7D владелец: Громов Денис Анатольевич действителен: с 19.04.2018 по 19.04.2019</p>
<p>Начальник экспертного отдела (направление деятельности – 2.1. Объемно-планировочные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация</p>	<p>Карякин Владислав Анатольевич</p> 	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 3E788B6FAC858159BE7113BD6A8DBF893 владелец: Карякин Владислав Анатольевич действителен: с 01.12.2017 по 01.12.2018</p>

<p>строительства) № МС-Э-48-2-9529 (05.09.2017-05.09.2022) Разделы: «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Проект организации строительства»</p>		
<p>Главный специалист (направление деятельности – 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации) № МС-Э-10-2-8237 (22.02.2017-22.02.2022) Подраздел «Система электроснабжения», Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»</p>	<p>Кожевникова Галина Петровна</p> 	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 3E788B6FAC8A169BE1177DA800DB163 владелец: Кожевникова Галина Петровна действителен: с 06.12.2017 по 06.12.2018</p>
<p>Ведущий специалист (направление деятельности – 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация) № МС-Э-6-13-10259 (12.02.2018-12.02.2023) Подразделы: «Система водоснабжения», «Система водоотведения»</p>	<p>Титова Екатерина Николаевна</p> 	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 3E788B6FAC8B85CB6E11D8300246F7F владелец: Титова Екатерина Николаевна действителен: с 26.03.2018 по 26.03.2019</p>
<p>Главный специалист (направление деятельности – 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения) № МС-Э-13-14-10516 (12.03.2018-12.03.2023) Подразделы «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»</p>	<p>Нагорная Анастасия Николаевна</p> 	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 3E788B6FAC8B8169BE117BDAE17C83C4 владелец: Нагорная Анастасия Николаевна действителен: с 06.12.2017 по 06.12.2018</p>
<p>Главный специалист (направление деятельности – 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации) № МС-Э-45-2-3511 (27.06.2014-27.06.2019) Раздел «Сети связи»</p>	<p>Антошкин Владимир Анатольевич</p> 	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 3E788B6FAC8B8169BE117BDBF4C31CD9 владелец: Антошкин Владимир Анатольевич действителен: с 04.12.2017 по 04.12.2018</p>
<p>Главный специалист (направление деятельности – 2.4.1. Охрана окружающей среды) № МС-Э-10-2-8242 (22.02.2017-22.02.2022) Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»</p>	<p>Митусов Александр Владимирович</p> 	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 3E788B6FAC8A169BE1107DBD9FB645D владелец: Митусов Александр Владимирович действителен: с 06.12.2017 по 06.12.2018</p>

<p>Главный специалист (направление деятельности – 2.5. Пожарная безопасность, № МС-Э-1-2-2352 (25.03.2014-25.03.2019) 11. Инженерно-технические мероприятия по ГО и ЧС) № МС-Э-27-11-11103 (30.03.2018-30.03.2023) Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», подраздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму»</p>	<p>Видовский Юрий Корнеевич</p> 	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП ГОСЭКСПЕРТИЗА Челябинской области сертификат: 3E788B6FACB5169BE7117DDAB6D72E93 владелец: Видовский Юрий Корнеевич действителен: с 06.12.2017 по 06.12.2018</p>
<p>Эксперт (направление деятельности – 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность) № МС-Э-1-2-7929 (18.01.2017-18.01.2022) Подраздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»</p>	<p>Зубова Мальвина Викторовна</p> 	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП ГОСЭКСПЕРТИЗА Челябинской области сертификат: 3E788B66ACB5169BE81100637E7206A3 владелец: Зубова Мальвина Викторовна действителен: с 29.05.2018 по 29.05.2019</p>



Специалист I категории

 /Мартынова А.А. /

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью на 39
(тридцать девять) листах.