



Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610064 от 26.04.2013 г.
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610140 от 24.07.2013 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Управляющий

ООО «Инженерный центр «Эфекс»

Н.В. Тупикина

«24» июль 2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 2 – 1 – 1 – 0076 – 14

Объект капитального строительства
**Жилой комплекс «Западный Луч» 2-ая очередь строительства по ул. Труда
в Центральном районе г. Челябинска.
Жилой дом с помещениями общественного назначения (стр. № 11)**

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация без сметы

Предмет негосударственной экспертизы
**Оценка соответствия проектной документации техническим регламентам и
результатам инженерных изысканий**



1 Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация):

Договор на проведение негосударственной экспертизы от №45/010-2012/ИЦЭф от 27.01.2014г. между ООО «Инженерный центр «Эфекс» и ООО «Новые горизонты».

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 4-1-1-0007-13 от 16.09.2013 г. по объекту «Жилой комплекс «Западный Луч» по ул. Труда в Центральном районе г. Челябинска. Жилой дом с помещениями общественного назначения (стр.5)», выданное ООО «Инженерный центр «Эфекс».

Положительное заключение государственной экспертизы № 8/2-213/08 от 11 января 2009 года по объекту «Жилой комплекс «Западный Луч» по ул. Труда в Центральном районе г. Челябинска (II очередь строительства). Жилой дом № 10 со встроенными нежилыми помещениями», выданное ОГАУ «Управление государственной экспертизы проектной документации, проектов документов территориального планирования и инженерных изысканий Челябинской области».

Проектная документация «Жилой комплекс «Западный Луч» 2-ая очередь строительства по ул. Труда в Центральном районе г. Челябинска. Жилой дом с помещениями общественного назначения (стр. № 11)» в составе:

- Раздел 1. Пояснительная записка.
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
- Раздел 3. Архитектурные решения.
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения:
 - Подраздел 1. Система электроснабжения.
 - Подраздел 2. Система водоснабжения.
 - Подраздел 3. Система водоотведения.
 - Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
 - Подраздел 5. Сети связи.
 - Подраздел 7. Технологические решения.
- Раздел 6. Проект организации строительства.
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
- Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических приборов.
- Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:
 - Подраздел 1. Мероприятий по гражданской обороне, предупреждение чрезвычайных ситуаций.

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

На рассмотрение представлена проектная документация по объекту «Жилой комплекс «Западный Луч» 2-ая очередь строительства по ул. Труда в Центральном районе г. Челябинска. Жилой дом с помещениями общественного назначения (стр. № 11)», шифр 384.11.ЦР-13, год выпуска 2013.

1.3 Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия:

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка; национальным стандартам, заданию на проектирование.

1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта: «Жилой комплекс «Западный Луч» 2-ая очередь строительства по ул. Труда в Центральном районе г. Челябинска. Жилой дом с помещениями общественного назначения (стр. № 11)».

Адрес объекта: Россия, Челябинская область, г. Челябинск, Центральный район, ул. Труда.

1.5 Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

Этажность здания	кол.	24
Этажи, в том числе:	кол.	25
- подземный	кол.	1
- надземный	кол.	24
Общее количество квартир	шт.	172
- однокомнатных	шт.	55
- двухкомнатных	шт.	62
- трехкомнатных	шт.	46
- четырехкомнатных	шт.	9
Общая площадь жилой части	м ²	10398,46
Жилая площадь	м ²	6086,50
Общая площадь с летними помещениями	м ²	10779,16
Строительный объем, в том числе	м ³	55600,00
- ниже ± 0,000	м ³	1435,00
- выше ± 0,000	м ³	54165,00
Площадь застройки (с учетом крылец)	м ²	753,00
Общая площадь здания в том числе	м ²	16934,00
- встроенные помещения	м ²	404,00

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

Общество с ограниченной ответственностью «Центр инженерного конструирования» (ООО «Центр инженерного конструирования»)

Юридический адрес: 454000, г. Челябинск, ул. Свободы, д. 91.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №1029.01-2013-7453193392-П-123 от 25.06.2013г., выдано Некоммерческим партнерством «Саморегулируемая организация Союз проектных организаций Южного Урала» СРО-П-123-25012010.

1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель, застройщик, заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Новые горизонты» (ООО «Новые горизонты»).

Юридический адрес: 454084, г. Челябинск, ул. Каслинская, д. 5.

1.8 Источник финансирования:

Собственные средства заказчика, без привлечения бюджетных средств.

2 Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования:

- Задание на проектирование б/н от 16.07.2013г. (приложение №1 к договору подряда на выполнение проектных работ №86/004-2001/ГС от 16.07.2013г.), выданное ООО «Новые горизонты».
- Градостроительный план №RU74365000-0000000001577, утвержденный распоряжением Заместителя Главы по вопросам градостроительства №3944-с от 28.09.2009г.
- Технические условия подключения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения №8-27 от 02.04.2012г., выданне МУП «ПОВВ».
- Технические условия подключения объекта к тепловым сетям №56/Т от 21.02.14г., выданные ООО «Теплоэнергосбыт».
- Технические условия №205 от 12 августа 2011г. на присоединение объекта к городским телефонным сетям, выданные ЮУТК.
- Письмо Главного Управления МЧС России по Челябинской области №3/1034 от 27.11.2007г.

2.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 4-1-1-0007-13 от 16.09.2013 г. по объекту «Жилой комплекс «Западный Луч» по ул. Труда в Центральном районе г. Челябинска. Жилой дом с помещениями общественного назначения (стр.5)», выданное ООО «Инженерный центр «Эфекс».

Положительное заключение государственной экспертизы № 8/2-213/08 от 11 января 2009 года по объекту «Жилой комплекс «Западный Луч» по ул. Труда в Центральном районе г. Челябинска (II очередь строительства). Жилой дом № 10 со встроенными нежилыми помещениями», выданное ОГАУ «Управление государственной экспертизы проектной документации, проектов документов территориального планирования и инженерных изысканий Челябинской области».

2.3 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

- Раздел 1. Пояснительная записка.
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
- Раздел 3. Архитектурные решения.
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения:
 - Подраздел 1. Система электроснабжения.
 - Подраздел 2. Система водоснабжения.
 - Подраздел 3. Система водоотведения.
 - Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
 - Подраздел 5. Сети связи.
 - Подраздел 7. Технологические решения.
- Раздел 6. Проект организации строительства.
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
- Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических приборов.
- Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:
 - Подраздел 1. Мероприятий по гражданской обороне, предупреждение чрезвычайных ситуаций.

2.4 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

2.4.1 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок проектируемого жилого дома с помещениями общественного назначения № 11 находится в северо-восточной части микрорайона «Манхеттен», расположенного в северной части Центрального района г. Челябинска, по ул. Труда на правом берегу реки Миасс.

Участок свободен от застройки, с севера граничит с улицей Героя России Кислова С.А, с востока с улицей Косарева, с запада с улицей Северо-Крымская, с юга с улицей Героя России Яковлева А.В. Участок свободен от зеленых насаждений и инженерных сетей, готов к строительству.

Проектируемый жилой дом № 11 входит в группу жилых домов (поз. 11, 14, 15), которая вместе с автопарковкой (поз. 32) расположена к северу от первой очереди строительства жилого комплекса «Манхеттен» и связана с ней единой идеей объемно-пространственных архитектурных решений. Проектируемый жилой дом представляет собой отдельно стоящее 24-этажное здание, соседствующее с западной и восточной сторон с 16-ти этажными жилыми домами и сблокированное с подземной автопарковкой.

Площадь отведенного земельного участка, согласно Градостроительному плану № RU 365000-0000000001577 составляет 6,8476 га.

Посадка здания осуществлена согласно проекту планировки микрорайона, скорректированному в 2009 году (ш.07-151-ГП), а также проектной документации по автопарковкам поз. 32 (ш. РП-107-2013-АР) и поз. 20 (ш. ЧРП-0684-2011-АР).

Градостроительный регламент земельного участка установлен в составе Правил застройки землепользования в г. Челябинске «Правовое зонирование территории», утвержденных решением Челябинской городской Думы от 27.04.2004 № 36/8.

Проектируемый участок относится к следующей функциональной зоне города, согласно которой ведется разрешенный вид строительства:

Карта градостроительного зонирования.

1) Функциональная зона города:

В.1.3.3.– жилая зона, смешанная застройка (в т.ч. по индивидуальным проектам).

Вертикальная планировка участка решена сплошным методом. Отметки поверхности назначены в увязке с планировочными отметками первой очереди строительства жилого комплекса «Манхеттен», планируемыми отметками верха конструкций автостоянки (поз. 32).

Вертикальная планировка обеспечивает водоотвод ливневых и талых вод по спланированной поверхности в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Для защиты фундаментов зданий и сооружений от подтопления проектом «Инженерная защита от подтопления грунтовыми водами. Дренаж» для объекта «Микрорайон «Западный луч» в Центральном районе г. Челябинска», выполненного ООО «ЮЖУРАЛНИИВХ) (ш. ГС/16 от 01.09.2011г.) предусмотрено устройство головного дренажа. Головная дрена проходит вдоль улицы Труда (со стороны микрорайона), дополнительные дрены пересекают микрорайон и имеют выпуски в р. Миасс.

Для проезда автомобилей предусмотрен асфальтобетонный проезд шириной 12 м. Пешеходное движение осуществляется по тротуарам шириной 1,5 м и пешеходным дорожкам различной ширины согласно архитектурному решению. Проектом предусмотрено покрытие тротуаров, пешеходных дорожек, площадок покрытием из тротуарной плитки различного сочетающегося друг с другом контрастного цвета. Площадка для отдыха взрослого населения, а также входы в жилую и офисную части здания оборудованы диванами, скамьями и урнами. Спортивные площадки представлены в проекте двумя оборудованными комбинированными баскетбольно-волейбольными площадками и двумя теннисными кортами, все спортивные площадки имеют упругое резиновое покрытие. Прочие спортивные, а также детские площадки будут учтены в проектах жилых домов № 14 и №15, которые вместе с проектируемым жилым домом имеют единую дворовую территорию.

Проектом озеленения предусмотрено устройство газонов с посевом трав, а также посадка кустарников (кизильник блестящий и гортензия метельчатая).

Площадка для мусоросборников запроектирована к северо-востоку от проектируемого здания, оборудована современными мусорными контейнерами, примыкает к проезду шириной 12,5 м и имеет карман для подъезда специализированной автомашины.

Для связи с территорией города проектируемый жилой дом № 11 имеет выезд по местным проездам на улицу Труда. Также проектируемое здание имеет проезд с ул. Героя России Яковлева А.В. на ул. Северо-Крымская.

Основные показатели по генеральному плану:

Площадь благоустройства, м ²	11985,0
Площадь отведенного участка по градостроительному плану, м ²	68476,0
Площадь застройки, м ²	716,0
Площадь покрытий, м ²	7084,0
Площадь озеленения, м ²	4185,0

2.4.2 Раздел «Архитектурные решения»

Внешний архитектурный облик высотного здания жилого дома обусловлен общим архитектурно-композиционными, объемно-планировочными решениями комплекса застройки микрорайона «Западный Луч».

В комплексе выполнено оригинальное сочетание горизонтального объемного решения торгового здания с вертикальными, высотными объемами домов жилой застройки.

Высотность здания определяет визуальность восприятия целостности комплекса и городской застройки.

Архитектурная выразительность дома обусловлена выразительным сочетанием ортогональных и неортогональных объемных форм.

Визуальное восприятие объемной композиции высотного здания имеет дальняя перспектива, позволяющая увидеть объемную форму в целом. При этом архитектурный вид остается в поле восприятия за счет объемных элементов фасада в сочетании с цветовым решением «сдержанного» серого и «импульсивного» красного цвета.

Проектом выполнена разработка 24-х этажного здания многоквартирного жилого дома.

Здание секционное, одноподъездное, прямоугольной формы в плане с размерами в плане в осях 30,00 x 22,50 (м x м).

Здание жилого дома имеет следующие высотные параметры:

- верхняя отметка + 76,950 м;
- высота (высота здания определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа, в том числе мансардного. При этом верхний технический этаж не учитывается) 73,740 м.

Жилой дом оборудован четырьмя лифтами, в том числе два грузоподъемностью 630 кг, два - грузоподъемностью 400 кг и мусоропроводом.

Многokвартирный жилой дом имеет 25 этажей, в том числе:

- 22 жилых этажа (с отметки ± 0,000);
- 1 технический этажа (высотой менее 2,1 м на отметке - 2,400);
- 1 нежилой этаж (на отметке - 6,300);

- 1 подвальный этаж (на отметке - 10,700).

Вход в жилую часть дома с отметки - 6,260, где расположены: вестибюль, лифтовой холл, комната консьержа, колясочная, комната уборочного инвентаря, мусорокамера, электрощитовая, пожарная насосная, технические помещения, помещение временного хранения ртутьсодержащих ламп.

Жилая часть здания начинается с 4-го этажа с отметки $\pm 0,000$.

За отметку $\pm 0,000$ принята отметка чистого пола первого жилого (4-го) этажа, соответствующая 221,50 в Балтийской системе.

Планировочные решения жилых этажей подразделяется на 3 типа схем с различным набором и расположением квартир на этаже:

- с 4-го по 14-ый этажи по 10 квартир;
- с 15-го по 23-ий этажи по 6 квартир;
- с 24-го по 25-ый этажи по 4 квартиры.

Квартиры имеют разную конфигурацию и площадь. Высота помещений квартир (от пола до потолка) 2,8 м., высота этажа с жилыми помещениями 3,15 м.

В жилом доме 172 квартиры, в том числе:

- однокомнатные – 55 шт.;
- двухкомнатные – 62 шт.;
- трехкомнатные – 46 шт.;
- четырехкомнатные – 9 шт.

Технические этажи (с высотой помещений менее 1,8 м): первый расположен на 3-ем этаже на отметки - 2,400, второй – на 26-ом этаже на отметке + 69,470 предназначены для прокладки инженерных коммуникаций и машинное отделение лифтов.

На 2-ом этаже на отметке - 6,300 на котором расположены:

- помещения встроенной части: офисные помещения, вестибюль, санитарные узлы, комната уборочного инвентаря,

- помещения жилого дома: комната консьержа, комната временного хранения ртутьсодержащих ламп, колясочная, мусорокамера, электрощитовая, технические помещения, тамбур-шлюзы. Высота 2-го этажа дома составляет 3,90 м.

В подвальном этаже на отметке - 10,700 жилого дома расположены: техническое помещение, насосная хозпитьевая, индивидуальный тепловой пункт, лифтовая шахта с холлом, лестничные клетки, тамбур-шлюзы. Высота этажа подвальной части жилого дома 4,40 м.

Главный вход в жилую часть здания, выходы из незадымляемых лестничных клеток образуют единую входную группу.

Жилые этажи и помещения подвального этажа на отметке - 10,700 имеют сообщения посредством 2-х лифтов, один из которых противопожарный. Выход из лифтового холла в подвальные помещения осуществляется через тамбур-шлюз.

Помещения подвального этажа на отметке - 10,700 имеют отдельные выходы (входы), обособленный от жилой части здания.

Все основные входы имеют крыльца и пандусы.

Для оформления фасада здания использовано сочетание трех цветов – серой гаммы всего фасада сочетающейся с алыми фрагментами и белыми переплетами остекления фасадов. Предусмотрено остекление лоджий. В наружной отделке здания применена

фасадная система типа «ZERRINGER» с утеплителем из минераловатной плиты и облицовкой фиброцементной плиткой.

Входные группы здания выделены композиционно козырьками. Крыльца входов облицованы гранитными плитами с шероховатой поверхностью.

Входные двери, витражи из алюминиевого профиля с полимерно-порошковым покрытием.

Оконные блоки и балконные двери предусматриваются из ПВХ-профиля.

Двери в подвальную часть здания, а также в технические помещения подвала, в мусорокамеру противопожарные, сертифицированные с пределом огнестойкости 60 мин.

Жилые, технические, нежилые помещения имеют отделку.

Отделка помещений предусматривает:

- жилые комнаты, кухни, коридоры: стены - оклейка обоями улучшенного качества, потолок - вододispersионная покраска; полы - линолеум;
- санузлы, ванные: стены - масляная покраска, потолок - вододispersионная ; полы – керамическая плитка;
- поэтажные коридоры: стены, потолок - вододispersионная покраска; полы - керамические;
- лестничные клетки: стены, потолок - вододispersионная покраска; полы - бетонные;
- технические помещения: стены, потолок - вододispersионная покраска; полы - мозаичные.

Проектом предусмотрена защита помещений от радона и мероприятия по шумоизоляции.

2.4.3 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектируемый жилой дом имеет 22 жилых этажа высотой 3,15м, технический этаж на отм. -2,400, техническое пространство для прокладки коммуникаций высотой 1,8м на отм. +69,470. На отм. -6,300 – офисные помещения и лестнично-лифтовой узел жилого дома; на отм. -10,700 (подземный этаж) – технические помещения. Конструктивная высота здания 82,17м (от верха фундаментов до низа плиты покрытия технического пространства). Сетка колонн от 3,0м до 5,4м. Габариты здания в осях составляют 22,5×30,0м.

Уровень ответственности здания – 2.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности CO.

Район строительства относится к климатическому подрайону 1В с резко континентальным климатом.

Сейсмическая интенсивность застраиваемого района согласно карт СНиП 11-7-81* составляет 5 баллов. Категория сейсмичности II.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -34°C.

Нормативное ветровое давление для II района по СНиП 2.01.07-85* – 0,3кПа.

Расчетная снеговая нагрузка для III района по СНиП 2.01.07-85* – 1,8 кПа.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 221,5м в Балтийской системе высот.

Площадка строительства относится к III (сложной) категории инженерно-геологических условий (СП 11-105-97).

Основными несущими слоями проектируемых фундаментов являются послойно уплотненный щебень и ИГЭ-8, характеризующиеся следующими нормативными физико-механическими свойствами:

ИГЭ-8 – гранодиориты прочные – плотность грунта $\rho_{II}=2,66 \text{ г/см}^3$; - предел прочности $R_0=74,0 \text{ МПа}$.

Нормативная глубина сезонного промерзания по г. Челябинску для глинистых грунтов – 1,74м, песчаных – 2,3м; крупнообломочных – 2,57м.

Уровень подземных вод на период изысканий зафиксирован на глубинах 0,2м – 3,0 м и соответствует высотным отметкам 211,46м – 207,64м. По отношению к бетонам марки W4 воды неагрессивны.

Конструктивная схема здания - сборно-монолитной железобетонный пространственный каркас.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается установкой монолитного ядра жесткости, а также за счет создания жесткого диска перекрытия в своей плоскости и жестким соединением перекрытия с колоннами.

Основными несущими элементами являются: сборные железобетонные колонны сечением 400×400мм, 400×600мм, 500×500мм, 500×250мм выполненные из бетона класса B40, B30; монолитные пилоны сечением 2145×250мм, 1600×250мм, 1450×250мм, 1000×250мм, 900×250мм, 800×250мм выполненные из бетона класса B30, B25. Колонны и пилоны армированы стержневой арматурой класса AIII (A400) ГОСТ 5781-82*.

Сборные колонны между собой соединяются с помощью «штепсельного» стыка: стержневые выпуски вышележащей колонны заводятся в заранее подготовленные отверстия нижестоящей колонны и крепятся на полимеррастворе. Заделка колонн с фундаментами жесткая, посредством установки колонны в железобетонный стакан ростверка и последующим замоноличиванием пазов стакана.

Фундаменты – монолитная железобетонная фундаментная плита на естественном основании толщиной 1400мм, выполненная из бетона по прочности на сжатие класса B30, по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4. Низ плиты на отм. -12,300мм (209,20 абс.).

Стены подземного этажа – монолитная железобетонная стена толщиной 300 мм, бетон класса B25 F75 W4. Подготовка под фундаменты из бетона класса B10, толщиной 100 мм. Фундаментная плита и стены подвала армируются рабочей арматурой класса AIII (A400) и конструктивной арматурой класса AI (A240) по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия этажей: монолитная железобетонная плита толщиной 200мм из бетона класса B25, армированная рабочей арматурой класса AIII (A400) ГОСТ 5781-82*.

Ядро жесткости - лестнично-лифтовой узел, состоящий из монолитных железобетонных стен толщиной 250мм (180мм с отм. +31,500 в осях 6-8/К-Н), шахты лифтов толщиной 200мм, бетон класса B25 F75 W4, рабочая арматура класса AIII (A400) ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены ненесущие из ячеистобетонных блоков класса B2,5D600F35 по ГОСТ 31360-2007 толщиной 300мм с утеплением фасада – ROCKWOOL Лайт Баттс – 100мм.

Внутренние межквартирные стены из ячеистобетонных блоков класса В2,5D600F35 ГОСТ 31360-2007 толщиной 200мм.

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм ГОСТ 530-2012.

Лестничные марши сборные железобетонные.

В качестве утеплителя перекрытия между жилым этажом и техническим пространством (на отм. +69,470) приняты минераловатные плиты ROCKWOOL Руф Баттс.

Кровля плоская из рулонных материалов с пригрузом тротуарной плиткой. В качестве утеплителя предусмотрены плиты ТЕХНОПЛЕКС.

Расчет несущих конструкций здания выполнен методом конечных элементов с помощью программы «STARK_ ES 2011» нагрузки и воздействия приняты в соответствии с СНиП 2.01.07-85* (СП 20.13330.2011).

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение строящегося жилого дома №11 (стр.) в микрорайоне «Западный луч» Центральном районе выполняется от РУ-0,4кВ с разных секций шин проектируемой двухтрансформаторной блочной подстанции 2БКТП взаиморезервируемыми силовыми кабелями типа АПвББШв-1 длиной 61м каждый, прокладываемыми в траншеях в п/э трубах Ø110мм на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. При пересечении проезжей части – в п/э трубах Ø110мм на глубине 1,0 м от планировочной отметки земли.

До вводно-распределительных устройств электрощитовой ж/дома №11 (стр.) предусмотрены следующие кабели: до ВРУ№1 - АПвББШв- 4x120; ВРУ№3 - 2АПвББШв- 4x95 (по 2 кабеля на каждый ввод); ВРУ№5 (помещения встройки) - АПвББШв- 4x70. Кабели рассчитаны по длительно-допустимым токовым нагрузкам и проверены на допустимую потерю напряжения в рабочем и аварийном режимах.

Внутреннее электроснабжение электроприемников жилого дома № 11(стр.) осуществляется от вводно-распределительных устройств, установленных в электрощитовой жилого дома: ВРУ№1 (ВРУЗСМ-12-10), ВРУ№2 (ВРУЗСМ-42-01А), ВРУ№3 (ВРУ21ЛЭН-(350+350) -201).

По надежности электроснабжения жилой дом относится к потребителям 2 категории. К потребителям 1 категории относятся: лифты, аварийное освещение, электрозадвижки, диспетчеризация лифтов, пожарные насосы, огни светового ограждения, щит автоматики, система дымоудаления, электрооборудование ИТП, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Для потребителей 1 категории предусматривается ВРУ № 4 (ВРУ21/ЛЭН-160-300), которое запитывается после вводных переключателей и до предохранителей вводно-распределительного устройства ВРУ № 1 (ВРУЗСМ-12-10).

Расчетный учет электроэнергии потребителей жилого дома и встроенных помещений предусматривается на отходящих группах 0,4 кВ проектируемой 2БКТП электронными счетчиками трансформаторного включения типа Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN, 380/220В, 1-7,5А, класс точности 0,5S/1,0.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается: на вводах ВРУ и контрольный для силовой и осветительной нагрузок домоуправления; а также поквартирный.

Учет электроэнергии на вводах ВРУ выполняется счетчиками ЦЭ 6803В 2Т.

В нишах из монолитного железобетона поэтажного коридора устанавливаются металлоконструкции щитов ЩЭ-3000, в которых размещаются автоматические выключатели вводов в квартиры ВА47-63(2), ВА47-63(4), штепсельные розетки для домофона и телевизионного усилителя и шинки N и PE с зажимами.

В прихожих квартир устанавливаются квартирные щитки ЩРв-18(з), IP31. В щитках устанавливаются выключатели автоматические, счетчики активной энергии прямого включения типа Нева-103 1SO, 220В, 5-60А, кл. точности 1,0 (для однофазного ввода); Нева-303 1SO, 380/220В, 5-60А, кл. точности 1,0 (для трехфазного ввода).

Электроосвещение помещений выполнено светильниками с компактными люминесцентными лампами и люминесцентными лампами.

Управление освещением в квартирах местное – выключателями.

Управление освещением входов и лестничных клеток автоматическое с использованием фоторелейного устройства.

На лестничных клетках устанавливаются антивандальные светильники со встроенным фотоакустическим выключателем ФАВ-1.

Проектом предусматривается установка подвесных патронов в прихожих и кухнях квартир, в жилых комнатах предусматривается установка потолочных розеток с люстровыми зажимами.

Для каждой квартиры устанавливается электрический звонок 220В с кнопкой.

Распределительные сети выполняются кабелями типа ВВГнг-LS, ВВГнг-FRLS, групповые сети – кабелями ВВГнг-LS, ВВГнг-FRLS. Кабели прокладываются в ПВХ-трубах: открыто под потолком на лотках в техническом этаже; скрыто: в нишах стен; под штукатуркой в штрабах стен, в монолите перекрытий.

Электроснабжение встроенной части здания осуществляется от вводно-распределительного устройства ВРУ№5 (ВРУ21ЛЭН-100-300), установленного в электрощитовой жилого дома.

По надежности электроснабжения электроприемники встроенной части относятся к потребителям 1 и 2-ой категории.

Учет электроэнергии на вводах ВРУ № 5 выполняется счетчиками ЦЭ 6803В 2Т.

Силовыми электроприемниками являются электродвигатели вентиляторов, технологическое оборудование. Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

В качестве распределительных щитков приняты щиты распределительные навесные ЩРН-18(3), ЩРН-36(3), IP31.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами. Управление освещением во всех помещениях местное – выключателями.

Проектом предусмотрена система рабочего и аварийного освещения. Светильники аварийного освещения выделяются из общего числа светильников по линиям основных проходов.

Ошиновка ВРУ проверена по режиму 3-х фазного короткого замыкания.

Проектом предусматривается основная система уравнивания потенциалов. В качестве главных заземляющих шин приняты шины РЕ ВРУ1, ВРУ3, ВРУ5, выполненные медными шинами МТ 30х4, которые соединяются между собой проводниками системы уравнивания потенциалов.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Под раковиной устанавливается пластмассовая коробка КРЗ-04 с крышкой на шарнирах, в которой располагается шинка ст 25х4 с пятью зажимами М 5.

Защитные меры по обеспечению электробезопасности принимаются в объеме системы заземления TN-C-S.

Проектом предусмотрена молниезащита. Здание жилого дома по устройству молниезащиты относится к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии предусматривается укладка молниеприемной сетки из круглой стали Ø8мм под гидроизоляцию кровли с шагом не менее 12х12 м. Выступающие неметаллические элементы кровли оборудуются дополнительными вертикальными молниеприемниками, которые присоединяются к молниеприемной сетке. По периметру монолитного фундамента здания прокладывается контур заземления молниезащиты, к которому присоединяются токоотводы от молниеприемной сетки. Заземлители присоединяются к ГЗШ.

Радиостойка, телеантенна, трубостойки лифтов присоединяются к молниеприемной сетке. Все соединения выполняются с помощью сварки.

Основные показатели.

Категория по надежности электроснабжения электроприемников – II, I.

Напряжение питающей сети, В - 380/220.

Расчетная суммарная нагрузка ж/дома, кВт - 338,355.

Расчетный суммарный ток ж/д, А - 525,2.

Расчетная суммарная нагрузка встройки, кВт - 36,287.

Расчетный ток встройки, А - 64,5.

Расчетная суммарная нагрузка в режиме пожар, кВт - 388,445.

В т.ч. нагрузка потребителей 1-й категории в режиме пожар, кВт – 113,54.

Максимальные потери напряжения, % - 3,08.

Подраздел «Система водоснабжения». Подраздел «Система водоотведения»

Система водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома (стр.№11) является проектируемая магистральная сеть водопровода Ду=300мм, проходящего по набережной Героя России Кислова С. А. (см. проект УЦП-006-2013-НВ ООО «УралЦентрПроект»). Условия подключения микрорайона «Западный Луч» выданы МУП «ПОВВ» № 8-27 от 2.04.2012г.

Объект проектирования расположен на правом берегу реки Миасс в 100-120м от современного русла. Водоохранная зона р.Миасс составляет 200м от границы водного объекта, ширина прибрежной защитной полосы – 50м.

Проектная документация выполнена для одно подъездного 24-ти этажного жилого дома (стр.№11) со встроенными офисными помещениями на 1-ом этаже.

Количество этажей 25: 24 этажа надземных, 1этаж подземный. Надземные этажи начинаются с отметки -6,300. Подвальные помещения на отметке -10,700. Встроенные

помещения на отм. -6,300, технический этаж на отм. -2,400, чердак на отметке +69,470. Количество жителей для 1-й зоны водоснабжения – 286чел.(110квартир), для 2-й зоны – 162чел. (62 квартиры). В встроенных офисных помещениях – 25 человек.

В здании жилого дома запроектированы следующие системы водопровода:

- система хозяйственно-питьевого водопровода 2-х зонная (для жилой части здания: 1-я зона – 1-11 этажи, 2-я зона – 12-22 этажи);
- система хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений;
- система горячего водоснабжения с циркуляцией 2-х зонная (для жилой части здания: 1-я зона – 1-11 этажи, 2-я зона – 12-22 этажи);
- система горячего водоснабжения с циркуляцией для встроенных помещений;
- система пожаротушения 2-х зонная (для жилой части здания: 1-я зона – 1-11 этажи, 2-я зона – 12-22 этажи);
- система пожаротушения встроенных помещений.

Водоснабжение обеспечивается 2-мя вводами Ду=100мм.

Расход на внутреннее пожаротушение жилой части принят - 3 струи по 2,5 л/с.

Внутреннее пожаротушение жилой части здания запроектировано от пожарных кранов. Пожарные шкафы приняты: марки "Пульс-320Н" для одного пожарного крана с двумя огнетушителями в комплекте с вентилем Ду=50мм и пожарным рукавом длиной 20м, со спрыском 16мм. Расстановка пожарных кранов принята из расчета орошения каждой точки помещений тремя струями производительностью по 2,5л/с.

В санузлах квартир предусмотрена установка устройства внутриквартирного пожаротушения типа "Роса", включающего в себя шаровый кран, запорного устройства и гибкий латексированный рукав с распылителем, позволяющий подать воду в любую точку квартиры. Устройство УВП необходимо для возможности осуществления первичного внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Открытие электрифицированных задвижек на обводных линиях водомерных узлов каждой зоны и включение пожарных насосов предусмотрено в соответствии с зонами водоснабжения: дистанционно (от кнопок у пожарных кранов), автоматически (от потери давления в сети противопожарного водопровода) и вручную.

Открытие электрифицированных задвижек на обводной линии водомерного узла встроенных помещений происходит при нажатии кнопок у пожарных кранов, расположенных во встроенных помещениях (без включения пожарных насосов).

Открытие электрифицированных задвижек, включение пожарных насосов сопровождается звуковой и световой сигнализацией с выводом сигнала на пульт консьержа. Закрытие задвижек - вручную. В случае отказа рабочего насоса автоматически включается резервный с подачей соответствующего сигнала на пульт консьержа.

Пожаротушение встроенных помещений запроектировано в 3 струи по 2,5 л/с.

Расстановка пожарных кранов в встроенных помещениях принята из расчета орошения каждой точки помещения тремя струями производительностью по 2,5л/с.

В проекте заложены 4 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки. Патрубки подключаются к сетям внутреннего пожаротушения по два патрубка на каждую зону.

В мусоросборной камере по всему периметру помещения запроектирован кольцевой водопровод Ду=25мм с установленными спринклерными оросителями СВН-10

(температура срабатывания +68°C). Трубопровод подключен к системе внутреннего противопожарного водопровода и теплоизолирован негорючим материалом. В качестве теплоизоляции выбран IZOVOL (марки Ц, тип цилиндр, толщиной 20мм) материал на основе базальтового волокна, имеющего класс НГ по пожаробезопасности. В мусоросборной камере до спринклерных головок на трубопроводе подачи воды установлен сигнализатор потока.

В комплект мусоропровода входит: очистное устройство для периодической промывки, очистки и дезинфекции ствола; устройство автоматического пожаротушения возможного пожара в стволе. К поливочному крану в мусорокамере подведена горячая и холодная вода.

Согласно табл.2 СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» предусматривается наружное пожаротушение расходом 30л/с (жилой дом 25 этажей, $V_{зд}=55\ 600\text{м}^3$). Пожаротушение обеспечивают два пожарных гидранта, расположенных не далее 150м друг от друга (см. проект ООО «УралЦентр-Проект» УЦП-006-2013-НВ).

Баланс водопотребления:

	м ³ /сут	м ³ /час	л/с	при пожаре л/с	
В1(общ.)	134,56	14,20	6,07	3x2,5	$H_{гир.} = 21,5\text{м}$
В1	80,70	6,18	2,82		
Т3	53,84	9,15	3,93		524 988 Ккал/ч
Т4		2,79	1,18		
К1	134,56	14,20	10,87		
К2			12,31		

Нормы потребления воды: для жилой части здания 300л/сут на 1чел. СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» прил.3 п.1 Жилые дома квартирного типа с ваннами длиной от 1500 до 1700мм; для офисных помещений 16л/сут на 1 работника.

Расчетный требуемый напор в I зоне водоснабжения жилого дома – 68м;

Расчетный требуемый напор в II зоне водоснабжения жилого дома – 102м;

Расчетный требуемый напор для встроенных помещений –20м;

Гарантированный свободный напор в точке подключения 21,51м согласно технических условий и гидравлическому расчету, проведенному ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект» от 26.02.2014г.

Потребный напор обеспечивается установками повысительных насосов на хозяйственно-питьевые нужды (3 насоса, из них 2 рабочих, 1 резервный):

для 1-й зоны: Wilo COR-3 MVIS 406/SKw-EB-R Q=8,30м³/час; H=48,00м; N=3,21кВт, U=400В;

для 2-й зоны: Wilo COR-3 MWISE 410/VR-EB Q=5,5м³/час; H=82м; N=6кВт, U=400В.

Для встроенных помещений установка насосов не требуется, достаточно гарантированного напора в сети.

Для внутреннего пожаротушения 1-й зоны запроектирована насосная станция пожаротушения «Спрут-НС» исполнение (3xMVI1604-6 + MVI404 + мембранный бак 80л),

сформированная из насосов фирмы Wilo. Общая производительность насосной 28м³/ч, напор 37м, мощность N= 9,1кВт. В комплект насосной установки входят:

- насосы Wilo марки MVI 1604-6/PN16 (3 насоса, из них 2 рабочих, 1 резерв.).

Каждый насос имеет производительность 14м³/ч, напор 37м, мощность 3кВт;

- жockey насос Wilo марки MVI404, производительность 2,8м³/ч, напор 41м, мощность 1,1кВт; мембранный бак 80л; шкаф управления.

Для внутреннего пожаротушения 2-й зоны запроектирована насосная станция пожаротушения «Спрут-НС» исполнение (3xMVI1606 + MVI212 + мембранный бак 80л), сформированная из насосов фирмы Wilo. Общая производительность насосной 28м³/ч, напор 83м, мощность N= 15,2кВт. В комплект насосной установки входят:

- насосы Wilo марки MVI 1606/PN16 (3 насоса, из них 2 рабочих, 1 резерв.). Каждый насос имеет производительность 14м³/ч, напор 83м, мощность 5,5кВт;

- жockey насос Wilo марки MVI404, производительность 2,8м³/ч, напор 90м, мощность 1,5кВт; мембранный бак 80л; шкаф управления.

Внутриквартирные сети холодного и горячего водоснабжения приняты из труб марки ХПВХ имеющих сертификат безопасности для систем питьевого водоснабжения. Под потолком прокладываются трубы из сшитого полиэтилена.

Магистральные сети и стояки холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Для защиты от коррозии проектом предусматривается окраска труб масляной краской за два раза. Для предотвращения конденсации влаги стояки и магистральные трубопроводы водопровода изолируются. В качестве изолирующего материала используется вспененный полиэтилен фирмы «Энерго-Flex» толщиной 13мм ТУ 2244-069-04696843-00.

Вода в системе водоснабжения соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Для учёта воды на вводе в здание установлены водомерные узлы для 1-й зоны (ВМХi-50) и 2-й зоны (МТКi-40) с водомерами с импульсным выходом для каждой зоны, после чего установлен водомерный узел (ЕТКi-15) на встроенные помещения.

Стояки системы горячего и холодного водоснабжения располагаются в лестнично-лифтовом холле, откуда обеспечивается ввод в квартиры трубопроводов горячей и холодной воды. Разводка трубопроводов до квартир запроектирована в подвесном потолке трубами из сшитого полиэтилена из лестнично-лифтового холла. На стояках установлены квартирные счетчики горячей (на подающем и циркуляционном трубопроводах) и холодной воды, вместе с фильтрами и регуляторами давления воды.

В ИТП установлены 3 типа теплообменников: для встроенных помещений, для жилых помещений 1-й и 2-й зоны водоснабжения. Соответственно назначению в ИТП запроектированы водомерные узлы для систем горячего и циркуляционного водоснабжения. Все счетчики запроектированы с импульсным выходом с установкой перед счетчиками механических фильтров:

для 1-й зоны Ду=40мм МТWi-40 (система Т3), Ду=20 ЕТWi-20 (система Т4);

для 2-й зоны Ду=32мм МТWi-32 (система Т3), Ду=20мм ЕТWi-20 (система Т4);

для встроенных помещений Ду=15мм ЕТWi-15 (системы Т3 и Т4).

Для обеспечения рационального использования воды, ее экономии, проектом предусматриваются современные износостойкие и долговечные материалы и изделия, исключая аварийные ситуации и утечки.

Для обеспечения расчетного потокораспределения по элементам трубопроводной сети и стабилизации в них циркуляционных давлений или температур устанавливаются на системе горячего водоснабжения ручные балансировочные клапаны в основании стояков.

Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменников, установленных в тепловом пункте. Запроектированы 3 типа теплообменников: для встроенных помещений, для жилых помещений 1-й и 2-й зоны водоснабжения. Полотенцесушители, установленные на системе горячего водоснабжения в ванных комнатах, принимаются из стальной водогазопроводной оцинкованной трубы диаметром 32мм. Размер полотенцесушителя М-образной формы 600х600(Н). Мощность полотенцесушителя составляет 333Вт, остальные теплотери в ванных комнатах компенсируются за счет системы отопления смежных помещений.

Циркуляция горячего водоснабжения обеспечивается установкой насосов на циркуляционном трубопроводе:

1 зоны - TOP-Z 25/6 PN6/10 Q=1,6м³/час; H=4,5м; N=0,17кВт, U=230в;

2 зоны -TOP-Z 25/6 PN6/10 Q=1,1м³/час; H=5,4м; N=0,17кВт, U=230В;

встроенных помещений - TOP-Z 20/4 PN6/10 Q=0,1м³/час; H=2,2м; N=0,11кВт, U=230В.

Циркуляционный трубопровод до квартиры обеспечивает подачу горячей воды t°=+60°С в точках водоразбора. Циркуляционный трубопровод от места установки в лифтовом холле прокладывается до сантехприборов квартир.

Система водоотведения

В соответствии с условиями подключения № 8-27 от 2.04.2012г., выданными МУП «ПОВВ» суммарные бытовые стоки от жилого дома (стр.№ 11) отводятся двумя выпусками: Ø150 (от жилой части дома) и Ø100 от (встроенных помещений) в проектируемый коллектор Ø300 по Набережной Героя России Кислова С. А. (см. проект УЦП-006-2013-НК) с последующим подключением к городским сетям канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен выпуском Ø150мм в проектируемую внутриквартальную сеть дождевой канализации с последующим подключением к городским сетям дождевой канализации.

В проекте запроектированы сети бытовой канализации от жилой части здания (система К1) и от встроенных помещений (система К1в), сети дождевой канализацией (система К2 внутренних водостоков), сети напорной канализации (система К1Н) - отвод случайных стоков из приямков ИТП и насосных станций.

Выпуск бытовой канализации Ø150мм от квартир (система К1) и объединенный выпуск Ø100мм (по согласованию с заказчиком) от санузлов встроенных помещений (система К1в) предусматриваются отдельно в один колодец диаметром 1,50м. Длина выпусков до первого колодца составляет 4,50м, длина трубопровода Ду=150мм от 1-го колодца до наружных сетей канализации 4,00м согласно проекту УЦП-006-2013-НК ООО «УралЦентрПроект».

Для вентиляции внутренних сетей бытовой канализации стояки от жилой части здания выведены на кровлю на расстоянии не менее 4,0м от наружного края здания и вне

зоны аэродинамической тени. На стояках канализации от санузлов встроенных помещений устанавливаются вентиляционные клапаны HL900.

Общий расход стоков от всего здания, отводимых в наружную сеть бытовой канализации, составляет: $q=10,87$ л/с; $Q=14,20$ м³/ч; $Q=134,56$ м³/сут.

Наружные сети канализации запроектированы из безнапорных полимерных труб со структурированной стенкой ГОСТ Р 54475-2011.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации в техническом подполье, выпуски и стояки бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб диаметром 100мм (встроенные помещения), диаметром 100-150мм (жилая часть здания) по ГОСТ 6942-98.

Подключение санитарных приборов принято из канализационных полиэтиленовых труб $\varnothing 50$ и 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Стояки бытовой канализации и стояки системы внутреннего водостока в пределах чердака прокладываются в тепловой изоляции (цилиндрами URSA с покрытием марки RS1/ALU, $s=25$ мм для труб $D_u=100$ мм).

Напорная канализация (условно чистые воды) от дренажных приемков, расположенных в помещениях насосных станций, ИТП, запроектирована из стальных труб ГОСТ 10704-91 $D_u=50$ мм.

Для ликвидации засоров на концевых участках установлены прочистки.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусмотрена система внутреннего водостока с установкой водосточных воронок и выпуском сточных вод $\varnothing 150$ в наружные сети ливневой канализации. Система внутренних водостоков запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб 100-150мм по ГОСТ 3262-75*.

Выпуск выполнен из полиэтиленовых труб диаметром ПЭ100 SDR 17-160x9,5 ГОСТ 18599-2001 до первого смотрового колодца.

Далее отвод дождевых стоков производится с использованием безнапорных полимерных труб со структурированной стенкой по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 200мм.

Расход дождевых и талых вод с кровли здания составляет 12,30л/с.

В помещениях насосных станции запроектированы приемки для сбора случайных проливов и на случай аварийной ситуации. В приемках 600x600x700(Н) установлены дренажные насосы с поплавковым выключателем фирмы Wilo марки TMW 32/8 Twister ($Q=10$ м³/ч, $H=7,0$ м, $N=0,75$ кВт). Включение насоса осуществляется автоматически от уровня заполнения воды в приемке. На складе хранится резервный насос на аварийный случай.

В индивидуальных тепловых пунктах в дренажных приемках установлены дренажные насосы, учтенные в разделе ОВ.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Теплоснабжение.

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемых тепловых сетей ф 219x7 микрорайона в границах: ул. Университетская набережная, ул. Северо-Крымская, ул. Труда, ул. Косарева (2 очередь м-на «Западный луч»). Теплоноситель – перегретая вода с параметрами 105-700С. Точка подключения – проектируемая камера УТ5-1. Располагаемый напор – не указан. Схема теплоснабжения – закрытая двухтрубная.

Регулирование отпуска теплоты - централизованное качественное. Теплосеть запроектирована под потолком подземной стоянки ф133х4 из труб стальных сварных прямошовных по ГОСТ 20295-85 сталь марки 17Г1С по ГОСТ 19281-89 в пенополиминеральной изоляции (ППМИ) заводского изготовления по ТУ 5768-005-13300749-2005 толщиной 42 мм.

Протяженность теплотрассы – 120 м.

План внешних сетей теплоснабжения не представлен.

Жилой дом.

Отопление и вентиляция.

Присоединение системы отопления жилого дома к наружным тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме через индивидуальный тепловой пункт с узлом коммерческого учета тепла на весь дом, автоматическим регулированием теплового потока по температуре наружного воздуха, с пластинчатыми теплообменниками для нужд горячего водоснабжения, подключенными по двухступенчатой смешанной схеме, собственными для каждой зоны.

Параметры теплоносителя в системе отопления жилого дома принята 90-65/0С.

Система отопления жилого дома принята двухтрубная вертикальная с поквартирным учетом тепловой энергии с делением на зоны (с 1 по 11 этажи и с 12 по 22 этажи), с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подвалу (отм. – 10,700) жилого дома, выполненных из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91* Ду 50 мм и более и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* Ду менее 50мм. Теплоизоляция – «Rockwool» толщиной 25 мм. Антикоррозийная защита – краска ПФ-115 по грунту ГФ-021. Поквартирная разводка выполнена из труб полиэтиленовых «UPONOR» evalPE-Ха по ГОСТ 18599-2001, прокладываемых в гофротрубе в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы «PURMO» h=500 мм по ГОСТ 31311-2005 со встроенными клапанами терморегуляторов RA-N фирмы Danfoss (Дания), в электрощитовой, мусорокамере и техническом этаже, машинном отделении лифтов – регистры из гладких труб по ГОСТ 3262-75*.

Поэтажная балансировка выполнена автоматическими балансировочными клапанами ASV-PV фирмы Danfoss (Дания).

Гидравлическая увязка поквартирных систем выполнена ручными балансировочными клапанами ASV-I фирмы Danfoss (Дания).

В качестве приборов поквартирного учета тепла принят теплосчетчик «M-cal» фирмы Danfoss (Дания) №47451-11 в Госреестре средств измерений.

Стальные трубопроводы систем отопления, проходящие по подвалу, в ИТП, главные стояки отопления жилого дома покрыты антикоррозийным составом с последующей изоляцией теплоизоляционными скорлупами «Rockwool» класс «нг» по ТУ 5762-010-45757203-01 толщиной 25 мм.

Вентиляция запроектирована вытяжная, с естественным побуждением через кирпичные каналы. Предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток АМР (фирма Арктика). На верхних этажах в каналах кухонь и санузлов предусмотрена установка бытовых осевых вентиляторов.

Проектом предусмотрены системы дымоудаления с механическим побуждением из коридоров жилого дома (ВД1) и коридора этажа на отм. -6.300 (ВД2); подпор при пожаре в

лифтовые шахты (ПД1, ПД2, ПД3); подпор в тамбур-шлюз перед лифтовым холлом автостоянки (ПД4).

Шахты дымоудаления ВД1, ВД2, ВД3 выполнены воздуховодами сварными плотными класса герметичности "В" из стали толщиной 1,5мм по ГОСТ 19904-90 в строительной шахте с пределом огнестойкости EI150. Воздуховоды систем ПД выполнены сварными класса герметичности "В" из стали толщиной 1,5мм по ГОСТ 19904-90 с пределом огнестойкости EI30 и EI120. Вентустановки ВД1, ВД2, ВД3 – крышные с выбросом вверх, установлены на кровле здания. Вентустановки ПД1, ПД2, ПД3 – осевые, установлены в техническом этаже, вентустановки ПД4 - в тамбур-шлюзе на отм. -10,700.

Транзитные воздуховоды общеобменной вентиляции покрыты огнезащитным покрытием «Файрекс-300» толщиной 4 мм по ТУ 2316-003-40366225-98 для обеспечения предела огнестойкости EI30.

Воздуховоды систем ВД1, ВД2, ВД3 ПД4 проложенные открыто, покрыты огнезащитным покрытием «Файрекс-300» толщиной 4 мм по ТУ 2316-003-40366225-98 для обеспечения предела огнестойкости EI30. Вертикальный воздуховод ВД3, проходящий по жилому дому, обложен кирпичом толщиной 120 мм. Воздуховоды систем ПД2, ПД3 с пределом огнестойкости EI120 покрыты огнезащитой Wired Mat (Rockwool). Клапаны дымоудаления применены КПД-4 фирмы ВЕЗА с пределом огнестойкости EI45 с реверсивным приводом. Предусмотрено автоматическое и дистанционное управления электроприводами.

Встроенные помещения

Отопление, вентиляция, кондиционирование.

Присоединение системы отопления встроенных помещений общественного назначения (офисы) на отм. -6,300 к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через собственный индивидуальный тепловой пункт с узлом коммерческого учета тепла, автоматическим регулированием теплового потока по температуре наружного воздуха, собственным теплообменником для нужд горячего водоснабжения, подключенным по двухступенчатой смешанной схеме.

Температура теплоносителя в системе отопления принята 95-650С.

Трубы систем отопления и теплоснабжения калориферов применены водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* в изоляции ROCKWOOL толщиной 25 мм.

Система отопления встроенных помещений предусмотрена двухтрубная горизонтальная с разводкой по под потолком этажа на отм. -10,700.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы «Новотерм» СКН с клапанами терморегуляторов RA-N.

Вентиляция встроенных помещений предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приточные системы П1 и П2 расположены в коридорах обслуживаемых этажей. Предусмотрен нагрев приточного воздуха в холодный период в водяных калориферах. Система теплоснабжения калориферов приточных систем встроенных помещений здания присоединена к внешним сетям по зависимой схеме.

Температура теплоносителя в системах теплоснабжения калориферов встроенных помещений принята 105-70 °С.

Воздуховоды общеобменной вентиляции предусмотрены плотными класса герметичности «А», выполнены из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм по ГОСТ 14918-

80*. Транзитные воздуховоды систем В1 и В2 выполнены плотными класса герметичности «В» из стали толщиной 0,8 мм. Покрытие воздуховодов предусмотрено огнезащитным покрытием «Файрекс-300» толщиной 4 мм для обеспечения предела огнестойкости EI30. Приточный воздуховод систем П1, П2 до калориферов теплоизолирован матами ROCKWOOL толщиной 60 мм. Покровный слой – стеклопластик РСТ.

Тепловая нагрузка на отопление жилой части – 510270 Вт

Тепловая нагрузка на горячее водоснабжение жилой части – 615370 Вт

Тепловая нагрузка на отопление техэтажа на отм. -2,400 – 16690 Вт

Тепловая нагрузка на отопление встроенных помещений – 26420 Вт

Тепловая нагрузка на вентиляцию встроенных помещений – 22600 Вт

Тепловая нагрузка на горячее водоснабжение встроенных помещений – 19200 Вт

Суммарная нагрузка – 1210550 Вт на весь дом

Подраздел «Технологические решения»

Встроенная часть проектируемого жилого дома с помещениями общественного назначения (стр. №11) расположена на этаже с отметкой -6.300 и предназначена для размещения офисов. Расположение встроенной части и планировка этажа обеспечивает все необходимые процессы и благоприятные условия проживания в многоквартирном доме.

Встроенные помещения разделены на две части с разными входами, для каждой из которых предусмотрены санузлы и комнаты уборочного инвентаря для обслуживающего персонала.

Штат сотрудников – 44 человека.

2.4.5 Раздел «Проект организации строительства»

Проектом предусматривается строительство 24-х этажного жилого дома с помещениями общественного назначения №11 в Центральном районе г. Челябинска.

Строительная площадка ровная, спланированная, граничит с ул. Труда с юга и ул. Северокрымская с запада. Территория свободна от инженерных коммуникаций и капитальной затройки.

Доступ на стройплощадку осуществляется с ул. Труда, ул. Северокрымская и ул. Героя России Александра Яковлева.

Размеры строительной площадки позволяют разместить все необходимые инструменты на период строительства.

Численность работающих 50 человек, в том числе рабочие – 40 человек, ИТР и служащие – 4 человека, МОП – 1 человек.

2.4.6 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В разделе рассмотрено воздействие объекта в период строительства и эксплуатации на атмосферный воздух, поверхностные и подземные водные объекты, почву, растительный и животный мир, учтены физические факторы воздействия.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

В разделе дана характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве и эксплуатации объекта, расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферы.

При проведении строительных работ источниками выбросов загрязняющих веществ являются следующие производственные процессы:

- работа дорожно-строительной и автомобильной техники;
- выполнение окрасочных работ;
- проведение сварочных работ.

Все источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными.

Продолжительность воздействия будет ограничена периодом производства работ.

В период строительства в атмосферу будет поступать 23 загрязняющих веществ. Максимально-разовый выброс составит 2,0416011 г/с, валовый выброс – 0,982954 т/год.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона в расчетных точках составляют не более 0,91 долей ПДК и не создают концентраций, превышающих нормативные значения, на территории жилой зоны.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства объекта составит 30,599 руб.

В процессе эксплуатации жилого дома загрязнение атмосферы будет происходить выбросами гостевых открытых автопарковок на 4, 4, 7, 8 и 18 машиномест. Источники выброса загрязняющих веществ – неорганизованные, при этом в атмосферу поступают 8 загрязняющих вещества. Максимально-разовый выброс составит 2,0675285 г/с, валовый выброс – 1,007123 т/год.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона в расчетных точках составляют не более 0,64 долей ПДК и не создают концентраций, превышающих нормативные значения, на территории жилой зоны.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации составит 0,389 руб/год.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Участок проектирования находится в водоохранной зоне р. Миасс, расположенной на расстоянии около 80 м к северу и имеющей размер водоохранной зоны 200 м.

Водозабор из водных объектов и сброс воды в них в периоды строительства и эксплуатации жилого дома не предусматривается.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома является внутриквартальный водопровод. Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменников, установленных в тепловом пункте.

Расход воды – 134,54 м³/сутки (холодной воды – 80,70 м³/сутки, горячей воды – 53,84 м³/сутки).

Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/с.

Здание оборудовано системами:

- хозяйственно-бытовой канализацией жилого дома;
- хозяйственно-бытовой канализацией встроенных помещений;
- ливневой канализацией.

Бытовые стоки здания не нуждаются в дополнительной очистке перед сбросом в канализационные сети. Общий расход стоков – 134,54 м³/сутки.

Ливневая канализация запроектирована во внутриквартальные сети дождевой канализации.

Расчетный расход поверхностных стоков – 2841,808 м³/год.

На участке строительства при проведении инженерно-геологических изысканий выявлено высокое расположение уровня грунтовых вод (0,2-3,0 м).

На период строительства отдельным проектом разработана схема водопонижения и отвода поверхностных стоков от площадки строительства.

Для мойки колес строительной техники предусмотрен автомоечный комплекс с оборотной системой водоснабжения.

Для бытового обслуживания рабочих в период строительства предусматривается установка биотуалетов.

Использование автомоечного комплекса с оборотной системой водоснабжения в период строительства объекта является мероприятием обеспечивающим рациональное использование и охрану водных объектов.

Предусмотренные проектом мероприятия обеспечивают охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения, что в соответствии со ст. 65 № 74-ФЗ «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 г. допускает размещение жилого дома в границах водоохранной зоны поверхностного водного объекта.

Затраты на природоохранные мероприятия (устройство дождевой канализации и дренажа) составят 55,694 тыс. руб.

Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров, недра.

Проектируемый объект располагается на отведенной под строительство территории. Работы предусмотрены в границах отвода.

Согласно техническому отчету по радиационно-экологическим изысканиям, плотность потока радона превышает нормативный уровень. Проектом предусмотрены противорадоновые мероприятия.

Для минимизации воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в период строительства предусматривается:

- сохранение почвенного покрова;
- уборка стройплощадки и вывоз строительного и бытового мусора;
- мероприятия по предотвращению подтопления.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите территории от подтопления (предусмотрено устройство дождевой канализации и дренажа).

По окончании строительства проектом предусмотрено благоустройство территории. Затраты на природоохранные мероприятия составят 31,270 тыс. руб.

Оценка воздействия отходов производства и потребления.

В разделе представлена качественно-количественная характеристика отходов, образующихся в периоды строительства и эксплуатации объекта.

В период строительства объекта образуются строительные отходы, отходы от установки автомоечного комплекса и жизнедеятельности рабочих. Отходы относятся к 3, 4, 5 классам опасности.

Количество отходов, образующихся в период строительства, составляет 171,3335 т.

Плата за размещение отходов в период строительства составляет 35,745 тыс. руб.

В период эксплуатации объекта образуются отходы от освещения помещений и территории, уборки территории, функционирования общественных помещений и жизнедеятельности жильцов дома. Отходы относятся к 1, 4, 5 классам опасности.

Количество отходов, образующихся в период строительства, составляет 666,069 т/год.

Плата за размещение отходов в период эксплуатации составляет 588,057 тыс. руб.

Образующиеся отходы в период строительства объекта временно размещаются в специальных контейнерах или на специально оборудованных площадках. Передача отходов для использования, обезвреживания, утилизации предусматривается лиценцированными организациями.

Оценка воздействия на растительный и животный мир.

На участке строительства отсутствуют зеленые насаждения, редкие и исчезающие виды растительности и животных, места гнездования и пути миграции животных.

Проектом в период строительства предусмотрены организационно-технические мероприятия по защите объектов растительного и животного мира.

По окончании строительства проектом предусмотрено озеленение территории

Воздействие объекта на растительный и животный мир является допустимым и не приведет к ухудшению состояния окружающей природной среды.

Затраты на природоохранные мероприятия составят 21,815 тыс. руб.

Оценка воздействия физических факторов.

В период строительства объекта шумовое воздействие возможно при использовании строительной техники и автотранспорта.

Прогнозный уровень звукового давления в жилой зоне составляет не более 44 дБА, что не превышает действующих норм.

В период эксплуатации объекта шумовое воздействие осуществляется от гостевого автотранспорта на парковках жилого дома.

Прогнозный уровень звукового давления в жилой зоне составляет не более 49,2 дБА в дневное время суток и не более 24,7 дБА в ночное время суток, что не превышает действующих норм.

Воздействие объекта на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации минимально возможное, допустимое.

2.4.7 Раздел «Мероприятия по пожарной безопасности»

Жилой дом представляет собой 24-х этажное односекционное здание.

Степень огнестойкости -

I

Класс конструктивной пожарной опасности

C0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3

Класс функциональной пожарной опасности встроенных офисов –

Ф4.3.

Количество этажей – 25 (верхний технический чердак в количество этажей не включен, т. к. имеет высоту этажа менее 1,8 м).

Подземный этаж (отм. - 10.700) – лифтовой узел с лифтом для пожарных, технические помещения жилого дома (ИТП, хозпитьевая насосная), тамбур-шлюз для сообщения с автостоянкой и перед лифтовым холлом, техподполье для прокладки инженерных коммуникаций.

1-й надземный этаж (отм. – 6.300) - размещены помещения входной группы жилого дома, встроенные офисные помещения и технические помещения (электрощитовая, пожарная насосная, мусорокамера, комната для хранения ртутных ламп).

2-й надземный этаж – технический (отм. – 2.400).

3-й – 24-й этажи – жилые.

Офисные помещения выгорожены от жилого дома противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 2-го типа без проемов.

Высота жилого дома, в соответствии п. 3.1. СП 1.13130.2009*, составляет – 73,26 м
Кровля – не эксплуатируемая.

Строительный объем здания – 55600 м³

Жилой дом выполнен одним пожарным отсеком. Площадь квартир на этаже составляет менее 500 кв. м

Противопожарные расстояния от жилого дома обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания и предусмотрены в соответствии требований таблицы 1 СП 4.13130.2013.

На отм. – 10.700 и – 6.300 размещена пристроенная автостоянка, которая выделена в отдельные пожарные отсеки и выполнена по отдельной проектной документации.

Подъезд к дому предусмотрен с ул. Труда. Проезд пожарной техники шириной не менее 6м выполнен с двух продольных сторон. Конструкции покрытия автостоянки, используемое для подъезда пожарной техники, рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей 16 тонн на ось. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания жилого дома предусмотрена – 8 – 10 м

Объект расположен в районе выезда пожарной части ПЧ-1 (г. Челябинск, ул. Пушкина, 68), на расстоянии = 4,7 км. Расчетное время прибытия первого пожарного подразделения составляет 7,0 мин, что соответствует требованиям ст. 76 ФЗ-123.

Пределы огнестойкости строительных конструкций выполнены для здания I степени огнестойкости. Классы пожарной опасности строительных конструкций выполнены для здания класса конструктивной пожарной опасности С0. Навесная фасадная система принята классом пожарной опасности К0 (непожароопасная).

Ограждающие конструкции лифтовых шахт и помещений машинных отделений пассажирских лифтов выполнены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа с установкой в дверных проемах противопожарных дверей с пределом огнестойкости EI 30.

Лифт для транспортировки пожарных подразделений предусмотрен в соответствии требований ГОСТ 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях» Требования пожарной безопасности» и ГОСТ Р 52382-2010 «Лифты для пожарных».

Лифт для пожарных размещен в выгороженной шахте, ограждающие конструкции которой имеют предел огнестойкости не менее 120 мин (REI 120), дверные проемы на всех этажах выполнены с пределом огнестойкости EI 60.

Для эвакуации людей в жилом доме предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1 с переходом через незадымляемую воздушную зону, имеющая выход непосредственно наружу. Проход в наружную воздушную зону лестничной клетки типа Н1 осуществляется через лифтовой холл, выгороженный противопожарными перегородками 1-го типа. Незадымляемая лестничная клетка типа Н1 имеет световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже. Поэтажные переходы через воздушную зону незадымляемых лестничных клеток типа Н1 соответствуют типовым

решениям приложения Г СП 7.13130.2013. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшими окнами квартир ширина простенка выполнена 2 м

Встроенные офисные помещения имеют обособленные от жилой части эвакуационных выхода наружу на прилегающую к зданию территорию.

Выход из технического этажа (отм. 69.470) и технического этажа на отм. – 2.400 предусмотрены на лестничную клетку типа Н1, через воздушную зону. Подвальная часть имеет самостоятельный эвакуационный выход, обособленный от жилой части дома. В техподполье предусмотрен аварийный выход.

Минимальная ширина лестничных маршей лестницы типа Н1 выполнена в свету 1,05 м. Ширина эвакуационных выходов из лестничной клетки Н1 наружу, предусмотрена в свету не менее ширины марша лестницы.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийный выход.

Ширина коридора жилых этажей предусмотрена не менее 1,4 м

Ширина коридоров в офисной части – не менее 1 м с учетом открывания дверей.

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

Эвакуационные выходы из квартир соответствуют требованиям ст. 89 №123-ФЗ.

На путях эвакуации предусмотрена негорючая отделка.

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

В здании на путях эвакуации предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение.

Наружное пожаротушение организовано от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети с расходом воды 30 л/с, расположенные не более 200 м от здания по дорогам с твердым покрытием.

Расход на внутреннее пожаротушение принят 3х2,6 л/с. Работа насосов и электрифицированной задвижки на обводной линии водомерного узла предусматривается с автоматическим, ручным и дистанционным управлением. Насосная расположена в отапливаемом помещении на отм. – 6.300 (первый надземный этаж), отделена от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 и имеет отдельный выход наружу.

Установлено по три пожарных крана в приквартирных коридорах на каждом этаже и офисных помещениях.

Каждая квартира оборудована устройствами внутриквартирного пожаротушения типа «Роса».

В жилом доме предусмотрена противодымная вентиляция путем удаления дыма и продуктов горения из приквартирных коридоров с установкой клапанов на каждом жилом этаже. Обеспечена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов (двух пассажирских и один грузовой) и отдельная система в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», а также лифтовой холл на отм. – 10.700 и тамбур-шлюзы.

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

Жилой дом оборудован автоматической пожарной сигнализацией с установкой тепловых пожарных извещателей в прихожих квартир и дымовых извещателей в приквартирных коридорах с целью открывания клапанов и включения вентиляторов установки подпора воздуха в лифтовую шахту и дымоудаления из приквартирных коридоров. Предусмотрена АПС в помещениях консьержа, колясочной, вестибюле, КУИ, электрощитовой, мусорокамере. Предусмотрена защита автономными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат). В коридорах на путях эвакуации, у выходов наружу, на высоте 1,5 м от уровня пола, установлены ручные пожарные извещатели.

В жилой части дома предусмотрена система оповещения людей при пожаре 1-го типа.

Предусмотрена АПС с установкой дымовых пожарных извещателей в помещениях офисной части здания, и система оповещения людей при пожаре 2-го типа.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений:

- устроены пожарные проезды и подъездные пути для пожарной техники;
- обеспечен подъем персонала пожарных подразделений и пожарной техники на этажи и на кровлю здания (лифт для перевозки пожарных подразделений);
- предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода и пожарных гидрантов для целей наружного пожаротушения;
- предусмотрены выходы на кровлю в соответствии СП 4.13130.2013 и ограждение на кровле;
- на техническом чердаке вдоль всего здания предусмотрен проход высотой не менее 1,8 м и шириной не менее 1,2 м;
- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров;
- в местах перепада высоты кровли предусмотрены пожарные лестницы П1.

Раздел разработан ООО НИИ «РегионПроект», имеющем свидетельство СРО о допуске к работе по подготовки проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

2.4.8 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проект благоустройства территории учитывает потребности инвалидов и маломобильных групп населения.

Поверхность пешеходных путей выполняется ровной, без швов, не скользкой.

Проект предусматривает устройство парковочных мест для стоянки автотранспортных средств инвалидов на парковке под зданием и в наземной автостоянке.

Все входы, площадки, коридоры имеют ширину достаточную для свободного перемещения инвалида на коляске.

2.4.9 Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по энергосбережению:

Выполнен коммерческий учет тепловой энергии на вводе в ИТП.

Предусмотрена гидравлическая балансировка системы отопления автоматическими балансировочными клапанами.

Предусмотрено автоматическое регулирование температуры воды в системе отопления с коррекцией по температуре наружного воздуха.

Предусмотрена установка автоматических терморегуляторов на отопительных приборах.

Предусмотрен поквартирный учет тепловой энергии.

Наружные ограждения:

Наружная стена – утеплитель «Rockwool Лайт-Баттс» толщиной 100 мм - $R_0=3,55 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$

Кровля - утеплитель пенополистирол ТЕХНОПЛЕКС 35 толщиной 140 мм – $R_0=5,38 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$

Перекрытие над техэтажом с утеплителем минплитой «РУФ В» толщиной 40 мм – $R_0= 1, 55 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Окна и балконные двери – $R_0=0,6 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Класс энергоэффективности «В».

2.4.10 Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»:

Подраздел «Мероприятий по гражданской обороне, предупреждение чрезвычайных ситуаций»

Оповещения предусматривается путем передачи информации от Главного управления МЧС России по Челябинской области по телефонной связи и радиотрансляционной сети.

Для обеспечения пожарной безопасности на объекте предусмотрена пожарная сигнализация, система оповещения о пожаре, система дымоудаления.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от кольцевой сети внутриквартального водопровода.

К входам в здание, пожарным гидрантам предусмотрен подъезд пожарной техники.

Здание оборудовано внутренним противопожарным водопроводом.

В целях недопущения постороннего вмешательства входные двери в подъезды жилого дома оборудуются кодовыми замками.

Беспрепятственная эвакуация людей из помещений обеспечена эвакуационными выходами. Маршруты эвакуации населения проводятся по маршрутам движения транспорта.

В случае прорыва плотины Шершневского гидроузла предусмотрено оповещение электросиреной типа С-40 с блоком управления, подключенной в ТАСЦО ГО.

2.4.11 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

Участок размещения жилого дома расположен в микрорайоне «Манхэттен», в границах участка, ограниченного ул. Героя России Кислова А.С. – ул. Косарева – ул. Северо-Крымская – ул. Героя России Яковлева А.В., в Центральном районе г. Челябинска за пределами промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон

предприятий, 1-го пояса санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения, в водоохранной зоне р. Миасс.

Предусмотренные проектом мероприятия обеспечивают охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения, что в соответствии со ст. 65 № 74-ФЗ «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 г. допускает размещение жилого дома в границах водоохранной зоны поверхностного водного объекта.

Проект жилого дома с помещениями общественного назначения выполнен с учетом требований к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.

При размещении жилого дома обеспечены уровни инсоляции детских игровых, спортивных площадок, жилых помещений дома в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Все жилые комнаты и помещения общественного назначения имеют естественное освещение. Искусственное освещение помещений дома выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Системы отопления и вентиляции обеспечивают допустимые условия микроклимата и воздушной среды. Снабжение дома водой выполнено от городских сетей водоснабжения, обеспечивающих подачу воды питьевого качества. Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума и оборудования инженерных систем до нормативного уровня.

Размещение рабочих мест с ПЭВМ в помещениях общественного назначения выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

На участке строительства жилого дома выполнено радиационное обследование. Проектом предусмотрены мероприятия по противорадиационной защите здания.

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

В процессе рассмотрения проектная документация по объекту «Жилой комплекс «Западный Луч» 2-ая очередь строительства по ул. Труда в Центральном районе г. Челябинска. Жилой дом с помещениями общественного назначения (стр. № 11)» доработана по замечаниям экспертизы.

Необходимые изменения в разделы проектной документации внесены, замечания устранены. Откорректированные разделы проектной документации получены и рассмотрены.

2.5.1 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Ситуационный план выполнен на реальной подоснове с нанесением водоохранной зоны р. Миасс.
2. На листах графической части выполнена Ведомость жилых и общественных зданий, экспликация зданий и сооружений исключена. (согл. ГОСТ 21.508-93 п. 3.20)
3. Выполнен расчет хозяйственных площадок с нанесением их на листы графической части. (согл. СП 42.13330.2011 п. 7.5)
4. Выполнен сводный план инженерных сетей для проектируемого жилого дома № 11 с нанесением всех проектируемых наружных сетей. (согл. Пост 87 п. 12 о)

5. Выполнен план земляных масс для проектируемого жилого дома № 11. (согл. Пост 87 п. 12 н)
6. Выполнен расчет инсоляции для проектируемого жилого дома № 11
7. На графической части раздела нанесены вентиляционные шахты от подземной автостоянки (соор. 32).
8. Расчет парковочных мест для проектируемого жилого дома №11 откорректирован.
9. Контур здания (крыльца, пандусы) после корректировки соответствуют чертежам марки АС.
10. Все листы графической части раздела (кроме плана земляных масс) выполнены на топографической подоснове.
11. Обосновано включение в границу благоустройства площадок с мусорными контейнерами для жилых домов № 9, 10.
12. Трансформаторная подстанция исключена из границы благоустройства, выполняется по отдельному проекту.
13. Обоснована ширина проезда вдоль жилого дома шириной 12,0 м
14. Выполнена посадка деревьев и кустарников с учетом размещения проектируемых инженерных сетей.
15. В проекте выполнено ограждение контейнерной площадки с установкой контейнеров.
16. Представлен расчет контейнеров для проектируемого жилого дома № 11
17. В проекте предусмотрено ограждение спортивных площадок.
18. Текстовая часть раздела дополнена пунктами: п. в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка; п. д) обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод; п. л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, -для объектов непромышленного назначения; (согл. Пост 87 п. 12)
19. Из текстовой части исключены грунты, отсутствующие непосредственно под проектируемым жилым домом №11.

2.5.2 Раздел «Архитектурные решения»

1. Помещения здания защищены от проникновения возможных бытовых утечек воды из инженерных систем конструктивными средствами: занижение на 2 см отметки пола санузлов.
2. В жилом здании не допускается расположение ванных комнат и туалетов непосредственно над жилыми комнатами и кухнями. Внесены исправления планировки.
3. Ствол мусоропровода звукоизолированным от строительных конструкций
4. Мусоросборная камера должна иметь самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, и выделяться противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0.
5. Стыковые соединения сборных элементов рассчитаны на восприятие температурно-влажностных деформаций и усилий, возникающих при неравномерной осадке

- оснований и при других эксплуатационных воздействиях. Используемые в стыках уплотняющие и герметизирующие материалы сохраняют упругие и адгезионные свойства при воздействии отрицательных температур и влаги, а также устойчивы к ультрафиолетовым лучам. Герметизирующие материалы совместимы с материалами защитных и защитно-декоративных покрытий конструкций в местах их сопряжения.
6. Обоснуйте выполнения данного требования в конструктивном решении узлов примыкания высотной жилой части дома к автостоянке: по наружным и подземным конструкциям.
 7. Привести в соответствие разделы АР и ИОС 2,3 в части расположения помещений насосных.
 8. При проектировании систем обеспечения пожарной безопасности здания учтены требования к пределу огнестойкости наружных навесных стен (EI 60), направленные на предотвращение развития пожара по вертикали минуя перекрытия.
 9. В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.
 10. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка не менее 2 м.
 11. В экспликации помещений позиция 8 «двойной тамбур с подпором воздуха при пожаре» для выполнения функционального назначения выполнена дверь по оси «Д».
 12. Предусмотрены строительные мероприятия от проникновения воды, используемой для тушения, в шахту лифта.
 13. В наружных стенах холодного чердака, не имеющих вытяжной вентиляции, предусмотрены продухи общей площадью не менее 1/400 площади пола, равномерно расположенные по периметру наружных стен. Площадь одного продуха не менее 0,05 м².
 14. В выравнивающей стяжке кровли предусмотрены температурно-усадочные швы шириной до 10 мм, разделяющие стяжку из цементно-песчаного раствора на участки размером не более 6 x 6 (м x м).
 15. Ось воронки находится на расстоянии не менее 600 мм от парапета и других выступающих над кровлей частей зданий.
 16. В местах пропуска через кровлю воронок внутреннего водостока предусмотрено понижение на 15-20 мм в радиусе 0,5-1,0 м от уровня водоизоляционного ковра и водоприемной чаши. Конфигурацию и размеры ендовых указаны на плане кровли.
 17. Уклоны кровли выполнены с учетом размещения и размеров вентшахт.
 18. Шахты вытяжной вентиляции выступают над плоской кровлей на высоту не менее 1 м.
 19. Взаимосвязь помещений автостоянок с помещениями другого назначения (не входящими в комплекс автостоянки) через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре и дренчерными завесами над проемом со стороны автостоянки с автоматическим пуском.
 20. Предусмотрен тамбур-шлюз с подпором воздуха на выходах из жилого дома (по плану в габаритах жилого дома).
 21. Выполнена увязка с разделом ИОС и представлено согласование с данным разделом.

2.5.3 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

1. Количество этажей, этажность здания определена в соответствии с СНиП 31-01-2003 (СП 54.13330.2011).
2. Согласно требованиям ГОСТ Р 54257-2010 внесены изменения в проектную документацию: уровень ответственности здания – 2.
3. В проектную документацию внесены изменения: увеличены толщины защитных слоев монолитных несущих конструкций лестнично-лифтового узла в соответствии с СП 2.13130.2012; ФЗ-123, ч.2, для зданий 1 степени огнестойкости.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

1. Выполнены изменения и добавления в текстовую часть проектной документации.
2. Кабели для ж/дома приняты пониженной пожарной опасности – ВВГнг-LS. Питание электроприемников противопожарной защиты, оборудования, светильников аварийного освещения, функционирующих при пожаре предусматривается огнестойкими кабелями ВВГнг- FRLS.
3. На схемах ВРУ уточнены сечения: ГЗШ; основных проводников системы уравнивания потенциалов.
4. На схеме ВРУ№5 (л.6) уточнены номинальный ток расцепителей автомата на линии М3 и сечения кабелей на отходящих линиях М1, М3.
5. Уточнены потери напряжения на питающих линиях.
6. Уточнены сечения питающих кабелей к ВРУ№3 жилого дома и ВРУ№5 встроенных помещений.

Подраздел «Система водоснабжения»

1. Представлены технические условия на присоединение к наружным сетям водоснабжения проектируемого жилого дома, указана величина гарантированного напора в наружной сети водоснабжения.
2. Проектная документация подписана руководителем ООО «ТехПроект».
3. Представлены данные по гидрогеологическим изысканиям на площадке проектирования.
4. Исходные данные исправлены – указаны фактические исходные данные, а именно: задание на проектирование, технические условия и т.д.
5. Представлены расчеты расходов на водопотребление, расчеты напоров. Представлен расчет циркуляционного расхода горячей воды, расход тепла на приготовление горячей воды. Представлен расчет счетчиков холодной и горячей воды.
6. Указано общее количество этажей жилого дома, количество этажей жилой части, количество этажей встроенных помещений, количество технических этажей в увязке с заданием на проектирование, с разделом ПЗУ. Представлен состав 2-х зонной системы пожаротушения, системы пожаротушения встрооек.
7. Представлена схема подбора хозяйственно-питьевых насосов и пожарных насосов (по каталогу) – для жилой части и для помещений общественного назначения.
8. Указаны диаметры магистральных сетей и стояков.

9. Указан ГОСТ, ТУ для материала тепловой изоляции, толщину слоя тепловой изоляции. Подтверждена расчетом толщина слоя тепловой изоляции магистральных трубопроводов. Исключена прокладка трубопроводов системы водоснабжения на чердаке.
10. Предусмотрена тепловая изоляция для стояков холодного и горячего водоснабжения.
11. Предусмотрена установка счетчиков горячей воды на циркуляционном трубопроводе. Узел учета воды на встроенные помещения размещен максимально приближенно к границе ведомственной принадлежности сетей
12. Предусмотрены мероприятия для обеспечения температуры воды в системе ГВС: в системе горячего водоснабжения в узлах подключения квартир после установки счетчиков количества воды предусмотрена установка обратных клапанов; для поддержания температуры в местах водоразбора в период отсутствия водоразбора предусмотрена циркуляция воды в системе горячего водоснабжения; на стояках системы горячего водоснабжения предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов; в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения предусмотрены устройства для спуска воздуха; предусмотрена запорная арматура на верхних концах закольцованных по вертикали стояков Т3, Т4.
13. Представлены решения по наружному пожаротушению:
 - представлен план расстановки пожарных гидрантов;
 - подтвердить соответствие водопроводных сетей проектируемого жилого дома требованиям СП 8.13130.2009 п. 8.4 (кольцевые сети);
 - данные по строительному объему жилого дома приведены в соответствии со сведениями, приведенным в пояснительной записке;
 - представлены мероприятия по автоматическому тушению возможного возгорания ТБО внутри ствола мусоропровода;
 - предусмотрено обеспечение сменности воды в системе противопожарного водопровода;
 - предусмотрены патрубки для подключения передвижной пожарной техники
14. Представлено положительное заключение Государственной экспертизы на проектную документацию по наружным сетям водоснабжения, к которым подключаются наружные сети водоснабжения проектируемого жилого дома.
15. План сетей выполнен в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.
16. Расстояние между вводами водопровода принято по СНиП 2.04.02-84* п.8.51.
17. Представлен ситуационный план.
18. На планах сетей и принципиальных схемах выполнен подвод горячей и холодной воды ко всем потребителям (КУИ, мусорокамера).

Подраздел «Система водоотведения»

1. Представлены технические условия на присоединение к наружным сетям бытовой канализации проектируемого жилого дома.
2. Проектная документация подписана руководителем ООО «ТехПроект».
3. Представлены расчеты расходов по водоотведению, ливневой канализации.
4. Привязка проектной документации выполнена в соответствии с указаниями ГОСТ 21.1101-2009 п.9.6.
5. Указано количество канализационных выпусков для жилой части и для встроенных помещений.

6. Исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты).
7. Предусмотрены мероприятия против возможного затопления насосных.
8. Указаны данные по дренажным насосам, обоснован выбор дренажных насосов, выбор размеров дренажных приемков.
9. Представлены решения по приему и отводу воды при опорожнении системы отопления.
10. Обеспечено нормативное расстояние между вытяжной частью канализационных стояков и открываемыми окнами.
11. Выполнено требование СП 30.13330.2012 п.8.2.9 – в части запрета на прокладку канализационных сетей в жилых комнатах и кухнях.
12. Представлен ситуационный план участка проектирования.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

1. Представлены технические условия на подключение.
2. Представлен план сетей теплоснабжения.
3. Ввод тепла выполнен в соответствии с проектом УЦП 82.004-12 ТМ.Р лист 6, показан листе 2 (изм.1).
4. Представлен энергетический паспорт, выполненный отдельным разделом. Обеспечен класс энергосбережения «В».
5. Представлена конструкция утепления перекрытия на отм. - 6.300 (лист 17 раздела АР).
6. Представлена расчетная часть по разделу «ОВ», теплотехнический расчет ограждающих конструкций, представлен подбор отопительно-вентиляционного оборудования, аэродинамический расчет вентканалов. Представленная расчетная часть соответствует графической.
7. На листе 12 изм.1 представлена принципиальная схема теплоснабжения, выполнена зависимая схема подключения системы теплоснабжения калориферов встроенных помещений через автоматизированный насосный узел, предусмотрена установка регулятора давления на подающем трубопроводе в ИТП встроенных помещений.
8. Выполнено утепление стены по оси 6-К-Н (раздел АС листы 5-9 примечание 7).
9. Выполнена теплоизоляция трубопроводов отопления машинного отделения лифтов изоляцией Rockwool толщиной 25 мм (изм.1 лист 10).
10. В каналах верхнего этажа установлены канальные вентиляторы IN 9,10,12 (изм.1 листы 8,9 текстовой части).
11. Окна предусмотрены из ПВХ-профиля с системой микропроветривания (изм.1 лист 8 текстовой части).
12. Исключена установка вентиляционных решеток в помещениях спален. Вентканалы по оси «Ж» (лист 19) пересмотрены, выполнены в соответствии с назначением обслуживаемых помещений. (изм.1 листы 7-9).
13. Вентоборудование систем П1 и П2 закрыто шумозащитной конструкцией, вытяжные вентиляторы выполнены в шумозащитном корпусе, установлены шумоглушители. Между офисными помещениями и жилой частью предусмотрено устройство технического этажа на отм. -6,300.
14. Выполнена система ВДЗ дымоудаления из коридора поз. 9 на отм. -10.700 (лист 3 изм.1).

15. Толщина стали воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости принята 0.8 мм (изм.1 листы 9,10 текстовой части).
16. Принят класс герметичности воздуховодов В (изм.1 лист 10 текстовой части).
17. Обеспечен предел огнестойкости воздуховодов систем ПД2, ПД3 EI 120. Предусмотрена огнезащита материалом Wired Mat 80 толщиной 60 мм (изм.1 листы 10, лист 10 текстовой части).
18. Обеспечено нормативное расстояние ВД1, ВД2 до воздухозабора ПД2 (изм.1 лист 10,11). Вентиляторы систем ВД1 и ВД2 предусмотрены с вертикальным выбросом.
19. Указан предел огнестойкости дымовых клапанов на листах 3,5,7-9 и листе 9 текстовой части – EI60.
20. Указан предел огнестойкости воздуховодов на листах 3,5,6-11.
21. Вентиляция помещения консьержа выполнена с механическим побуждением – установлен канальный вентилятор IN 10/4A (изм.1 лист 5).
22. На листах 9,10 текстовой части выполнены указания по автоматизации противодымной вентиляции.
23. Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре (изм. 1 лист 12 текстовой части).
24. Представлены согласования проекта специалистами разделов АС, ВК, ЭО (изм.1).

Подраздел «Технологические решения»

Изменения не вносились.

2.5.5 Раздел «Проект организации строительства»

Изменения не вносились.

2.5.6 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. В разделе 2.1.1 указано расстояние от строительной площадки до водного объекта.
2. В разделе 2.1.2 представлены информация об отводе сточных вод от жилого дома, о расходах воды (холодной, горячей) и сточных вод в период эксплуатации, об отводе грунтовых вод со строительной площадки, расчет количества ливневых стоков.
3. Представлена таблица 2.2.1.2 «Параметры выбросов загрязняющих веществ».
4. Представлены расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации (от автостоянок), таблицы, расчет рассеивания, расчет платежа за негативное воздействие.
5. Площадь твердых покрытий при расчете образования смета с территории и площадь озеленения при расчете образования отходов растениеводства в период эксплуатации дома приведена в соответствии с данными раздела шифр 384.11.3Л.ЦР-13-ПЗУ. Откорректированы расчеты, таблицы.
6. В расчете отхода «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)» численность населения приведена в соответствии с данными раздела шифр 384.11.3Л.ЦР-13-ПЗУ. Откорректированы расчеты, таблицы.
7. В расчете отхода «Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» количество сотрудников офисов приведено в соответствии с данными раздела шифр 384.11.3Л.ЦР-13-ИОС.7. Откорректированы расчеты, таблицы.
8. Представлен расчет шумового воздействия в период эксплуатации (от автостоянок).

9. Представлена сумма затрат на природоохранные мероприятия и компенсационные выплаты.
10. Представлен ситуационный план с нанесенными водоохранной зоной, расчетными точками рассеивания загрязняющих веществ и шума.
11. Представлена карта-схема размещения проектируемого объекта с источниками выбросов загрязняющих веществ и источников шума.
12. Представлены расчеты выбросов загрязняющих веществ от сварочных и окрасочных работ на период строительства.
13. Таблица «Перечень и количество образующихся отходов», представленная в приложении 4, приведена в соответствие с разделами 2.4.2 и 2.4.3.

2.5.7 Раздел «Мероприятия по пожарной безопасности»

1. Уточнили границу пожарного отсека жилого дома и автостоянки на отм. – 10, 700, а также описали взаимосвязь жилого дома с автостоянкой через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре (Раздел АР).
2. Предел огнестойкости узлов примыкания и крепления наружных стен к перекрытиям предусмотрели не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия EI 60.
3. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрели глухими, высотой не менее 1,2 м и пределом огнестойкости EI 60 (за исключением дверей балконов) в соответствии п. 5.4.18 СП 2.13130.2012*.
4. Лифтовые холлы, расположенные на жилых этажах, выгородили противопожарными перегородками 1-го типа с установкой противопожарных дверей 1-го типа (EIS 60) в дымогазонепроницаемом исполнении (Раздел АР). Учли требование о не превышении 25% площади заполнения проемов в противопожарных преградах.
5. Двери из приквартирных коридоров, лифтовых холлов, тамбуров перед выходом в воздушную зону, а также коридоров технических помещений оборудовали приспособлениями для самозакрывания и уплотнения в притворах (Раздел АР).
6. Выход с незадымляемой лестничной клетки типа Н1 на кровлю на отм. + 72.450 (Раздела АР) предусмотрели через противопожарные двери 2-го типа (EI 30) размером в свету не менее 0,75x1,5 метра.
7. Вход в незадымляемую лестничную клетку Н1 на отм. – 6.300 (лист 3 АР) изолировали от входа в мусорокамеру глухой ограждающей конструкцией.
8. В приквартирных коридорах на всех жилых этажах установку приборов отопления (в осях К-Л/8-9) предусмотрели на высоту более 2 м), а также в коридоре пом. №9 на отм. – 10.700.
9. Внутренние сети противопожарного водопровода каждой зоны жилого дома оборудовали двумя выведенными наружу патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники, которые оборудовали обратными клапанами и нормально открытыми опломбированными задвижками с установкой их в здании.
10. В лифтовых холлах лифта для пожарных предусмотрели пожарные извещатели автоматической системы пожарной сигнализации жилого дома.
11. Для формирования команды управления по п. 14.1 СП 5.13130.2009* в защищаемых помещениях, оборудованных автоматической пожарной сигнализацией, предусмотрели не менее трех пожарных извещателей.

12. В разделе ПБ (графическая часть) выполнили ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники.
13. В разделе ПБ (графическая часть) выполнили схемы эвакуации людей и материальных средств из здания и с прилегающей к зданию территории в случае возникновения пожара схемы.
14. В разделе ПБ (графическая часть) выполнили структурные схемы автоматической пожарной сигнализации всех помещений, подлежащих защите АПС, а также пожаротушения в мусорокамере.

2.5.8 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Изменения не вносились.

2.5.9 Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Изменения не вносились.

2.5.10 Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»:

Подраздел «Мероприятий по гражданской обороне, предупреждение чрезвычайных ситуаций»

Изменения не вносились.

2.5.11 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

Изменения не вносились

3 Выводы по результатам рассмотрения

3.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации:

Разделы проектной документации по объекту «Жилой комплекс «Западный Луч» 2-ая очередь строительства по ул. Труда в Центральном районе г. Челябинска. Жилой дом с помещениями общественного назначения (стр. № 11)» по составу соответствуют требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, Федерального закона РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

3.2 Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация по объекту «Проектная документация «Жилой комплекс «Западный Луч» 2-ая очередь строительства по ул. Труда в Центральном районе г. Челябинска. Жилой дом с помещениями общественного назначения (стр. № 11)» с технико-экономическими показателями:

Этажность здания	кол.	24
Этажи, в том числе:	кол.	25
- подземный	кол.	1
- надземный	кол.	24
Общее количество квартир	шт.	172
- однокомнатных	шт.	55
- двухкомнатных	шт.	62
- трехкомнатных	шт.	46
- четырехкомнатных	шт.	9
Общая площадь жилой части	м ²	10398,46
Жилая площадь	м ²	6086,50
Общая площадь с летними помещениями	м ²	10779,16
Строительный объем, в том числе	м ³	55600,00
- ниже ± 0,000	м ³	1435,00
- выше ± 0,000	м ³	54165,00
Площадь застройки (с учетом крылец)	м ²	753,00
Общая площадь здания в том числе	м ²	16934,00
- встроенные помещения	м ²	404,00

соответствует техническим регламентам, требованиям Постановления Правительства от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям с учетом выполнения рекомендаций экспертизы.

3.3 Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу (при наличии):


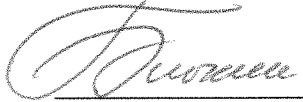

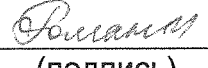

3.3.1 Подраздел «Система водоснабжения», подраздел «Система водоотведения»

1. Показатели по средней заселенности квартир согласовать с Заказчиком.
2. Представить АПЗ на проектирование наружных сетей водоснабжения и водоотведения (или проект планировки).
3. Выполнить сводный план инженерных сетей проектируемого жилого дома.
4. Выполнить увязку проектной документации со специалистами, выполняющими разделы ПЗУ, АР, КР, ИОС.5.1, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7.
5. Раздел «Пояснительная записка» откорректировать с учетом внесенных изменений и дополнений по ИОС2, ИОС3.

6. С учетом того, что объект проектирования расположен в водоохранной зоне р.Миасс, в качестве защиты реки Миасс от загрязнений в проектной документации предусмотреть отведение дождевых стоков в городские наружные сети дождевой канализации.
7. Представить на рассмотрение экспертизы проектную документацию на наружные сети ливневой канализации, к которым подключаются наружные сети канализации проектируемого жилого дома (или положительное заключение экспертизы на проектную документацию по наружным сетям).
8. Выполнить увязку внутренних сетей водоснабжения и канализации проектируемого жилого дома с наружными сетями.
9. Предусмотреть мероприятия по понижению уровня грунтовых вод, водоотводу от подземных строительных конструкций здания.
10. Предусмотреть мероприятия по отводу дождевых и талых вод с дворовой территории проектируемого жилого дома с учетом полученных технических условий.


Ответственность за внесение во все экземпляры материалов проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным и устраненным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и организацию, выполнившую проектную документацию.

Эксперты

Главный специалист 2.1.1. «Схемы планировочной организации земельных участков»	Бычков И.А. № аттестата ГС-Э-15-2-0452	 (подпись)
Главный специалист 2.1.2 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»	Блохина Л.Г. № аттестата МР-Э-20-2-0613	 (подпись)
Главный специалист 2.1.3 «Конструктивные решения»	Кокшанова В.А. № аттестата МР-Э-20-2-0621	 (подпись)
Главный специалист 2.2 «Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование»	Романова М.Г. № аттестата ГС-Э-18-2-0404	 (подпись)
Главный специалист 2.2.2 «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»	Севостьянов О.Н. № аттестата МС-Э-51-2-3696	 (подпись)

Главный специалист
2.3 «Электроснабжение, связь,
сигнализация, системы
автоматизации»

Нургалеев Ф.З.
№ аттестата
ГС-Э-18-2-0401


(подпись)

Главный специалист
2.4 «Охрана окружающей среды,
санитарно-эпидемиологическая
безопасность»

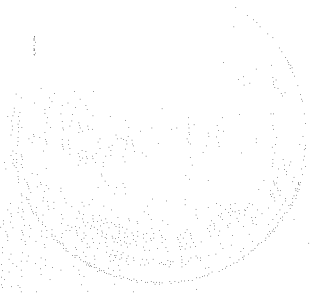
Фесенко Е.Ю.
№ аттестата
ГС-Э-10-2-0307


(подпись)

Главный специалист
2.5 «Пожарная безопасность»
4.5. Инженерно-технические
мероприятия ГО и ЧС

Петраков В.М.
№ аттестата
МР-Э-20-2-0627
МС-Э-38-4-3348


(подпись)



ООО «Инженерный Центр «Эфекс»

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью 40
срок лист (-а, -ов)

Управляющий



/Тупикина Н.В./