



ЭКСПЕРТ ПРИНЦИП

Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт Принцип»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610204 от 04.12.2013

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «Эксперт Принцип»



Д.Н. Шульга

09 августа 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ
№74-2-1-2-0114-18**

Объект капитального строительства

«Жилой район в границах: ул. Братьев Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережная реки Миасс, ул. Чичерина, в Калининском и Центральном районах г. Челябинска, микрорайон I. Жилой дом №16 со встроенными нежилыми помещениями»

Объект экспертизы

Проектная документация

1. Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление на бланке ООО «Гринфлайт» от 17.05.2018г.
- Договор №008-2018 от 12.02.2018г.

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

Проектная документация по объекту «Жилой район в границах: ул. Братьев Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережная реки Миасс, ул. Чичерина, в Калининском и Центральном районах г. Челябинска, микрорайон I. Жилой дом №16 со встроенными нежилыми помещениями».

Шифр проекта: 126.СП.2017, выполненный ООО «УралСтройПроект» в составе разделов:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	126.СП.2017-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	126.СП.2017-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	126.СП.2017-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
	111.СП.2017-АР	Раздел 3.1. Архитектурные решения блок-секции Гранд-1	
	110.СП.2017-АР	Раздел 3.1. Архитектурные решения блок-секции Гранд-2	
	108.СП.2017-АР	Раздел 3.1. Архитектурные решения блок-секции Гранд-4	
	107.СП.2017-АР	Раздел 3.1. Архитектурные решения блок-секции Гранд-6	
4	126.СП.2017-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
	111.СП.2017-КР	Раздел 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения блок-секции Гранд-1	
	110.СП.2017-КР	Раздел 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения блок-секции Гранд-2	
	108.СП.2017-КР	Раздел 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения блок-секции Гранд-4	
	107.СП.2017-КР	Раздел 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения блок-секции Гранд-6	
5		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
	ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
	111.СП.2017-ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения блок-секции Гранд 1	
	110.СП.2017-ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения блок-секции Гранд 2	
	108.СП.2017-ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения блок-секции Гранд 4	
	107.СП.2017-ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения блок-секции Гранд 6	
	ИОС2, 3	Подраздел 2. Система водоснабжения	



		Подраздел 3. Система водоотведения	
	111.СП.2017-ИОС 2,3	Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения блок-секции Гранд 1	
	110.СП.2017-ИОС 2,3	Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения блок-секции Гранд 2	
	108.СП.2017-ИОС 2,3	Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения блок-секции Гранд 4	
	107.СП.2017-ИОС 2,3	Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения блок-секции Гранд 6	
	ИОС 4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция	
	111.СП.2017-ИОС 4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция блок-секции Гранд 1	
	110.СП.2017-ИОС 4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция блок-секции Гранд 2	
	108.СП.2017-ИОС 4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция блок-секции Гранд 4	
	107.СП.2017-ИОС 4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция блок-секции Гранд 6	
	ИОС 5.3	Подраздел 5.3. Связь и сигнализация	
	111.СП.2017-ИОС 5.3	Подраздел 5. Связь и сигнализация блок-секции Гранд 1	
	110.СП.2017-ИОС 5.3	Подраздел 5. Связь и сигнализация блок-секции Гранд 2	
	108.СП.2017-ИОС 5.3	Подраздел 5. Связь и сигнализация блок-секции Гранд 4	
	107.СП.2017-ИОС 5.3	Подраздел 5. Связь и сигнализация блок-секции Гранд 6	
	ИОС 5.4	Подраздел 5.4. Пожарная сигнализация	
	111.СП.2017-ИОС 5.4	Подраздел 5.4. Пожарная сигнализация блок-секции Гранд-1	
	110.СП.2017-ИОС 5.4	Подраздел 5.4. Пожарная сигнализация блок-секции Гранд-2	
	108.СП.2017-ИОС 5.4	Подраздел 5.4. Пожарная сигнализация блок-секции Гранд-4	
	107.СП.2017-ИОС 5.4	Подраздел 5.4. Пожарная сигнализация блок-секции Гранд-6	
	111.СП.2017-ИОС 5.5	Подраздел 5.5. Диспетчеризация лифтов	
	ИОС 5.6	Подраздел 5.6. Автоматическое дымоудаление	
	111.СП.2017-ИОС 5.6	Подраздел 5.6. Автоматическое дымоудаление блок-секции Гранд-1	
	110.СП.2017-ИОС 5.6	Подраздел 5.6. Автоматическое дымоудаление блок-секции Гранд-2	
	108.СП.2017-ИОС 5.6	Подраздел 5.6. Автоматическое дымоудаление блок-секции Гранд-4	
	107.СП.2017-ИОС 5.6	Подраздел 5.6. Автоматическое дымоудаление блок-секции Гранд-6	
	108.СП.2017-ИОС 5.7	Подраздел 5.7. Всеволновая система коллективного приема телевидения	
	126.СП.2017 ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	126.СП.2017-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
9	126.СП.2017-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	



10	126.СП.2017-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
	111.СП.2017-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов блок-секции Гранд 1	
	110.СП.2017-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов блок-секции Гранд 2	
	108.СП.2017-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов блок-секции Гранд 4	
	107.СП.2017-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов блок-секции Гранд 6	
12	126.СП.2017-ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	

За полноту и достоверность представленной на негосударственную экспертизу документации ответственность несет Заказчик.

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

Наименование объекта: «Жилой район в границах: ул. Братьев Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережная реки Миасс, Чичерина в Калининском и Центральном районах г. Челябинска, микрорайон I. Жилой дом №16 со встроенными нежилыми помещениями»

Месторасположение объекта: г. Челябинск, в районе ул. Братьев Кашириных, ул. Университетская Набережная, ул. 40-летия Победы, Чичерина в Калининском районе г. Челябинска, I микрорайон

Наименование	ед.изм.	ГРАНД-4 (оси 1-2)	ГРАНД-1 (оси 3-4)	ГРАНД-2 (оси 5-6)	ГРАНД-6 (оси 7-8)	ИТОГО
Площадь застройки	м ²	693,8	691,6	691,8	693,8	2771,0
Секции жилого дома		1	1	1	1	4
Количество надземных этажей	ед.	26	26	26	26	26
Количество подземных этажей	ед.	1	1	1	1	1
Число квартир/площадь, в т.ч.	шт.	167	168	168	168	671
-1х комнатных	шт.	93	94	93	112	392
-2х комнатных	шт.	48	49	51	13	161
-3х комнатных	шт.	25	24	23	42	114
-4х комнатных	шт.	1	1	1	1	4
Строительный объем здания, в т.ч.	м ³	42 770,61	42 770,61	42 770,61	42 770,61	171 082,44
- надземная часть	м ³	41 002,86	41 002,86	41 002,86	41 002,86	164 011,44
- подземная часть	м ³	1 767,75	1 767,75	1 767,75	1 767,75	7 071,0
Площадь жилого здания (СП 54.12220 Прил.В п. В.1.1)	м ²	11 938,73	11 938,73	11 938,73	11 938,73	47 745,92
Площадь балконов, лоджий (без учета понижающего коэффициента)	м ²	712,53	714,81	714,81	739,57	2881,72



Общество с ограниченной ответственностью
«Эксперт Принцип»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610204 от 04.12.2013

Площадь балконов, лоджий (с учетом понижающего коэффициента)	м ²	213,76	214,44	214,44	221,81	864,45
Площадь квартир (СП 54.13330 Прил.В п.В.2.1)	м ²	7 556,36	7 558,87	7 559,52	7 529,41	30 20,4,16
Общая площадь квартир (СП 54.12220 Прил.В п.В.2.2.)	м ²	7 770,29	7 774,71	7 775,19	7 750,86	31 071,05
Показатели по встроенным помещениям						
- строительный объем	м ³	1 602,34	1 602,34	1 460,68	1 602,34	6 267,70
- общая площадь	м ²	381,51	381,51	347,78	381,51	1 492,31
Продолжительность строительства	мес.					31
Высота (разность отм. проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося окна)	м	77,43	77,43	77,43	77,43	

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Жилой дом, со встроенными нежилыми помещениями.

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

Проектная документация разработана

ООО «УралСтройПроект»

454080, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Сони Кривой, 75А, к. 704.

Выписка из реестра членов СРО от 01.08.2018 № 268.

ГИП: Ускова И. Г.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, заказчик, застройщик:

ООО «Гринфлайт»

454091, г. Челябинск, ул. Кирова, 159

ОГРН 74№005613063

ИНН/КПП 7453235959/745301001

Директор: Лакницкий О. В.

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

Не требуется.



Общество с ограниченной ответственностью
«Эксперт Принцип»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610204 от 04.12.2013

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

--

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Средства заказчика

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

Отсутствуют.

2. Основания для разработки проектной документации

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

- Договор на проектирование №94 от 14.12.2016г.
- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком

2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

- Градостроительный план земельного участка № RU 74315000-0000000006423;

2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения.

- Технические условия на водоснабжение и водоотведение, выданные МУП «ПОВВ», ТУ от 26.11.2012г. №4-58*
- Технические условия на теплоснабжение, выданные АО «УТСК» от 15.06.2016г. №1/2013
- Технические условия на присоединение к электрическим сетям, выданные Филиалом ОАО «МРСКУрала» - «Челябэнерго» от 11.05.2017 №60-ТУ-04407
- Технические условия ПАО «Ростелеком» на присоединение объекта к радиотрансляционным сетям №87 от 27.12.2016г.;
- Технические условия ПАО «Ростелеком» на присоединение объекта к городским телефонным сетям №656 Кр от 10.01.2017г.;
- СТУ-048/06062017-2017 подготовлены ООО «Институт Независимых Экспертиз» (Аккредитация ПБ 660/В/0734 от 20.03.2015), имеют положительное заключение ГУ МЧС России по челябинской области (протокол №8 от 15.07.2017г), согласованы Минстроем России 10.08.2017 исх. №28516-ЛС/03.

2.4. Иная представленная

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

- Письмо ФГКУ «3 ОФПС по Челябинской области» №2653-1-16 от 01.12.2016г.



- Разрешение ЧЕЛЯБИНСКНЕДРА на осуществление застройки №1840 от 27.09.2012г.
- Климатическая характеристика №18-153 от 30.01.2018г., Челябинский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС»
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проекта, выполненный ООО ИФ «ЮжУралГИСИЗ» в 2013 году
- Положительное заключение Государственной экспертизы №74-1-4-0355-13 от 14.05.2013 на объект «Жилой район в границах: ул. Братьев Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережная реки Миасс, ул. Чичерина в Калининском и Центральном районах г. Челябинска. Микрорайон I».

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.2. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	126.СП.2017-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	126.СП.2017-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	126.СП.2017-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
	111.СП.2017-АР	Раздел 3.1. Архитектурные решения блок-секции Гранд-1	
	110.СП.2017-АР	Раздел 3.1. Архитектурные решения блок-секции Гранд-2	
	108.СП.2017-АР	Раздел 3.1. Архитектурные решения блок-секции Гранд-4	
	107.СП.2017-АР	Раздел 3.1. Архитектурные решения блок-секции Гранд-6	
4	126.СП.2017-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
	111.СП.2017-КР	Раздел 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения блок-секции Гранд-1	
	110.СП.2017-КР	Раздел 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения блок-секции Гранд-2	
	108.СП.2017-КР	Раздел 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения блок-секции Гранд-4	
	107.СП.2017-КР	Раздел 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения блок-секции Гранд-6	
5		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
	ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
	111.СП.2017-ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения блок-секции Гранд 1	
	110.СП.2017-ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения блок-секции Гранд 2	
	108.СП.2017-ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения блок-секции Гранд 4	
	107.СП.2017-ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения блок-секции Гранд 6	
	ИОС 2, 3	Подраздел 2. Система водоснабжения Подраздел 3. Система водоотведения	



Общество с ограниченной ответственностью
«Эксперт Принцип»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610204 от 04.12.2013

	111.СП.2017-ИОС 2,3	Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения блок-секции Гранд 1	
	110.СП.2017-ИОС 2,3	Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения блок-секции Гранд 2	
	108.СП.2017-ИОС 2,3	Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения блок-секции Гранд 4	
	107.СП.2017-ИОС 2,3	Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения блок-секции Гранд 6	
	ИОС 4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция	
	111.СП.2017-ИОС 4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция блок-секции Гранд 1	
	110.СП.2017-ИОС 4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция блок-секции Гранд 2	
	108.СП.2017-ИОС 4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция блок-секции Гранд 4	
	107.СП.2017-ИОС 4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция блок-секции Гранд 6	
	ИОС 5.3	Подраздел 5.3. Связь и сигнализация	
	111.СП.2017-ИОС 5.3	Подраздел 5. Связь и сигнализация блок-секции Гранд 1	
	110.СП.2017-ИОС 5.3	Подраздел 5. Связь и сигнализация блок-секции Гранд 2	
	108.СП.2017-ИОС 5.3	Подраздел 5. Связь и сигнализация блок-секции Гранд 4	
	107.СП.2017-ИОС 5.3	Подраздел 5. Связь и сигнализация блок-секции Гранд 6	
	ИОС 5.4	Подраздел 5.4. Пожарная сигнализация	
	111.СП.2017-ИОС 5.4	Подраздел 5.4. Пожарная сигнализация блок-секции Гранд-1	
	110.СП.2017-ИОС 5.4	Подраздел 5.4. Пожарная сигнализация блок-секции Гранд-2	
	108.СП.2017-ИОС 5.4	Подраздел 5.4. Пожарная сигнализация блок-секции Гранд-4	
	107.СП.2017-ИОС 5.4	Подраздел 5.4. Пожарная сигнализация блок-секции Гранд-6	
	111.СП.2017-ИОС 5.5	Подраздел 5.5. Диспетчеризация лифтов	
	ИОС 5.6	Подраздел 5.6. Автоматическое дымоудаление	
	111.СП.2017-ИОС 5.6	Подраздел 5.6. Автоматическое дымоудаление блок-секции Гранд-1	
	110.СП.2017-ИОС 5.6	Подраздел 5.6. Автоматическое дымоудаление блок-секции Гранд-2	
	108.СП.2017-ИОС 5.6	Подраздел 5.6. Автоматическое дымоудаление блок-секции Гранд-4	
	107.СП.2017-ИОС 5.6	Подраздел 5.6. Автоматическое дымоудаление блок-секции Гранд-6	
	108.СП.2017-ИОС 5.7	Подраздел 5.7. Всеволновая система коллективного приема телевидения	
	126.СП.2017 ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	126.СП.2017-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
9	126.СП.2017-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	126.СП.2017-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению	



		доступа инвалидов	
	111.СП.2017-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов блок-секции Гранд 1	
	110.СП.2017-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов блок-секции Гранд 2	
	108.СП.2017-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов блок-секции Гранд 4	
	107.СП.2017-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов блок-секции Гранд 6	
12	126.СП.2017-ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	

3.3. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.3.1. Пояснительная записка

В проектной документации представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии действующими нормами, правилами, стандартами, с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.3.2. Схема планировочной организации земельного участка

Разделом ПЗУ рассмотрены вопросы благоустройства объекта строительства: Жилой район в границах: ул. Братьев Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережная реки Миасс, ул. Чичерина в Калининском и Центральном районах г. Челябинска, микрорайон I. Жилой дом №16 со встроенными нежилыми помещениями.

г. Челябинска. Участок ограничен:

- с севера – ул. Братьев Кашириных;
- с востока – ул. 40-летия Победы;
- с юга – ул. Университетская Набережная;
- с запада – ул. Чичерина.

Проектируемый земельный участок, согласно градостроительного плана №RU74315000-0000000006401 предоставлен для размещения жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями социально-бытового назначения.

Площадка проектируемого здания находится в I микрорайоне жилого района в границах: ул. Братьев Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережная реки Миасс, ул. Чичерина в Калининском и Центральном районах г. Челябинска.

Участок под застройку и проектируемое здание имеют форму многоугольника.

С северной стороны к участку проектирования примыкает территория проектируемых детского сада и школы. С западной и восточной сторон – участки проектируемых жилых многоквартирных домов. С южной стороны – улица Университетская Набережная.

Размещение жилого дома №16 на генплане запроектировано в соответствии с проектом по планировке территории (проектом межевания территории) в границах: ул. Братьев Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережная реки Миасс, ул. Чичерина в Калининском и Центральном районах г. Челябинска.



По топогеодезической съемке участка, отведенного для строительства и проектирования жилого дома, существующий рельеф благоустраиваемого участка имеет уклон на юг. Для создания уклонов, обеспечивающих оптимальную посадку здания, а также для создания необходимых уклонов по проездам и площадкам отвода поверхностных вод, производится вертикальная планировка участка. Водоотвод решен поверхностным стоком по лоткам проездов.

Озеленение участка выполнено посевом многолетних трав и цветов на газонах, посадкой кустарников. Проектом предусматривается благоустройство дворовых площадок малыми архитектурными формами. Покрытие проездов и тротуаров – асфальтобетонное, площадок – песчаное.

План организации рельефа благоустраиваемого участка разработан в увязке проектируемых отметок с отметками прилегающей улицы Братьев Кашириных и ул. 40 лет Победы (существующей) и перспективной застройки микрорайона I, решен в насыпи.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения жилого дома:

Наименование	Количество
Площадь застройки	2 771,0 м ²
Площадь покрытий	14 225,63 м ²
Площадь зеленых насаждений	5 453,37 м ²
Площадь благоустраиваемого участка	22 450,0 м ²

Въезды на территорию проектируемого здания осуществляются с южной стороны – с ул. Университетская набережная. На благоустраиваемой территории имеются тротуары и проезды. Система тротуаров обеспечивает создание безопасных и удобных регулярных пешеходных связей. В целях обеспечения противопожарной безопасности новые проезды устраиваются шириной не менее 6,00 м.

3.3.3. Архитектурные решения

Проектная документация жилого дома № 16 со встроенными нежилыми помещениями выполнена как привязка документации:

- «Блок-секция Гранд-1» (ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», шифр: 246-12-25-1 АРЗ.1, положительное заключение государственной экспертизы № 74-1-2-0296-13 от 22.04.2013 г.);
- «Блок-секция Гранд-2» (ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», шифр: 246-12-25-2 АРЗ.1, положительное заключение государственной экспертизы № 74-1-2-0295-13 от 22.05.2013 г.);
- «Блок-секция Гранд-4» (ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», шифр: 246-12-25-4-АРЗ.1, положительное заключение государственной экспертизы № 74-1-2-0339-13 от 06.05.2013 г.);
- «Блок-секция Гранд-6» (ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», шифр: 246-12-25-6 АРЗ.1, положительное заключение государственной экспертизы № 74-1-2-0388-13 от 27.05.2013 г.).

Абсолютная отметка уровня чистого пола в Балтийской системе высот 220,90 в проекте принята за 0,000.

Здание состоит из четырех блок-секций этажностью 26, каждая из которых имеет габаритные размеры в осях 31,72 x 14,5, прямоугольные в плане, с подвальным этажом.

Высотная отметка ограждения балкона верхнего жилого этажа составляет 77,430.

Минимальная отметка парапета -77,720, максимальная -81,350.

Высота подвального этажа - 2,720 м (от пола до потолка). В каждой секции в подвале расположены технические помещения: ИТП, насосная (совмещенная с пожарной насосной), узел управления для общественных помещений на 1 этаже, а также техническое подполье для прокладки инженерных коммуникаций. На каждую блок-секцию из подвала предусмотрены два выхода наружу (по открытым лестницам), три люка с приямками и пять продухов (техническое



Общество с ограниченной ответственностью
«Эксперт Принцип»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610204 от 04.12.2013

подполье).

Высота 1-го этажа составляет 4,2 м (от пола до пола). На 1-ых этажах секций расположены встроенные нежилые помещения со свободной планировкой.

Этажи со 2-го по 26-й являются жилыми.

Высота каждого этажа - 3,0м. Этажи со 2-го по 22-й (в осях 1-2, 7-8) и со 2-го по 24-й (в осях 3-6) имеют типовую планировку квартир, отличающуюся в плане количеством балконом и их очертанием. На каждом из этих этажей в каждой секции находится 7 квартир: 4 однокомнатные, 2 двухкомнатные и 1 трехкомнатная. На 23-26 эт. (оси 1-2, 7-8) и на 25 -26 эт. (оси 3-4, 5-6) планировки индивидуальные.

Итого: по 168 квартир в секциях в осях 3-8 и 167 квартир в секции в осях 1-2.

Общее количество квартир на дом - 671.

В вестибюлях расположены комнаты дежурных по подъезду с санузлами и комнаты уборочного инвентаря.

В каждой блок-секции предусмотрено 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг, один из них выполнен с возможностью транспортировки пожарных подразделений во время пожара.

Отделка фасадов выполнена по принципу системы утепления фасадов «Мокрый фасад»: по закрепленному на кирпичной стене негорючему утеплителю наносится декоративная тонкослойная штукатурка.

Отделка мест общего пользования, технических помещений:

- Стены: штукатурка кирпичных и блочных стен перегородок с последующим покрытием водно-дисперсионной краской;

- Потолок: покрытие водно-дисперсионной краской;

- Полы: керамогранит с шероховатой поверхностью и бетонное покрытие.

Отделка жилых помещений:

- Потолок: расшивка швов;

- Стены: расшивка швов по монолитным стенам, штукатурка кирпичных и блочных участков стен и перегородок;

- Полы: цементно-песчаная стяжка.

Отделка встроенных помещений офисного назначения:

- Потолок: без отделки;

- Стены: без отделки ;

- Полы: без отделки

3.3.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивные решения:

Перекрытие - монолитное толщиной 220 мм из бетона класса В 25 на типовых этажах; перекрытие над подвалом - толщиной 250 мм из бетона класса В 25; покрытие - в осях 3-9 толщиной 300 мм из бетона класса В 25.

Шахты лифтов - сборные железобетонные по индивидуальной разработке производства ООО «Строй-Д». Толщина стенок шахты 160 мм.

Наружные стены выше 0.000 - Кирпич пустотелый керамический КР-р-пу 250x120x65 1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 75 - 250 мм (внутренний слой), кирпич полнотелый керамический КР-р-по 250x120x65 1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 75 -120 мм (наружный слой), утеплитель-минераловатные плиты, штукатурка фасадная по сетке.

Наружные самонесущие стены соединены с колоннами гибкими связями, допускающими возможность независимых вертикальных деформаций стен и колонн. Связи установлены через 900 мм по высоте колонн, пилонов, диафрагм.

Лестницы - сборные железобетонные марши с гладкой железобетонной поверхностью.

Внутренние перегородки предусмотрено выполнять из керамического кирпича толщиной 120 мм марки КР-р-по 250x120x65 1НФ/75/2.0/15 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Межквартирные перегородки выполняются двойными с воздушным зазором 40 мм из керамического кирпича толщиной 120 мм.



Парапеты предусмотрено выполнять из полнотелого керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250x120x65 1НФ/75/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 75.

Воздухозаборные шахты, шахты дымоудаления выполнены в оцинкованных коробах и обкладываются кирпичом марки КР-р-по 250x120x65 1НФ/75/2.0/15 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Вентблоки - кирпич КР-р-по 250x120x65 1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М75

Крыша - бесчердачная с внутренним водостоком.

Кровля - неэксплуатируемая, с утеплением пенополистиролом ПСБС-35 -200мм,

Стены подвала (подпорные) монолитные железобетонные толщиной 300,400 мм из бетона класса прочности на сжатие В25. Армирование стен выполнено из арматуры периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82 из стали 25Г2С по ГОСТ 5781-82.

Стены анкеруются к выпускам из фундаментов.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 800x400; 600x400; 400x400 из бетона класса В25.

Пилоны - монолитные железобетонные сечением 400x1440 по осям 2, 10 в подвале, 1...6 этажах; остальные пилоны 250x1440 из бетона класса В25.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В 25; в подвале и на первом этаже диафрагмы по осям 5, 7 толщиной 600 мм из бетона класса В25.

Фундамент здания - монолитный железобетонный ростверк толщиной 1000 мм из бетона класса В25 с маркой по водонепроницаемости W6 и морозостойкости F75 по основанию из буронабивных свай-стоек диаметром 620 мм с расчетной нагрузкой на сваю 260т.

Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Ростверк армируется каркасами вдоль цифровых осей и отдельными стержнями вдоль буквенных. Арматура принята ф 25 периодического профиля класса АIII по ГОСТ 5781-82.

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

Система электроснабжения

Расчет электрических нагрузок выполнен согласно СП 31-110-2003 "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий".

Расчетные мощности на вводах и стояках питания квартир приняты для оборудования кухонь электроплитами мощностью 8,5 кВт. Электроснабжение здания выполняется от сети 380/220В с системой заземления TN-C-S.

В щитовой блок-секции предусматриваются вводно-распределительные устройства серии ВРУ отдельно для квартир и общедомовых помещений и отдельно для потребителей I категории, для которых в составе ВРУ предусматривается АВР.

С учетом компоновки секций проектируемого микрорайона встраиваемые нежилые помещения на 1 этаже запитываются от ВРУ встроок, расположенного в эл.щитовой секции "Гранд 2".

На вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов с установкой главной заземляющей шины (ГЗШ). В ванных квартир предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Учет потребляемой электроэнергии запроектирован на вводах, доквартирный и для сетей домоуправления. Учет электроэнергии на вводах выполняется счетчиками типа СЕ301 S31 043,380/220В, 5А, I класса точности, включенными через трансформаторы тока типа ТОП-0,66,300/5А, для сетей домоуправления - счетчиками типа СЕ301 S31 146,380/220В, 5...60А, 10...50А прямого включения, I класса точности, поквартирный - счетчиками типа СЕ101 S6 245М, 220В, 5...6QA Д класса точности.

В нишах, выгороженных в общих коридорах квартал на этажах, запроектированы металлоконструкции щитов этажных ЩЭ1-3000, в которых устанавливаются автоматические выключатели защиты вводов в квартиры типа ВА4729-2P, с I_p= 50А. Квартиры, расположенные



на 25 этаже, запитываются от этажных щитов 24 этажа с установкой в них счетчиков учета этих квартир.

В прихожих квартир устанавливаются навесные квартирные щитки модульного типа.

На техническом чердаке здания устанавливаются распределительные щиты системы дымоудаления.

В проекте предусматривается рабочее, эвакуационное освещение и освещение безопасности.

Управление освещением входов, промежуточных площадок, лестничных клеток, наружным освещением и эвакуационным освещением лестничных клеток автоматическое от фоторелейного устройства, датчик которого устанавливается в окне второго этажа.

Аппараты автоматического управления освещением устанавливаются на распределительной панели ВРУ1.2

Освещение общедомовых помещений предусматривается в основном светильниками с компактными люминесцентными лампами со встроенными фотоакустическими датчиками.

Для подключения светового ограждения предусматривается ящик управления Я5111-3274, устанавливаемый в комнате охраны, запитываемый от АВР двумя группами. Световое ограждение выполняется светильниками ЗОМ. Управление световым ограждением: автоматическое от фотореле, датчик которого устанавливается в окне второго этажа и ручное кнопкой управления в комнате охраны.

В жилом доме электропроводка частично сменяемая. Групповые сети прокладываются в каналах монолитных плит перекрытий, образованных пластмассовыми трубами, скрыто в штрабах кирпичных стен, стояками в каналах диафрагм жесткости.

Линии питания лифтов и квартир выполняются проводом марки АГШ, групповые линии домоуправления выполняются проводом марки ПВ1. Провода прокладываются в техподполье в трубах. Трубы прокладываются по лоткам и потолку открыто. Трубы, прокладываемые по потолку 2 этажа, зашили ГВЛ. Групповые сети аварийного освещения путей эвакуации (Гр2А, Гр3А, Гр4А, Гр7А) выполняются:

Групповая сеть освещения техподполья выполняется проводом ПВ1 в пластмассовых трубах, прокладываемых открыто по стенам и по потолку. Управление освещением выполняется выключателями, установленными в техподполье.

Групповая сеть освещения чердака выполняется проводом ПВ1 в пластмассовых трубах, прокладываемых открыто по стенам и по потолку. Управление освещением выполняется выключателями, установленными снаружи входа на чердак. ; ,

Вводы в квартиры выполняются проводом ПВ1-3(1x10) в ПВХ трубах скрыто в штрабах по кирпичным стенам. Подводка к звонковой кнопке выполняется кабелем марки ВВГнг 2x1,5мм2 скрыто в штрабе.

В здании предусмотрена основная система уравнивания потенциалов.

На шину РЕ во ВРУ подключили: защитный PEN проводник питающей линии; защитные РЕ проводники распределительных линий; защитные РЕ проводники групповых линий домоуправления.

В электрощитовой установили отдельно стоящую главную заземляющую шину, соединив ее с РЕ шиной

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным РЕ проводом сети.

Молниезащиту дома выполнили по III категории согласно РД34.21.122-87. На кровле по покрытию уложили на "бетонных камнях" молниеприемную сетку из стали диаметром 8 мм с ячейкой 12x12м. Узлы сетки соединили сваркой. Все металлические элементы, расположенные на кровле (металлические лестницы, вентиляционные устройства и др.) соединили с молниеприемной сеткой. В качестве спусков используются металлическая арматура колонн здания. Для обеспечения непрерывности электрической цепи в строительной части проекта предусмотрено выполнение металлических перемычек. В качестве заземлителей используется металлическая арматура подушек фундаментов, имеющая выпуски в землю.



Система водоснабжения

1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.

Холодная вода на проектируемом объекте расходуется на хозяйственно-питьевые нужды и на внутреннее пожаротушение.

Источником водоснабжения для проектируемого жилого дома является существующая сеть городского хозяйственно-бытового противопожарного водопровода.

Существующий напор воды на вводе в здание – 30 м водяного столба.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно СП 8.13130.2009 п.5.2, табл.2 составляет 25 л/с..

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

Зоны охраны источников питьевого водоснабжения и водоохраные зоны в данном проекте не разрабатываются, т.к. источником водоснабжения проектируемого жилого дома №16 являются существующие кольцевые сети хозяйственно-питьевого водопровода.

3.Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров.

Система водоснабжения предусмотрена раздельная: хоз-питьевая и противопожарная от двух вводов Ø160. На вводе хоз-питьевого водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком ВМХ-50.

В проекте принята 2-х зонная система водоснабжения:

В1.1- система хозяйственно-питьевого водоснабжения 1-13 этажей;

В1.2- система хозяйственно-питьевого водоснабжения 14-26 этажей;

В2- система противопожарного водоснабжения здания.

Т3.1- система горячего водоснабжения 1-13 этажей;

Т3.2 - система горячего водоснабжения 14-26 этажей;

Т4.1 - циркуляционный трубопровод систем горячего водоснабжения 1-13 этажей;

Т4.2 - циркуляционный трубопровод систем горячего водоснабжения 14-26 этажей здания;

Система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения - тупиковая.

Система противопожарного водопровода В2 - кольцевая.

Предусмотрено два ввода хозяйственно-питьевого водопровода В1 в подвал здания. Вводы водопровода осуществляется с устройством герметизации и тщательной заделкой зазоров плотным водо- и газонепроницаемым материалом.

На вводе водопровода предусматривается водомерный узел с обводной линией.

На обводной линии запроектированы задвижки с электроприводом, опломбированные в закрытом положении, которые открываются автоматически при включении пожарного насоса и дистанционно от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Проектом предусмотрена 2-зонная система хоз-питьевого водоснабжения жилого дома.

Магистральные сети систем хоз.питьевого водоснабжения по подвалу и водопроводные стояки прокладываются из стальных водогазо-проводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Поквартирная разводка хозпитьевого водопровода и разводка по санузлам, и на 1-ом этаже предусматривается трубами из полипропилена Рандом Сополимер PPRC PN10 .

Сеть противопожарного водопровода по зданию прокладывается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Все трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону водоразборных точек.

После монтажа стальные трубы покрыть масляной краской за два раза по грунту (грунтовка ГФ-021 и краска БТ-177).

Водопроводные стояки и магистральные трубы по подвалу прокладываются в изоляции. В качестве изолирующего материала приняты изоляционные трубки K-FLEX ST.

На сетях водопровода предусматривается необходимая запорная и водоразборная арматура.

В соответствии со СП10.13330.2012 табл.1 расход воды на внутреннее пожаротушение



составляет 10,0 л/с (4 струи по 2,5 л/с). Расчетный расход воды с учетом табл.3 принят 11,6 (4 струи по 2,9 л/с), в течение 3 часов (п. 4.1.10 СП10.13330.2012) Наименьшая высота и радиус действия компактной части пожарной струи принята не менее 13м.

Для обеспечения противопожарного напора для внутреннего пожаротушения запроектирована насосная установка.

Пожарные краны и рукава приняты диаметром 50 мм. Свободный напор у внутренних пожарных кранов принят с учетом потери напора в пожарных рукавах длиной 20м и получения компактной пожарной струи не менее 8м (п.4.1.8 СП10.13330.2012).

Места размещения и число пожарных стояков и пожарных кранов приняты в соответствии требований (п.4.1.12; СП10.13330.2012)

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,1 и 1,35м над полом (п.4.1.13 СП10.13330.2012), оснащаются 20-метровыми рукавами, стволами и спрысками одинакового диаметра и размещаются в пожарных шкафах стандартного образца согласно НПБ 151-96.

Работа системы внутреннего пожаротушения здания осуществляется в автоматическом режиме. В режиме контроля (до пожара) подводящие трубопроводы заполнены водой и находятся под давлением 101м, создаваемым жockey-насосом. При падении давления до 98 м включается жockey-насос. При дальнейшем падении давления до 96м включается рабочий насос.

Для подключения передвижной техники наружу здания выведены патрубки с соединительными головками 2ф80.

Согласно СП 30.13330.2012 п. 7.1.11 проектом предусмотрена установка поливочных кранов.

4. Сведения о расчетном расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное. Расчетные расходы воды.

Расчетные расходы холодной воды (с учетом приготовления горячей воды в ИТП жилого дома) приняты согласно СНиП 2.04.01-85* "Внутренний водопровод и канализация зданий" и составляют:

Хозяйственно-питьевые нужды – 341,16 м³/сут (на весь дом).

Блок-секция «Гранд-1» (оси 3-4) – 85,29 м³/сут (11,88 м³/ч, 4,79 л/с);

Блок-секция «Гранд-2» (оси 5-6) – 85,29 м³/сут (11,88 м³/ч, 4,79 л/с);

Блок-секция «Гранд-4» (оси 1-2) – 85,29 м³/сут (11,88 м³/ч, 4,79 л/с);

Блок-секция «Гранд-6» (оси 7-8) – 85,29 м³/сут (11,88 м³/ч, 4,79 л/с).

Внутреннее пожаротушение – 11,6 л/с (каждая секция).

Наружное пожаротушение – 25,0 л/с.

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

Гарантированный напор в наружных сетях согласно ТУ МУП «ПОВВ» Н=30,0 м. вод.ст

Требуемый напор в сети хоз-питьевого водопровода составляет:

1 зона – Н=73,0 м вод.ст.

2 зона – Н=117 м вод.ст.

Требуемый напор противопожарного водопровода составляет 96,0 м вод.ст.

Хоз-питьевые насосные установки

- для 1-ой зоны - насосная установка фирмы WILO COR-3MWISE 410 VR-EB, 2раб.+1 резерв (Q=10,87м³/час, Н=43м, N=2кВт х2)

- для 2-ой зоны - насосная установка фирмы WILO COR-4MWISE 410 VR-EB, 3раб.+1 резерв (Q=10,44м³/час, Н=87м, N=2кВт х3)

Противопожарная насосная установка СО-2 МНН 5205/СС, 1раб.+1 резерв (Q=41.76м³/час, Н=66м, N=15кВт х1) фирмы «WILO».

Для обеспечения работы системы пожаротушения в автоматическом режиме проектом предусмотрен жockey насос фирмы «WILO» MVI 207/PN16

(Q=1.5м³/час, Н=71м, N=1.1кВт х1)



Для снижения шума при работе, хоз.питьевые насосы систем холодного водоснабжения устанавливаются на вибродемпфирующие эластомерные пластины, на подводящих и отводящих трубопроводах монтируются виброизоляционные вставки, стены и потолок помещения насосной станции изолируются шумозащитными материалами.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/с (табл.2 СП 8.13130.2009)

Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов. Расстановка пожарных гидрантов выполнена из условия пожаротушения любой части здания. Пожарные гидранты расположены не ближе 5м от стен здания (п. 8.6 СП 8.13130.2009).

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

Магистральные трубопроводы водопровода и стояки предусмотрены из стальных оцинкованных водо-газопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Поквартирная горизонтальная разводка и подводки к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полипропиленовых труб.

7. Сведения о качестве воды

Качество воды городского водопровода соответствует требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

8. Описание системы автоматизации.

-Хозяйственно-питьевая установка:

Насосы повышают давление и подают воду по напорному трубопроводу к потребителям. Для этого они включаются и выключаются и регулируются в зависимости от давления. Датчиком давления непрерывно измеряется действительное значение давления, преобразуется в токовый сигнал и передается на имеющийся регулятор. Посредством регулятора насосы включаются, подключаются или выключаются либо частота вращения одного или нескольких насосов изменяется до тех пор, пока не будут достигнуты установленные параметры регулирования.

-Противопожарная система:

Работа системы внутреннего пожаротушения жилого дома осуществляется в автоматическом режиме. В режиме контроля (до пожара) подводящие трубопроводы заполнены водой и находятся под давлением (101м), создаваемым жокей-насосом. При падении давления до 98 м включается жокей-насос. При дальнейшем падении давления до 96 м включается рабочий насос, при этом одновременно открываются задвижки с электроприводом на обводной линии водомерного узла.

Насосы повышают давление и подают воду по напорному трубопроводу к потребителям. Для этого они включаются и выключаются и регулируются в зависимости от давления. Датчиком давления непрерывно измеряется действительное значение давления, преобразуется в токовый сигнал и передается на имеющийся регулятор. Посредством регулятора насосы включаются, подключаются или выключаются либо частота вращения одного или нескольких насосов изменяется до тех пор, пока не будут достигнуты установленные параметры регулирования.

Включение пожарных насосов при заполнении системы наружного противопожарного водопровода осуществляется автоматически, далее в режиме эксплуатации включение насосной установки осуществляется от датчиков давления. При включении пожарных насосов предусматривается одновременная подача сигнала (световой или звуковой) в помещение консьержа или другое помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала.

9. Перечень мероприятий по учету водопотребления.

Для учета расхода воды на вводе водопровода предусматриваются водомерный узел.

На подающем и циркуляционном трубопроводах горячего водоснабжения предусмотрена установка счетчиков горячей воды.

Водосчетчики ЕТК-15 и ЕТW-15 устанавливаются на всех ответвлениях от стояков.



10. Описание системы горячего водоснабжения.

Проектом предусмотрена 2-зонная система горячего водоснабжения жилого дома. ГВС осуществляется от индивидуального теплового пункта с принудительной циркуляцией по замкнутому циркуляционному кольцу отдельно для каждой зоны водоснабжения. Система горячего водоснабжения принята с насосной циркуляцией.

Для обеспечения циркуляции 1 и 2 зоны горячего водоснабжения предусмотрена установка циркуляционных насосов TOP-Z фирмы «WILLO».

Температура горячей воды должна быть не ниже 60°C и не выше 75°C. Для поддержания постоянной температуры в системе, предусматривается устройство циркуляционного трубопровода.

Стояки каждой из двух зон запроектированы с циркуляцией каждого стояка.

В верхних точках системы горячего водоснабжения предусматривается установка клапанов автоматического выпуска воздуха.

Магистральные сети систем горячего водоснабжения Т3 и Т4 и водопроводные стояки прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Поквартирная разводка хозяйственного водопровода и разводка по санузлам и на 1-ом этаже предусматривается трубами из полипропилена Рандом Сополимер PPRC PN20

Все трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону водоразборных точек.

После монтажа стальные трубы покрыть масляной краской за два раза по грунту (грунтовка ГФ-021 и краска БТ-177).

Водопроводные стояки и магистральные трубопроводы по подвалу и тех.чердаку прокладываются в изоляции. В качестве изолирующего материала приняты изоляционные трубки K-FLEX ST.

На сетях водопровода предусматривается необходимая запорная и водоразборная арматура. На подающем и циркуляционном трубопроводах горячего водоснабжения предусмотрена установка счетчиков горячей воды.

11. Расчетный расход горячей воды составляет:

Блок-секция «Гранд-1» (оси 3-4) - 44,33 м³/сут (9,09 м³/ч, 3,9 л/с);

Блок-секция «Гранд-2» (оси 5-6) - 44,33 м³/сут (9,09 м³/ч, 3,9 л/с);

Блок-секция «Гранд-4» (оси 1-2) - 44,33 м³/сут (9,09 м³/ч, 3,9 л/с);

Блок-секция «Гранд-6» (оси 7-8) - 44,33 м³/сут (9,09 м³/ч, 3,9 л/с).

13. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства.

Водоотведение от проектируемого жилого дома в соответствии с требованиями СП 32.13330.2012 принимается равным водоотведению и составляет 341,16 м³/сут.

Система водоотведения

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

На основании тех.условий, сточные воды от проектируемого здания отводятся в сети городской канализации. Подключение проектируемой секции жилого дома предусматривается в дворовые сети.

Наружные сети водоотведения данной частью проекта не разрабатываются.

2. Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод концентрации их загрязнения, способов предварительной очистки.

В проектируемом здании предусматриваются следующие системы канализации:

- система хоз-бытовой канализации (К1);
- система внутренних водостоков (К2);
- система напорной канализации из прямка в насосной (Кн).



Вентиляция систем канализации осуществляется через вентиляционные стояки, которые выводятся на 0,5м выше уровня неэксплуатируемой кровли и на 3 м выше эксплуатируемой кровли здания.

Канализационные стояки, горизонтальные участки в подвале запроектированы из чугунных труб Ø 100, 150 по ГОСТ 6942.3-80. Отводы от приборов-пластмассовые трубы Ø50, 110 по ГОСТ 22689-77.

3. Описание и обоснования схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод .

Канализационные стояки, магистральные сети, трубы на выпуске запроектированы из чугунных труб Ø100, Ø150 по ГОСТ 6942.3-80. Отводы от приборов-полиэтиленовые трубы Ø50,110 по ГОСТ 22689.2-89. Горизонтальные участки d150мм с уклоном 0,01, d 100мм проектируются с уклоном 0,02, Ø 50мм с уклоном 0,03.

Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия, перед заделкой стояка раствором, трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора или прокладывать стояки в стальных футлярах с последующей заделкой цементным раствором.

Дренажные стоки из приемка в насосной станции, которая расположена в подвале, перекачиваются насосом в хоз.бытовую канализацию жилого дома. В приемке предусматривается установка дренажного насоса TMW 32/8 Twister, Q = 4 м³/ч, Н=5м, N=0,37кВт, фирмы «WILLO», который включается вручную при необходимости.

Напорная канализация от дренажного насоса запроектирована из стальных электросварных труб. Выпуски систем канализации выполняются с устройством герметизации.

После монтажа стальные трубы покрыть масляной краской за два раза по грунту (грунтовка ГФ-021 и краска БТ-177). Колодцы на выпуске запроектированы из сборных железобетонных элементов. Для защиты от грунтовых вод предусмотрена гидроизоляция колодцев (обмазка битумом за 2 раза).

4. Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков.

Здание оборудуется системой внутренних водостоков с выпуском в ливневую канализацию. Стояки, горизонтальные участки по подвалу и тех.чердаку запроектированы из труб стальных электросварных Ø108x3 по ГОСТ 10704-91, сети на выпуске запроектированы из чугунных труб Ø100 по ГОСТ 9583-75.

Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения являются ранее запроектированные тепловые сети (шифр 020-13-18, выполненных ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект». Источником теплоснабжения является Северо-Западная котельная. Регулирование отпуска тепловой энергии – централизованное качественное. Система теплоснабжения – закрытая двухтрубная. Теплоноситель - перегретая вода с параметрами 150-70 °С. Теплоснабжение выполнено отдельным проектом. Данным проектом не рассматривается.

На рассмотрение представлен проект привязки четырехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения на 1 этаже, тип «Гранд-4,1,2,6». Каждая секция имеет положительное заключение ОГАУ «Главгосэкспертиза».

Жилой дом запроектирован с подвалом и техэтажом (чердаком).

Жилая часть со 2 этажа.

Назначение встроенных нежилых помещений на 1 этаже и их устройство будет определяться после выкупа помещений.

На первом этаже предусмотрены вспомогательные помещения жилой части (санузел, КУИ, помещение хранения ртутных ламп).



В подвале - электрощитовая, ИТП, насосная ВК, дренажная насосная.

В жилом доме предусмотрены собственные для каждой секции незадымляемые лестничные клетки типа Н1, три лифта, один из которых с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Общая тепловая нагрузка на весь дом составляет $\Sigma Q=4\ 821\ 433$ Вт, в т.ч.:

Блок-секция «Гранд 1»

жилая часть $Q_{от}=520\ 937$ Вт; $Q_{гвс}=631\ 393$ Вт;

встроенные помещения 1 этаж:

1 этаж

$Q_{от}=30450$ Вт.

Блок-секция «Гранд 2»

жилая часть $Q_{от}=574\ 300$ Вт; $Q_{гвс}=631\ 393$ Вт;

встроенные помещения 1 этаж:

1 этаж

$Q_{от}=28\ 300$ Вт.

Блок-секция «Гранд 4»

жилая часть $Q_{от}=576\ 250$ Вт; $Q_{гвс}=595\ 630$ Вт;

встроенные помещения 1 этаж:

1 этаж

$Q_{от}=30\ 450$ Вт.

Блок-секция «Гранд 6»

жилая часть $Q_{от}=576\ 250$ Вт; $Q_{гвс}=595\ 630$ Вт;

встроенные помещения 1 этаж:

1 этаж

$Q_{от}=30\ 450$ Вт.

Проектом предусмотрены 4 ИТП, собственные для каждой секции, с общими узлами ввода для жилой части, для встроенных помещений.

Подключение систем отопления жилой части и встроенных нежилых помещений здания к наружным тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме через собственные теплообменники.

Температура теплоносителя в наружных тепловых сетях $\Delta T_{с.о.}=150-70^{\circ}\text{C}$. Температура теплоносителя в системах отопления жилого дома и встроенных помещений $\Delta T_{с.о.}=95-65^{\circ}\text{C}$.

Обеспечение ГВС жилой части двухзонное осуществляется от двух пластинчатых теплообменников, подключённых к узлу управления по двухступенчатой смешанной схеме.

Жилая часть.

Системы отопления квартир разделены по высоте на 2 зоны, начиная со 2 этажа.

Магистральные трубопроводы проложены по подвальному этажу. Система отопления жилой части запроектирована двухтрубная, вертикальная. Стояки отопления ванных комнат присоединены по проточной схеме.

Система отопления лестнично-лифтового узла (лестничная клетка, лифтовой холл) присоединена по проточной схеме и разделена по высоте на 2 зоны, начиная с 1 этажа.

Системы отопления технических помещений, лестничной клетки и коридоров объединены в магистраль общедомовых помещений с общим узлом учёта тепла в ИТП.

Нагревательные приборы в жилых помещениях – стальные панельные радиаторы с установкой на подводках к приборам терморегуляторов RA-N.

В лестничной клетке и лифтовом холле и в коридоре - конвекторы, в электрощитовой - регистр из гладких стальных труб по ГОСТ 10704-91* без регулирующей арматуры на подводках.

Предусмотрено устройство поквартирного учёта тепловой энергии установкой счетчиков-распределителей теплоты с визуальным считыванием показаний на отопительных приборах жилых помещений.

Гидравлическая балансировка системы отопления жилых помещений осуществляется установкой автоматических балансировочных клапанов типа ASV-PV(T2) и ASV-M(T1).

Для поддержания постоянного расхода и гидравлической балансировки проточных стояков установлены автоматические балансировочные клапаны АВ-QM.



Выпуск воздуха предусмотрен через краны Маевского в отопительных приборах верхних этажей. Опорожнение системы отопления - централизованное в дренажный трубопровод из оцинкованных труб.

Предусмотрена компенсация температурных удлинений стояков сифонными компенсаторами.

Вентиляция жилой части - вытяжная естественная, организована из помещений кухонь и санузлов через вентканалы из тонколистовой оцинкованной стали класса герметичности В с общим вертикальным сборным каналом и поэтажными ответвлениями, которые присоединяются к нему через этаж. Воздуховоды (сборный канал и спутники) покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI30. Вытяжка из квартир выполнена через кухни-ниши, кухни-столовые, санузлы и ванны.

Выброс воздуха в атмосферу через вытяжные шахты, выведенные на 1 м выше кровли.

В кухнях-столовых и санузлах предусмотрены регулируемые вентиляционные решетки. На каналах кухонь и санузлов двух верхних этажей и на всех этажах в кухнях-нишах однокомнатных квартир-студий установлены вентиляторы с обратным клапаном. В кухнях предусмотрена установка оконных приточных клапанов Air-box –комфорт.

Из помещений ИТП, узла управления предусмотрена собственная вытяжная вентиляция с механическим побуждением (В6).

Транзитные воздуховоды, проложенные в сборных вентшахтах из строительных конструкций (EI45), запроектированы из оцинкованной стали класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI30 (ET Vent).

Встроенные нежилые помещения общественного назначения.

Система отопления - двухтрубная горизонтальная. Нагревательные приборы - радиаторы. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов и гидравлическая балансировка осуществляется автоматическими терморегуляторами RA-N. Гидравлическая балансировка системы отопления осуществляется установкой автоматических балансировочных клапанов типа ASV-PV(T2) и ASV-M(T1), установленными на распределительной гребенке в ИТП. Выпуск воздуха предусмотрен через краны Маевского на отопительных приборах.

Вентиляция встроенных помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Выброс воздуха от систем с естественным побуждением встроенных помещений предусмотрен на высоте 1 м от кровли. Системы вытяжной вентиляции проложены в общих шахтах с системами вентиляции жилой части. Воздуховоды вентсистем выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, транзитные воздуховоды предусмотрены из стали класса герметичности В и проложены в общих шахтах с ограждениями, имеющими предел огнестойкости EI45. Транзитные воздуховоды имеют предел огнестойкости EI30.

Трубопроводы.

Стояки систем отопления лестничных клеток, главные стояки, подводки к приборам отопления, магистральные трубопроводы монтируются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 до диаметра Ø40мм включительно и из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, начиная с диаметра Ø50мм и более.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен проложены в гильзах из металлических труб с заделкой зазоров негорючими материалами.

Трубопроводы систем отопления жилой части, вспомогательных и встроенных помещений предусмотрено покрыть эмалью ПФ по грунту ГФ-020. Подающие трубопроводы магистралей, проложенных по подвалу, и узлы присоединения стояков к магистралям покрываются тепловой изоляцией «ISOROLL» толщиной 20мм. Все транзитные трубопроводы систем отопления покрываются тепловой изоляцией «ISOROLL» толщиной 20мм.

Противодымная вентиляция.

Противодымная вентиляция выполнена собственная для каждой секции. Предусмотрено дымоудаление из поэтажных коридоров жилой части системами ВД1. Предусмотрен подпор воздуха в лифтовые шахты системами ПД1-ПД2. Возмещение удаляемых продуктов горения предусмотрено установкой на каждом этаже противопожарных нормально закрытых клапанов в нижней части коридоров с естественным побуждением системой ПДЕ1.



Вентилятор системы ВД1 - крышный с выбросом на высоте 2м от кровли, ПД1-ПД2-осевые. Клапаны дымоудаления применены с пределом огнестойкости EI60 с реверсивным электроприводом.

Воздуховоды систем противодымной защиты выполнены из листовой стали класса герметичности «В»:

для ВД1 толщ. 1.5мм с EI60;

для ПД1-ПД2-толщ. 1.2мм:

с EI120 для ПД2;

с EI30 для ПД1.

Системы противодымной вентиляции имеют автоматическое и дистанционное управление, ручное включение систем продублировано от ручных пожарных извещателей.

При пожаре предусмотрено централизованное автоматическое отключение вентиляционных систем общеобменной вентиляции при срабатывании систем пожарной сигнализации.

Индивидуальный тепловой пункт.

ИТП запроектирован в отдельном помещении, собственный для каждой секции, в подвале с выходом наружу через тамбур.

В ИТП предусмотрено:

- установка приборов коммерческого учета тепловой энергии на вводе, технического учета на каждую систему отопления жилой части 1 и 2 зоны (до теплообменника), распределительного учета на систему отопления встроенных помещений, учет подпитки.

- приготовление горячей воды на нужды ГВС жилой части и встроенных помещений;

- в узле управления установлены регуляторы температуры на ГВС и отопление, циркуляционные насосы для систем отопления, теплообменники ГВС и отопления.

В ИТП предусмотрена установка приборов контроля параметров теплоносителя и приборов регулирования расхода теплоносителя с распределением его по системам потребления теплоты.

В ИТП установлены: теплообменник отопления, теплообменник ГВС, насос отопления (1раб+1рез), насос подпитки (1раб+1рез), мембранный расширительный бак, узлы учёта тепла и подпитки, теплообменник отопления встроенных помещений, теплообменник ГВС встроенных помещений, насос отопления (1раб+1рез), мембранный расширительный бак.

Сети связи

В данном проекте рассматривается установка и внедрение системы телефонной связи, проводного радиовещания, эфирного телевидения, а также диспетчеризации лифтов проектируемого индивидуального жилого дома №16 микрорайона 1 в границах: ул. Братьев Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережная реки Миасс, ул. Чичерина в Калининском и Центральном районах г. Челябинска. Строительство жилого дома №16 осуществляется в один этап. Проект 26-ти этажного жилого дома разрабатывается повторным применением блок-секций: Гранд-1 (в осях 3-4, 168 квартир, на 1-ом этаже – встроенные офисные помещения и помещение консьержа); Гранд-2 (в осях 5-6, 168 квартир, на 1-ом этаже – встроенные офисные помещения и помещение консьержа); Гранд-4 (в осях 1-2, 167 квартир, на 1-ом этаже – встроенные офисные помещения и помещение консьержа); Гранд-6 (в осях 7-8, 168 квартир, на 1-ом этаже – встроенные офисные помещения и помещение консьержа).

Раздел предусматривает устройства внутренних сетей телефонизации и радиофикации:

телефонизации – кабелем ТППз различной ёмкости от разветвительных муфт на 2-ом этаже и далее по 2-м стоякам до распределительных коробок на этажах;

радиофикации – проводом марки ПВЖ 1х1,8 от трубостоек и 3-х трансформаторов ТАМУ-25С с распределением на два стояка и распределением по этажам 1-15 этаж и 16-26 этаж с учётом количества абонентов на одном стояке и распределением по этажам 2-21 этаж и 22-26 этаж с учётом количества абонентов на другом стояке и далее распределение по абонентам проводом ПТПЖ 2х1,2 от распределительных коробок до радиорозеток в каждой квартире.

Для ввода кабеля в дом заложены трубы от кабельных колодцев до секций дома которые



входят в подвал над монолитной фундаментной плитой. Телефонные сети в подвальном этаже проложили в винилпластовых трубах по потолку. Прокладка телефонных сетей осуществляется кабелем марки ТППз до этажных щитов, в которых устанавливаются распределительные коробки КРТП 10х2.

Для секции Гранд-4, оси 1-2 осуществлен ввод кабеля ТППз 200х2х0,4 от кабельного колодца до подвала (количество абонентов -170). Для секции Гранд-1. Оси 3-4 осуществлен ввод кабеля ТППз 200х2х0,4 от кабельного колодца до подвала (количество абонентов -175) и ввод кабеля ТППз 200х2х0,4 по подвалу от секции Гранд-1 до секции Гранд-2 для секции Гранд-2 оси 5-6 (количество абонентов -171). Для секции Гранд-6, оси 7-8 осуществлен ввод кабеля ТППз 200х2х0,4 от кабельного колодца до подвала (количество абонентов -170).

Вертикальная прокладка стояков слаботочных сетей от подвала до 26 этажа предусмотрена в ПВХ трубах, установка слаботочного оборудования (выше 0,000) – в слаботочном отсеке этажных щитов. Для телефонизации встроенных помещений подвала и 1-го этажа предусмотрена самостоятельная коробка КРТП 10х2.

Разводка сетей в помещении консьержа выполняется в трубах ПВХ за подвесным потолком. Сеть телефонизации – кабелем UTP 2х0,52, сеть радиофикации – проводом ПТПЖ 2х0,6. Телефонизация квартир выполняется по заявкам жильцов. Провод от этажного слаботочного щитка до квартир прокладывается в миниканале 15х12мм по стене на высоте 100мм от потолка.

Радиофикация.

Сигнал проводного радио осуществляется от радиостойки Дома №15 на радиостойку секции Гранд-6, Гранд-2, Гранд-1, Гранд-4 и далее на радиостойку дома №17. Радиофикация проектируемого дома предусмотрена от радиостоек расположенных на кровле секций дома. Крепление радиостоек предусмотрено чертежами раздела АС. Защита теле- и радиостоек от атмосферных разрядов предусмотрена подключением их к системе молниезащиты. Расчет количества абонентских трансформаторов для 168 абонентов – $168 \times 0,4 = 67,2$ Вт, для унификации выбираем 3 трансформатора ТАМУ-25С для каждой секции дома. Ввод радиосети выполняется проводом ПВЖ 1х1,8 с радиостойки.

Радиотрансляционная сеть с учетом 26-го жилого этажа:

Радиостойка расположена в местах, указанных на плане кровли. Провода ПВЖ 1х1,8 (6 шт.) от радиостойки на ввод в лифтовой холл 26-го этажа и далее по коридору в трубе по потолку до стояка 26-го этажа. На уровне 25-го этажа сигнал распределяется на 4-е магистральных линии на 2 стояка проводом ПВЖ 1х1,8 (8 шт.) для распределения по этажам 1-15 этаж и 16-26 этаж с учётом количества абонентов на одном стояке и распределением по этажам 2-21 этаж и 22-26 этаж с учётом количества абонентов на другом стояке и далее распределение по абонентам проводом ПТПЖ 2х1,2 от распределительных коробок до радиорозеток в каждой квартире.

На каждом этаже установили распределительную коробку УК-2П и далее сеть радиотрансляции вести проводом ПТПЖ 2х1,2 до ограничительных коробок УК-2Р.

Разводка сетей радиофикации из этажных слаботочных щитков выполняется в гофрированных трубах ПВХ диам. 16мм до кухни каждой квартиры по полу до его заливки. В местах установки розетки гофрированную трубу проложили по стене в штрабе и вывести наружу на высоте 300мм от уровня пола.

Данным проектом предусматривается диспетчеризация лифтов 26-ти этажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями. В проекте заложены лифты (12 шт.) «ВИТЧЕЛ» без машинного помещения. Сигнал диспетчерской связи передается по радиоканалу в диспетчерский пункт (дом №22, 1 этажа, 2 микрорайона). Контроллер соединительной линии 433МГц устанавливается в машинном помещении лифтов дома №13 микрорайона 1, а передающая антенна устанавливается на кровле этого дома. Диспетчерский контроль лифтов дома №16 осуществляется по проводной линии проложенной по трубостойкам от дома №15 на трубостойку секции Гранд-6, Гранд-2, Гранд-1, Гранд-4 и далее на трубостойку дома №17.

Диспетчерский контроль запроектирован на базе комплекса «Обь». На последнем этаже для каждого лифта установили станцию управления лифтами «Олимп» вне шахты в портале двери – по техзаданию. Для каждого лифта предусмотрен блок лифтовой ЛБ 6.0 «Олимп», модуль грозозащиты, переговорные комплекты. Линия диспетчерской связи между лифтами



запроектирована кабелем КВПЭфВПтр-5е 2х2х0,52 проложенным по стойкам диспетчеризации. Ввод кабеля в трубостойку выполнили в металлорукаве.

Кабель КВПЭфВПтр-5е 2х2х0,52 от стойки диспетчеризации лифтов следует на соединительную коробку СК в лифтовом помещении.

Всеволновая система коллективного приёма телевидения :

Разработанная система обеспечивает качественный прием всех эфирных каналов телевидения г. Челябинска. Получение сигнала всеволновой системы коллективного приёма телевидения (ВСКПТ) осуществляется от антенного поста на кровле секции Гранд-2 оси 5-6 дома №16 кабелем SATV-11 AP (с тросом) -5шт. с потерями 0,12 дБ/м. Кабели SATV-11 AP (с тросом) от телерадиостойки следуют в холл лифтового помещения на кровле секции Гранд-2 до шкафа ТВ (ПК 500х700) в головную станцию в трубе ПВХ 40мм. От головной станции сигнал ТВ распределяется кабелем SATV-11 AP (с тросом) по телерадиостойкам РС1 на секции Гранд-1, Гранд-4, Гранд-6. В секции Гранд-2, как и в других секциях, сигнал ТВ распределяется на два стояка с использованием усилителей телевизионного сигнала А1.

Основу ВСКПТ составляет распределительная сеть жилых секций дома №16 в соответствии 1.2 ГОСТ Р 52053-2003 с минимальными потерями в диапазоне 47 – 860МГц. Распределительная сеть дома состоит из усилителей телевизионного сигнала А1 (установили в защитном кожухе 300х90 в слаботочном щитке), всеволновых этажных ответвителей и кабеля SAT 703ZH. Ответвители WE устанавливаются в слаботочном отсеке ЦЭ на каждом этаже. Разводка между этажами выполняется кабелем SAT 703ZH, проложенном скрыто в отдельном канале. Электропитание усилителей предусмотрено отдельной группой от ВРУ дома. Реальные уровни ТВ-сигнала в распределительной сети могут отличаться от расчетных, но обеспечивающие подключение до 2-х телевизоров в каждой квартире. Вводы кабелей от этажных распределителей в квартиры производятся по заявкам жильцов.

Технологические решения

Встроенные помещения офисов располагаются на 1-м этаже здания.

Полезная площадь помещений офисов, м ²	
Офис 1	106,52
Офис 2	63,68
Офис 3	63,68
Офис 4	110,81

Офисы разделены на технологические зоны:

- входная зона;
- зона санитарно-бытовых помещений (санузлы и комнаты уборочного инвентаря);
- рабочие зоны (с размещением рабочих мест).

Для уборки помещений каждого офиса предусмотрена комната уборочного инвентаря (КУИ). Помещения КУИ оборудованы поддоном и умывальником с подводами горячей и холодной воды.

Мусор из офисных помещений выносятся в контейнеры через эвакуационный выход во двор.

Режим работы офисов - 8-часовой, с двумя выходными днями, часы работы - с 8-00 до 17-00.

Офисные помещения оснащены оргтехникой и офисной мебелью. В каждом офисе имеется кулер с набором одноразовых стаканов. Вся мебель, оборудование - сертифицированы. Размещение рабочих мест предусмотрено с учетом требований санитарных норм.

Численность работников офисов:

- офис №1 - 9 чел.;
- офис №2 - 4 чел.;
- офис №3 - 4 чел.;
- офис №4 - 9 чел.



Одновременное пребывание работников в каждом офисе - не более 10 чел. Общее число работающих в офисах - 26 чел.

Предусмотрена освещенность помещений в соответствии с требованиями норм и правил для предприятий данного профиля.

Питание работающих предусмотрено в ближайших предприятиях питания.

ГРАНД 2:

Встроенные помещения офисов располагаются на 1-м этаже здания.

Полезная площадь помещений офисов	
Офис 1	106,48
Офис 2	64,02
Офис 3	145,30

Офисы разделены на технологические зоны:

- входная зона;
- зона санитарно-бытовых помещений (санузлы и комнаты уборочного инвентаря);
- рабочие зоны (с размещением рабочих мест).

Для уборки помещений каждого офиса предусмотрена комната уборочного инвентаря (КУИ). Помещения КУИ оборудованы поддоном и умывальником с подводами горячей и холодной воды.

Мусор из офисных помещений выносится в контейнеры через эвакуационный выход во двор.

Режим работы офисов - 8-часовой, с двумя выходными днями, часы работы - с 8-00 до 17-00.

Офисные помещения оснащены оргтехникой и офисной мебелью. В каждом офисе имеется кулер с набором одноразовых стаканов. Вся мебель, оборудование - сертифицированы. Размещение рабочих мест предусмотрено с учетом требований санитарных норм.

Численность работников офисов:

- офис №1 - 9 чел.;
- офис №2 - 4 чел.;
- офис №3 - 13 чел.;

Одновременное пребывание работников в каждом офисе - не более 14 чел. Общее число работающих в офисах - 26 чел.

Питание работающих предусмотрено в ближайших предприятиях питания.

ГРАНД 4:

Встроенные помещения офисов располагаются на 1-м этаже здания.

Полезная площадь помещений офисов	
Офис 1	104,76
Офис 2	61,56
Офис 3	58,68
Офис 4	105,29

Офисы разделены на технологические зоны:

- входная зона;
- зона санитарно-бытовых помещений (санузлы и комнаты уборочного инвентаря);
- рабочие зоны (с размещением рабочих мест).

Для уборки помещений каждого офиса предусмотрена комната уборочного инвентаря (КУИ). Помещения КУИ оборудованы поддоном и умывальником с подводами горячей и холодной воды.

Мусор из офисных помещений выносится в контейнеры через эвакуационный выход во двор.

Режим работы офисов - 8-часовой, с двумя выходными днями, часы работы - с 8-00 до 17-00.



Офисные помещения оснащены оргтехникой и офисной мебелью. В каждом офисе имеется кулер с набором одноразовых стаканов. Вся мебель, оборудование - сертифицированы. Размещение рабочих мест предусмотрено с учетом требований санитарных норм.

Численность работников офисов:

- офис №1 - 9 чел.;
- офис №2 - 4 чел.;
- офис №3 - 4 чел.;
- офис №4 - 9 чел.

Одновременное пребывание работников в каждом офисе - не более 10 чел. Общее число работающих в офисах - 26 чел.

Питание работающих предусмотрено в ближайших предприятиях питания.

ГРАНД 6:

Встроенные помещения офисов располагаются на 1-м этаже здания.

Полезная площадь помещений офисов	
Офис 1	106,52
Офис 2	63,68
Офис 3	63,68
Офис 4	110,81

Офисы разделены на технологические зоны:

- входная зона;
- зона санитарно-бытовых помещений (санузлы и комнаты уборочного инвентаря);
- рабочие зоны (с размещением рабочих мест).

Для уборки помещений каждого офиса предусмотрена комната уборочного инвентаря (КУИ). Помещения КУИ оборудованы поддоном и умывальником с подводами горячей и холодной воды.

Мусор из офисных помещений выносится в контейнеры через эвакуационный выход во двор.

Режим работы офисов - 8-часовой, с двумя выходными днями, часы работы - с 8-00 до 17-00.

Офисные помещения оснащены оргтехникой и офисной мебелью. В каждом офисе имеется кулер с набором одноразовых стаканов.

Численность работников офисов:

- офис №1 - 9 чел.;
- офис №2 - 4 чел.;
- офис №3 - 4 чел.;
- офис №4 - 9 чел.

Одновременное пребывание работников в каждом офисе - не более 10 чел. Общее число работающих в офисах - 26 чел.

Питание работающих предусмотрено в ближайших предприятиях питания.

3.3.6. Проект организации строительства

Разделом ПОС разработаны вопросы организации строительства жилого дома по адресу: Жилой район в границах: ул. Братьев Кашириных, ул. Молодогвардейцев, Набережная реки Миасс, ул. Чичерина в Калининском и Центральном районах г. Челябинска. Микрорайон I. Жилой дом №16 со встроенными нежилыми помещениями.

Фундаменты дома – монолитная железобетонная плита на буронабивных сваях, каркас – безбалочно-монолитный с самонесущими стенами.

Для производства работ по организации строительства объекта привлекаются



Общество с ограниченной ответственностью

«Эксперт Принцип»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610204 от 04.12.2013

квалифицированные специалисты, имеющие лицензию на строительно-монтажные работы и аттестованные в порядке, установленном Ростехнадзором. Работы вахтовым методом не предусмотрены.

Район строительства обладает высокой транспортной доступностью. Город Челябинск имеет развитую транспортную инфраструктуру, дороги с твердым асфальтовым покрытием.

Условия участка пригодны для строительства. Использование для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства, не требуется.

Территория свободна от застройки. Имеются деревья, подлежащие вырубке. Все работы, связанные с использованием механизмов в условиях городской застройки, выполнять в присутствии лица, ответственного за безопасное ведение работ.

Проектом предусматривается строительство в один этап.

Работы производить в подготовительный и основной период. В основном периоде выполняется:

- устройство котлована здания
- устройство буронабивных свай
- устройство пластового дренажа
- устройство монолитной плиты и пристенного дренажа
- монтаж конструкций подземной и надземной частей здания, строительство теплотрассы
- кровельные и специальные работы
- отделочные работы
- прокладка сетей водопровода, канализации, сети электроснабжения, связи
- окончательная планировка территории
- благоустройство, озеленение территории, установка малых архитектурных форм.

Район строительства обладает высокой транспортной доступностью. Город Челябинск имеет развитую транспортную инфраструктуру, дороги с твердым асфальтовым покрытием.

Подъезд к проектируемому дому осуществляется по ул. Университетская Набережная.

Временная дорога на строительной площадке устраивается из щебня, шириной 3,5-5,0 м. Радиус закругления внутрипостроечных дорог 18...12 м, пересечения временных дорог с подземными сетями следует устраивать с определенным подъемом, величина которого пропорциональна коэффициенту рыхления грунта. По мере уплотнения грунта этот участок дороги в продольном направлении примет горизонтальное положение.

Строительство здания будет производиться силами подрядной (генподрядной) организации с привлечением специализированных организаций.

Все подрядные организации должны быть обеспечены квалифицированными рабочими кадрами и инженерно-техническим персоналом. Для выполнения строительства привлекается рабочая сила г. Челябинска, применение вахтового метода не требуется.

Город Челябинск располагает всеми возможными источниками поставки строительных материалов.

Для подъезда к строительной площадке, доставки оборудования, материалов, обеспечения подъезда пожарных машин и транспорта при реконструкции здания используются существующие дороги и улицы с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием.

Подрядные организации для выполнения строительно-монтажных работ определяются на конкурсной основе. Подрядная организация должна располагать своей рабочей силой, индустриальной базой, необходимыми средствами и парком строительных машин и механизмов.

Заводы-поставщики строительных конструкций, оборудования и материалов также определяются после проведения конкурсных торгов.

Транспортные операции и механизацию основных строительных работ будут выполнять субподрядные организации и транспортные конторы строительного треста.

Для временного хранения оборудования и материалов, размещения строительной техники и строительно-монтажных кадров предусматривается сооружение временного поселка строителей.

В районе строительства (г. Челябинск) имеется достаточное количество



квалифицированных кадров для выполнения необходимых работ. Так же возможно набирать работников через бюро трудоустройства.

Строительство жилого дома выполняется в один этап, который включает в себя подготовительный и основной периоды строительства.

Планировку территории осуществлять бульдозером ДЗ-27С, обратную засыпку пазух котлована осуществлять бульдозером Д-271, разработку грунта в котловане вести экскаватором ЭО-3323А. Бурение скважин для буронабивных свай вести ударно-канатным станком УКС-30М. Устройство свай (подача каркасов буронабивных свай, бетона) выполнять гусеничным краном г/п 25 тн. Вывоз избыточного грунта осуществляется автосамосвалом МАЗ-500А. Монтаж железобетонных свай выполнять сваебойным агрегатом СП-49. Монтаж здания вести башенным краном КБ-586.

Продолжительность строительства в соответствии со СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности и задела в строительстве зданий, предприятий и сооружений», составляет 31 месяц, в том числе 1 месяц подготовительный период.

Численность работающих на строительстве составляет 60 человек, в том числе 51 человек рабочих.

3.3.10. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями представляет собой 26-этажное многоквартирное здание, состоящее из 4-х блок-секций, с подвальным техническим этажом.

Применены блок-секции: «Гранд- 1», «Гранд- 2», «Гранд- 4», «Гранд- 6».

Жилой дом представлен 4-мя пожарными отсеками (каждая секция – отдельный пожарный отсек), разделенных противопожарными стенами 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150 в соответствии п. п. 5.4.7 – 5.4.13 СП 2.13130.2012.

В каждой секции в подвальном этаже размещены технические помещения: ИТП, насосная (совмещенная с пожарной насосной), узел управления для общественных помещений на 1 этаже, а также техническое подполье для прокладки инженерных коммуникаций.

Для каждой блок-секции из подвала предусмотрено по два обособленных от жилой части эвакуационных выхода наружу (по открытым лестницам).

На первых этажах секций размещены встроенные помещения общественного назначения свободной планировкой, класса функционально пожарной опасности – Ф 4.3 (офисы).

Этажи со 2-го по 26-й являются жилыми.

Электрощитовые размещены на 1-м этаже каждой блок-секции с отдельным входом.

В вестибюлях жилой части размещены комнаты дежурных по подъезду (консьерж) с санузлами, и комнаты уборочного инвентаря (КУИ).

В каждой блок-секции предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1 и 3 лифта грузоподъемностью 1000 кг, один из лифтов предназначен для перевозки пожарных подразделений.

В блок-секции «Гранд-2» предусмотрен сквозной проход в соответствии п. 8.14 СП 4.13130.2013.

Отделка фасадов предусмотрена системой ФТКС (п. 3.7 СП 2.13130.2012): по закрепленному на кирпичной стене негорючему утеплителю наносится декоративная тонкослойная штукатурка (класс пожарной опасности К0).

Каждая квартира имеет один эвакуационный выход на незадымляемую лестничную клетку типа Н1 и один аварийный выход.

Все входы в подвальный этаж и офисную часть на 1-м этаже обособлены от жилой части дома, и имеют самостоятельные эвакуационные выходы.

Для жилого дома № 16 разработаны Специальные технические условия (далее СТУ) на проектирование, строительство и эксплуатацию, в части обеспечения пожарной безопасности. Эффективность противопожарных мероприятий подтверждена расчетом пожарного риска.

СТУ разработаны в установленном законом порядке и согласованы Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 10.08.2017 г. № 2856-ЛС/03. Разработчик СТУ - ООО «Институт независимых экспертиз» (г. Челябинск).



Согласование Главного управления МЧС России по Челябинской области по СТУ от 16.06.2017 г. № 414-2-1-29. Заключение нормативно-технического совета УНД и ПР Главного управления МЧС России по Челябинской области (протокол заседания от 15 июня 2017 г. № 8).

Необходимость разработки СТУ обусловлена:

- отсутствием норм проектирования для жилых зданий высотой более 75 м (не более 78 м);
- отсутствием норм проектирования по расходу воды на наружное и внутреннее пожаротушение для жилых зданий с числом этажей более 25 (27 этажей).

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, подтверждена расчетом пожарного.

Остальные вопросы противопожарной защиты, не предусмотренные СТУ, выполняются в соответствии требований пожарной безопасности, изложенных в действующих нормативно правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности (ст. 4 Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»),

Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты предусмотрена проектом системой обеспечения пожарной безопасности, включающая: систему предотвращения пожаров; систему противопожарной защиты; комплекс организационно-технических мероприятий (ст. 5 №123-ФЗ).

В соответствие ст. 6 Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (№ 123-ФЗ), корректировкой предусмотрено обеспечение пожарной безопасности объекта защиты, при условии выполнения в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», СТУ, и пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных №123-ФЗ.

Представлен Отчёт по оценке пожарного риска на объект защиты.

Расчет по оценке пожарного риска выполнен с целью подтверждения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности, согласно ч. 1 ст. 6 ФЗ №123-ФЗ, ст. 79 ФЗ №123-ФЗ.

Отчет по оценке пожарного риска выполнен в соответствии с правилами расчетов по оценке пожарного риска, утвержденные Постановлением правительства РФ от 31 марта 2009 года № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска».

Расчеты проведены на основании «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», утвержденной приказом МЧС России № 382 от 30.06.2009, с учетом изменений в соответствии с приказами № 749 от 12.12.2011г. и № 632 от 02.12.2015 г.

Расчетные значения индивидуального пожарного риска в представленном отчете не превышают нормативного значения одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания и сооружения точке в соответствии ст. 79 Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", что подтверждает условие соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности.

Ответственность за достоверность исходных данных и проведенных расчетов несет исполнитель.

Степень огнестойкости здания жилого дома - I

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения на 1-м этаже жилого дома – Ф 4.3 (офисы).

Количество этажей – 27.

Высота здания в соответствии п. 3.1. СП 1.13130.2009 – 77, 43 м (не более 78 м по СТУ).

Количество пожарных отсеков – 4 (каждая секция отдельный пожарный отсек площадью по СТУ – не более 600 м²).

Площадь квартир на этаже секции – не более 500 м²

Строительный объем здания – 171082,44 (не более 200000 м³ по СТУ).



Категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности: электрощитовая, ИТП, насосная, противопожарная насосная, КУИ – Д.

Противопожарные расстояния от здания жилого дома до соседних зданий и сооружений предусмотрены в соответствии требований п. 4.3 таблицы 1 СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния до открытых парковок предусмотрено не менее 10 м.

Пределы огнестойкости строительных конструкций жилого дома предусмотрены в соответствии СТУ с повышенными пределами огнестойкости:

- несущие конструкции каркаса (монолитные стены, колонны) – R 150;
- перекрытия междуэтажные – REI 150;
- внутренние стены лестничных клеток - REI 150;
- ограждающие конструкции шахт лифтов - REI 150 (заполнение проемов - EI 60).

Классы пожарной опасности строительных конструкций выполнены для здания класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии табл. 22 №123-ФЗ. Стены наружные с внешней стороны приняты классом пожарной опасности К0.

На стадии строительства предусмотрена необходимость представления документации, подтверждающей пределы огнестойкости применяемых строительных конструкций.

Объемно-планировочные решения и системы обеспечения пожарной безопасности в жилом комплексе предусмотрены в соответствии требований ст. ст. 80 – 88, ст. 134, ст. 137, ст. 138. Ст. 140 №123-ФЗ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013, а также СТУ.

Встроенные помещения общественного назначения (блоки офисов), расположенные на первом этаже жилого дома выгорожены от жилого дома противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 2-го типа без проемов и имеют самостоятельные обособленные от жилой части эвакуационные выходы непосредственно наружу в соответствии норм. Ширина выходов в свету наружу предусмотрена не менее 1,2 м. Из блока офисов, размещенных в секциях «Гранд-1», «Гранд-4», Гранд-6» - предусмотрено 6 эвакуационных выходов. В секции «Гранд-2» размещено два блока офисов (разделены сквозным проходом), предусмотрено по 3 эвакуационных выхода. Данные помещения оборудованы автоматической пожарной сигнализацией в соответствии СП 5.13130.2009 и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в соответствии СП 3.13130.2009, а также внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды 4 x 2,9 л/с в соответствии требований 10.13130.2009.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Пожарная насосная, электрощитовые, вентпомещения, насосная выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа (п. 4.1 СТУ).

Подвальный технический этаж разделены противопожарными стенами 1-го типа по секциям.

В каждом пожарном отсеке подвального этажа, выделенном противопожарными стенами 1-го типа, предусмотрено два окна размерами не менее 0,9x1,2 м с прямыми в соответствии требований п. 7.4.2 СП 54.13330.2016.

Ограждение лоджий, балконов, кровли, воздушной зоны, предусмотрено из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Предусмотрены мероприятия к лестничным клеткам типа Н1 в соответствии требований СТУ и п. 5.4.16 СП 2.13130.2012. Стены лестничных клеток типа Н1 в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров.

В соответствии п. 5.3 СТУ в незадымляемых лестничных клетках типа Н1 предусмотрены остекленные двери (с армированным стеклом). Лестничные клетки оборудуются эвакуационным



освещением, запитанным по 1-й категории надежности электроснабжения.

Наружные стены предусмотрены в соответствии с требованиями п. 5.4.18 СП 2.13130.2012. Участки наружных стен, имеющие светопрозрачные участки (оконные проемы и т. п) с ненормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен предусмотрен EI 60.

Лифты, а также лифт для перевозки пожарных подразделений предусмотрен в соответствии со ст. 140 №123-ФЗ, ГОСТ Р 52382-2010, ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 53770-2010. Лифты для пожарных размещены в выгороженной шахте, ограждающие конструкции которой имеют предел огнестойкости не менее 150 мин (REI 150 – в соответствии с ТУ), дверные проемы в ограждениях данной лифтовой шахты выполнены с пределом огнестойкости EI 60. Перед лифтом на каждом этаже предусмотрен лифтовой холл с противопожарными дверями в дымогазонепроницаемом исполнении EIS30 (или EIWS 30) и оборудованный дымовыми пожарными извещателями АПС. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа (п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009).

Ограждающие конструкции лифтовых шахт (кроме лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений) размещены в выгороженной шахте, ограждающие конструкции которой имеют предел огнестойкости не менее 150 мин (REI 150 – в соответствии с ТУ), Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт на всех этажах защищены противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60, в т. ч. двери машинных помещений лифтов. Данные лифты имеют режим работы, обозначающий пожарную опасность, включающуюся по сигналу от автоматической пожарной сигнализации, и обеспечивающий независимо от загрузки и направления движения кабины возвращение ее на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты.

Эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, принятые решения по путям эвакуации подтверждены расчетным путем по определению величин индивидуального пожарного риска. В представленном отчете, индивидуальный пожарный риск в здании не превышает одной миллионной в год, при:

- выходы из квартир на верхнем этаже здания предусмотрены через тамбуры непосредственно в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки типа Н1;
- отсутствуют окна в наружных стенах незадымляемой лестничной клетки типа Н1.

Для эвакуации людей в каждой секции жилого дома предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н1 с переходом через незадымляемую воздушную зону, имеющая выход непосредственно наружу. Поэтажные переходы через наружную воздушную зону незадымляемых лестничных клеток типа Н1 предусмотрены в соответствии с п. 4.4.9 СП 1.13130.200, п. 8.3 СП 7.13130.2013. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшими окнами квартир ширина простенка выполнена 2 м. Переходы имеют ширину 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне – не менее 1,2 м. На пути от квартиры до лестничной клетки Н1 предусмотрено не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей. Эвакуационные пути через лифтовой холл предусмотрены в соответствии с ч. 14 ст. 89 №123-ФЗ.

В соответствии с п. 5.2 ТУ допускается выполнить выход из квартир на верхнем этаже здания через тамбур непосредственно в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки типа Н1.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в тамбур, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки Н1 не превышает 25 м по п. 5.4.3 СП 1.13130.2009, при наличии дымоудаления в поэтажных коридорах.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийные выходы на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема или 1,6 м между остекленными проемами.

На балконах квартир верхнего этажа в соответствии с п. 5.4 ТУ предусмотрены люки и



лестницы для связи с балконами нижерасположенного этажа. Из квартир верхнего этажа предусмотрен выход на эксплуатируемую кровлю. При этом площадка для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолета на покрытии здания не предусматривается (данное техническое решение предусмотрено учесть при разработке плана пожаротушения).

Минимальная ширина лестничных маршей в лестничной клетке типа Н1 выполнена в свету не менее 1,05 м. Ширина площадок – не менее ширины лестничного марша. Ширина эвакуационных выходов из лестничной клетки наружу, предусмотрена в свету не менее ширины марша лестницы. Отсутствуют лестницы с разной высотой и глубиной ступеней. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей. В лестничных клетках отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхностей проступей и площадок лестниц. В объеме лестничных клеток отсутствуют встроенные помещения (п. 4.4.4 СП 1.13130.2009). Максимальный уклон лестничных маршей 1:1,75.

Все выходы из подвального этажа и офисной части на 1-м этаже обособлены от жилой части дома, и имеют самостоятельные эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Высота эвакуационных выходов из помещений в свету предусмотрена не менее 1,9 м (технических помещений – не менее 1,8 м), ширина выходов в свету – не менее 0,8 м, в т. ч. эвакуационных выходов из квартир и технических помещений.

Двери эвакуационных выходов на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания по п. 4.2.6 СП 1.13130.2009, кроме не нормируемых.

Ширина вне квартир коридора жилых этажей предусмотрена не менее 1,4 м

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету – не менее 2 м, ширина в свету – не менее 1,2 м.

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах по п. 4.3.4 СП 1.13130.2009.

В коридорах на путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м. Шкафы для коммуникаций и пожарных кранов предусмотрены встроенными.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, тамбуров и лестничных клеток предусмотрены с армированным стеклом (или глухие). Двери эвакуационных выходов из помещений с принудительной противодымной защитой оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Эвакуационные выходы из технического подвального этажа предусмотрены непосредственно наружу и обособлены от жилого дома в соответствии п. п. 4.2.2, 4.2.9, 5.4.15 СП 1.13130.2009. Предусмотрено в каждой секции по два эвакуационных выхода и два окна с прямыми (аварийные выходы) в соответствии п. 4.2.9 СП 1.13130.2009.

На путях эвакуации предусмотрена отделка стен, потолков и покрытия полов в соответствии ст. 134, табл. 28 №123-ФЗ и п. 4.3.2 СП 1.13130.2009.

На объекте защиты предусмотрено выполнение требований к конструкциям и оборудованию вентиляционных и отопительных систем в соответствии ст. 56, ст. 138 №123-ФЗ, СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2012.

Электроустановки, в т. ч. электрооборудование систем противопожарной защиты, предусмотрены в соответствии требований ст. 82 №123-ФЗ и СП 6.13130.2013. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по СТУ по 1-й категории.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии требований п. 4.3.1 СП 1.13130.2009.

Предусмотрена автоматическая система пожарной сигнализации в жилых секциях в соответствии требований СП 5.13130.2009 с установкой тепловых пожарных извещателей в прихожих квартир и дымовых пожарных извещателей в приквартирных коридорах, лифтовых холлах. Система автоматической пожарной сигнализации предусмотрена с выводом на пульт «01» (при технической возможности).

Предусмотрена защита автономными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат).



В жилом доме предусмотрена система оповещения людей о пожаре 2-го типа в соответствии с требованиями СТУ и СП 3.13130.2009. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, устанавливаются в незадымляемых лестничных клетках (п. 5.4 СП 3.13130.2009).

В коридорах на путях эвакуации, у выходов наружу, на высоте 1,5 м от уровня пола, установлены ручные пожарные извещатели.

Предусмотрен внутренний противопожарный водопровод в соответствии с требованиями СТУ и СП 10.13130.2009. Расход воды на внутреннее пожаротушение здания жилого дома принят 4 х 2,9 л/с в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009.

Работа насосов и электрифицированной задвижки на обводной линии водомерного узла предусмотрена с ручным, автоматически и дистанционным управлением. Противопожарный водопровод выполнен отдельной системой. Пожарные насосные расположены в отапливаемом помещении, выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа, и имеет отдельный выход наружу.

Места размещения и число пожарных стояков и пожарных кранов в зданиях жилого дома определены в соответствии с требованиями п. 4.1.12 СП 10.13130.2009.

Внутренние сети противопожарного водопровода оборудованы двумя выведенных наружу патрубков с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки (п. 4.1.15 СП 10.13130.2009).

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрена установка отдельного крана диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга (длина 15м), оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Противодымная вентиляция предусмотрена в соответствии со ст. 56, ст. 85, ст. 138 №123-ФЗ, СП 7.13130.2013 и СП 60.13330.2012.

В жилом доме предусмотрена противодымная вентиляция в соответствии с требованиями ст. 56, ст. 85, ст. 138 №123-ФЗ, СП 7.13130.2013 и СП 60.13330.2012 путем удаления дыма и продуктов горения из внеквартирных коридоров с установкой клапанов на каждом жилом этаже. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции по п. 8.8 СП 7.13130.2013.

Обеспечена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов и отдельно в шахты лифтов с «режимом перевозки пожарных подразделений».

Автоматические приводы исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется при срабатывании автоматической пожарной сигнализации.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений предусмотрены мероприятия в соответствии со ст. 90 №123-ФЗ, гл. 7, гл. 8 СП 4.13130.2013, СП 8.13130.2009:

- наружное пожаротушение предусмотрено с расчетным расходом воды 30 л/с (п. 2 СТУ) от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов выполнена из условия пожаротушения любой части здания от 2 ПГ, установленных не более 150 м (п. 2 СТУ) по дорогам с твердым покрытием;

- пожарные гидранты расположены вдоль автомобильного проезда на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий (п.8.6 СП 8.13130.2009) и обеспечены на фасадах здания соответствующими указателями по ГОСТ 12.4.026-2001 (п.8.6 СП 8.13130.2009);

- на территорию объекта защиты предусмотрено в соответствии с СТУ два въезда/выезда;

- предусмотрен подъезд и проезд для пожарных машин со всех сторон здания (п. 2 СТУ).

Предусмотрен круговой проезд (без тупиков). Ширина проездов предусмотрена не менее 6,0 м, которые расположены на расстоянии 8 – 10 м от внутреннего края проезда до стен жилого комплекса;



- конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники предусмотрена с учетом нагрузки от пожарных машин (не менее 16 тонн на ось);
- в каждой секции жилого дома предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений в соответствии ст. 140 №123-ФЗ, ГОСТ Р 52382-2010, ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 53770-2010;
- в блок-секции «Гранд-2» предусмотрен сквозной проход в соответствии п. 8.14 СП 4.13130.2013;
- предусмотрен в соответствии СТУ выход на кровлю в каждой секции жилого дома через воздушную зону незадымляемой лестничной клетки типа Н1 и тамбур. Все двери выходящие в тамбур, предусмотрены с пределом огнестойкости EI 60;
- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров;
- в техническом подполье предусмотрен проход высотой не менее 1,8 м и шириной 1,2 м;
- предусмотрено ограждение на кровле высотой 1,2 м;
- в местах перепада высоты кровли предусмотрены пожарные лестницы П1.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту вызова по проекту соответствует нормативному времени – не более 10 минут в соответствии ст. 76 №123-ФЗ.

Предусмотрены организационно – технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта в период строительства и эксплуатации объекта. Предусмотрено выполнение «Правил противопожарного режима в РФ» (ППР в РФ), утвержденные Постановлением правительства РФ от 25 апреля 2012 г. №390.

В период строительства и эксплуатации, в соответствии п. 7.1 СТУ, предусмотрено нежилые помещения укомплектовать первичными средствами пожаротушения с ОТВ комбинированного воздействия.

3.3.11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проект здания обеспечивает:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания и прилегающей к нему территории; в безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также обслуживания;
- ширину выходов из тамбуров, лестничных клеток и лифтового холла - 1,2 м, ширину проемов выходов из квартир - 0,9 м;
- наличие площадки при входе в подъезд жилого дома, находящейся на уровне планировочной отметки земли, уровень основного посадочного этажа -0,600;
- параметры кабины одного из лифтов: ширина - 2,2 м, глубина - 1,18. Ширина дверного проема 1,2 м;
- точность остановки кабины лифта на уровне этажной площадки в пределах 20 м;
- освещенность кабины лифта не менее 100 люкс на уровне пола кабины и на аппаратах управления;
- оснащение лифтов системами управления и противодымной защиты;
- систему пожарной сигнализации с учетом восприятия всеми категориями инвалидов;
- применение домофонов со звуковой и световой сигнализацией.

В каждой секции жилого дома запроектирован вход с поверхности земли, приспособленный для МГН, в соответствии с требованиями п.3.13 СНиП 3501-2001. Предусмотрены нормативные пандусы. Уклон пандусов не более 5%. По внешним боковым граням пандуса и площадок входов предусмотрены бортики высотой 50 мм. Горизонтальные поверхности пандусов выполнены бетонными с покрытием антискользящим керамогранитом. Над площадкой входа предусмотрены козырьки для защиты от осадков.

Вдоль обеих сторон всех пандусов и лестниц установлены ограждения с поручнями. Поручни пандусов расположены на высоте 0,7 и 0,9 м.

Уклон маршей лестниц принят 1:2. Все ступени в пределах лестничного марша одинаковой геометрии и размеров.



Входные двери подъезда дома имеют ширину 1,3 м, встроенных помещений - 1,5 м. Пороги - не более 0,014 м. Ширина внутренних дверей в жилой части дома, ширина коридоров и размеры входных тамбуров приняты с учетом требований СП 59.1333-2012, СНИП 35-01-2001.

Для посещения МГН частей здания, обеспечена их доступность с помощью конструктивных решений и габаритов путей эвакуации в соответствии с требованиями.

Для спасения МГН на путях эвакуации имеются пожаробезопасные зоны, роль которых выполняют незадымляемые лифтовые холлы с примыкающей площадью наружной воздушной зоны лестничной клетки типа Н1 на каждом этаже здания, кроме первого, отделенного противопожарными преградами и дверями.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации.

Ширина пути движения, продольный, а также поперечный уклоны пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, запроектированы с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602-93 и нормативных значений уклона.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята равной 0,05 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Все ступени наружных лестницы в пределах одного марша одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон наружных ступеней не превышает 1-2 %.

Лестницы продублированы пандусами и поручнями.

На проектируемых открытых автостоянках предусмотрены места для транспорта инвалидов. Эти места обозначены знаками, принятыми в международной практике. Расстояние от парковочных мест до входа в здание не превышает 50 метров.

Входные площадки, доступные МГН (пандус, прямая площадка), имеют водоотвод, твердое покрытие, не допускающее скольжения при намокании, и поперечный уклон $i=0,1$.

Ширина маршей лестниц - 1,05 м. Все ступени в пределах марша одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи (300 мм) и высоте подъема ступеней (150 мм). Уклон лестниц 1:2.

Ступени сплошные, ровные, без выступов, с шероховатой поверхностью. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м.

Каждая квартира имеет один эвакуационный выход на незадымляемую лестничную клетку 1-го типа и один аварийный выход - на участок балкона с глухим простенком не менее 1,2 м или простенком между проемами не менее 1,6 м.

Зоны обслуживания и возможного нахождения инвалидов расположены на первом этаже здания при минимально возможных расстояниях от эвакуационного выхода из помещений, с этажа и из здания наружу. При этом расстояние от дверей помещения с пребыванием инвалидов, выходящего в вестибюль, до эвакуационного выхода с этажа не превышает 15м.

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, предусмотрена не менее 1,1 м.

В здании предусмотрены выходы на кровлю из лестничных клеток.

Выходы на кровлю домов осуществляется по железобетонным маршам через противопожарные двери 2-го типа размерам в свету 810x1810(Н)мм.

Высота парапетов на кровле и ограждений балконов в квартирах 1200 мм. Высота ограждений маршей и площадок согласно СНИП 31-01-2003, составляет не менее 900 мм.

Системы средств информации и сигнализации об опасности предусмотрены комплексно и предполагают визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов. Они соответствуют требованиям ГОСТ Р 51671, а также учитывают требования СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

Средства информации (в том числе знаки и символы) идентичные в пределах здания и



соответствуют знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации: ГОСТ Р 12.4.026-2001 и ГОСТ Р 12.2.143-2009.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения МГН обеспечивает непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознание объектов и мест посещения. Она предусматривает возможность получения информации об ассортименте предоставляемых услуг, размещении и назначении функциональных элементов, расположении пути эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях.

3.3.12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Представленный раздел включает в себя: основные положения, сведения о конструкциях жилого дома и указания по эксплуатации строительных конструкций и помещений, противопожарные мероприятия, техническую эксплуатацию санитарно-технических систем, электрооборудования, устройств связи и сигнализации, благоустройство и озеленение, мероприятия по антитеррористической защите объекта, планы эвакуации при пожаре, размещение сил и средств пожаротушения.

Раздел содержит краткие характеристики принятых проектных решений, описание возможных при эксплуатации неисправностей и нарушений в работе конструкций, соблюдение требуемого температурно-влажностного режима в помещениях, обеспечение нормативных требований для помещений, конструкций и инженерного оборудования, а также указания и рекомендации по эксплуатации и ремонту.



Выводы по результатам рассмотрения

В процессе проведения экспертизы проектной документации совместно с заказчиком скорректирована проектная документация и даны ответы по принятым пунктам замечаний.

Общие выводы





Проектная документация по объекту «Жилой район в границах: ул. Братьев Кашириных, ул. Молодогвардейцев, набережная реки Миасс, ул. Чичерина, в Калининском и Центральном районах г. Челябинска, микрорайон I. Жилой дом №16 со встроенными нежилыми помещениями» с учетом внесённых изменений и дополнений соответствует заданию заказчика, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Эксперты:

№п/п	Должность эксперта/ ФИО эксперта/ Номер аттестата	Направление деятельности	Раздел проектной документации, рассмотренный экспертом	Подпись эксперта
1	Главный специалист/ Белов А.В./ ГС-Э-44-3-1700	3.1.«Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»	Пояснительная записка	
2	Главный специалист/ Малкова Е.А./ ГС-Э-44-2-1709	2.1 «Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные	Схема планировочной организации земельного участка. Архитектурные	



Эксперты:

		решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»	решения. Конструктивные и объемно- планировочные решения. Проект организации строительства. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
3	Главный специалист/ Севостьянов О.Н./ МС-Э-2-2-5095	2.2 «Теплогаснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование»	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
4	Главный специалист/ Власова О. Е. / № МС-Э-52-2-3730	2.2.1 «Водоснабжение, водоотведение и канализация»	Система водоснабжения. Система водоотведения	
5	Главный специалист/ Минин А.С./ ГС-Э-44-2-1710	2.3 «Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации»	Система электроснабжения. Сети связи. Системы автоматизации	
6	Главный специалист/ Петраков В.М./ МР-Э-20-2-0627	2.5 «Пожарная безопасность»	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	



Федеральная служба по аккредитации

0000287

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

№ РОСС RU.0001.610204
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000287
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт Принцип»

(полное и (в случае, если имеется)

ОГРН 1137451008111

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 454087, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Полетаевская, 2А, офис 33
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 04 декабря 2013 г. по 04 декабря 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

М.П.



34



Пронумеровано, прошнуровано
и скреплено печатью
На 34 листах, на 34 стр.
Директор _____ /Шульга Д.Н./