



# МАГ Экспертиза

Общество с ограниченной ответственностью «МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «МАГ Экспертиза»



Д.Н. Шульга

22 июня 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ  
№74-2-1-2-0683-18**

Объект капитального строительства  
Челябинская область, Сосновский район, пос. Западный. Жилой дом №3 в микрорайоне  
«Белый хутор».

Объект экспертизы  
Проектная документация

## 1. Общие положения

### 1.1 Основания для проведения экспертизы

- Заявление на бланке АО «ЮУ КЖСИ»
- Договор №136-2018

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

Проектная документация по объекту: «Челябинская область, Сосновский район, пос. Западный. Жилой дом №3 в микрорайоне «Белый хутор». Шифр: 043-18-26.3, выполненный ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект» в составе разделов:

Номер тома	Обозначение	Наименование
1	2	3
1	043-18-26.3- ПЗ	Раздел 1: «Пояснительная записка»
2	043-18-26.3-ПЗУ	Раздел 2: «Схема планировочной организации земельного участка»
3	043-18-26.3-АР	Раздел 3: «Архитектурные решения»
4	043-18-26.3-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
5		Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
	043-18-26.3- ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения
	043-18-26.3- ИОС2	Подраздел 2. система водоснабжения
	043-18-26.3- ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения
	043-18-26.3- ИОС4.1	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Часть 1. Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловые сети, ИТП
	043-18-26.3- ИОС4.2	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Часть 2. Система автоматизации отопления, вентиляции, ИТП
	043-18-26.3- ИОС5.1	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Система телефонизации и радиофикации
	039-18-26.2 – ИОС5.4	Подраздел 5. Сети связи Часть 4. Телевидение
6	043-18-26.3-ПОС	Раздел 6: «Проект организации строительства»
8	043-18-26.3-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
10	043-18-26.3-ОДИ	Раздел 10: «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
10(1)	043-18-26.3-ЭЭ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
12.1	043-18-26.3-ТБЭ	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных Федеральными законами. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной



Общество с ограниченной ответственностью  
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

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

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

Наименование объекта: Челябинская область, Сосновский район, пос. Западный. Жилой дом №3 в микрорайоне «Белый хутор».

Месторасположение объекта: Челябинская область, Сосновский район, пос. Западный

#### Технико-экономические характеристики объекта

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Этажность жилого дома	эт.	10
2	Количество этажей	эт.	11
3	Уровень ответственности		нормальный
4	Степень огнестойкости		II
5	Площадь земельного участка по градплану (№ земельного участка 74:19:1203001:2205)	м <sup>2</sup>	8641
6	Площадь участка ( в границах благоустройства )	м <sup>2</sup>	10952,92
7	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2174,1
8	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	3377,82
9	Площадь покрытий ( в границах благоустройства участка)	м <sup>2</sup>	5401
10	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	19048,58
11	Строительный объем жилого здания (включая чердак и лоджии)	м <sup>3</sup>	61779,28
	в том числе: выше отм. 0.000	м <sup>3</sup>	57370,21
	в том числе: ниже отм. 0.000		4409,07
12	Количество квартир	шт.	288
	в том числе: 1-комнатных	шт.	69
	1с (1-комнатная студия)	шт.	42
	2-комнатных	шт.	109
	2с (2-х комнатная студия)	шт.	37
	3-комнатных	шт.	21
	3с(3-комнатная студия)	шт.	10
13	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	7754,66
14	Площадь квартир (без учета лоджий)	м <sup>2</sup>	13786,47



15	Общая площадь квартир (с учетом лоджий с пониж. коэф. 0,5)	м <sup>2</sup>	14512,56
16	Степень долговечности		II
17	Класс конструктивной пожарной опасности		CO
18	Количество телефонных пар	пары	288
19	Количество радиоточек	пт.	288
20	Количество квартирных домофонов	шт.	288
21	Класс энергосбережения		B+
22	Продолжительность строительства	мес.	36

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

Функциональное назначение: жилой дом. количество квартир – 183, количество жителей - 297

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

Проектная документация разработана ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект»  
454080. Челябинская область, г. Челябинск, пр. Ленина, 79  
ИНН 7453002087  
Выписка из реестра членов СРО ПО2-1068 от 14.06.2018г.  
ГИП: Чуличков А. А.

#### 1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, заказчик, застройщик:

АО «ЮУ КЖСИ»  
Юридический адрес: 454091, г. Челябинск, пл. МОПРа, 8/а, офис 501  
Фактический адрес: 454091, г. Челябинск, пл. МОПРа, 8/а, офис 501  
Телефон/факс: 8 (3519) 43-81-64  
ИНН 7453094401  
КПП 745301001

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

Не требуется.



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

--

**1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Средства заказчика

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

Отсутствуют.

**2. Основания для разработки проектной документации**

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

- Договор № 04-01/8-76-18/039-18 от 20.03.2018г.
- Задание на проектирование

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

- Градостроительный план земельного участка № RU74192018-449

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

- Технические условия №19/Т от 15.06.2016г. на подключение к тепловым сетям.
- Технические условия № ИС74-208.Т.01 от 20.02.2018г. ЗАО «Интерсвязь-2» на присоединение к сети телефонной связи.
- Технические условия № ИС74-208.Р01 от 20.02.2018г. ЗАО «Интерсвязь-2» на присоединение к сети проводного радиовещания объекта.
- Письмо ООО «СтройПроект» исх. №70 от 19.02.2018г. на диспетчеризацию лифтов.
- Технические условия № 17 от 12 марта 2018г. - на подключение к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения -АО «ЮУ КЖСИ»

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



- Письмо Главного управления МЧС России по Челябинской области №1184-3-2-5 от 11.02.2015г.
- Письмо Главного управления МЧС России по Челябинской области №2238-3-2-5 от 13.03.2015г. - о внесении изменений в наименование объекта.
- Письмо Челябинского ЦГМС № 18-516 от 22.02.2018г. о климатических характеристиках.
- Письмо Челябинского ЦГМС № 18-522 от 22.02.2018г. — справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере.
- Письмо «Челябинскнедра» № 213 от 06.02.2018г.- заключение об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.
- Копия газеты «Сосновская Нива» с объявлением АО «ЮУ КЖСИ» об обсуждении экологических аспектов строительства №12 (11440) от 14.02.2018г стр.1,8
- Письмо Администрации Сосновского Муниципального района Челябинской области №797 от 22.02.2018г.- справка о наличии (отсутствии) зеленых насаждений
- Письмо Администрации Сосновского Муниципального района Челябинской области от 14.02.2018г.- Акт обследования территории без лесных насаждений или покрытий лесом Сосновского Муниципального района.
- Письмо Министерства Культуры Челябинской области № 01-01-20/1186 от 25.03.2014г.- о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия.
- Протокол Челябинского ОРТПЦ № 567 от 14.03 2018г. (27.02.2018г.) -измерения напряженности поля.
- Письмо АО «ЮУ КЖСИ» № 07.2-12/373 от 28.03.2018г.- о проектировании ж.д. в мкр «Белый Хутор».
- Письмо АО «ЮУ КЖСИ» № 07.2-12/475 от 19.04.2018г.- о вывозе грунта
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезическим изысканиям 039-18-20-ИГДИ
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезическим изысканиям №04-01/8-71-18 ИГДИ.
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезическим изысканиям 2580.05.18/04-01/8-110-18-2018-ИГИ.
- Технический отчет по результатам инженерно-экологическим изысканиям.
- Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 74-2-1-1-0680-18 от 22.06.2018, выданное ООО «МАГ Экспертиза»

### 3. Описание рассмотренной документации (материалов)

#### 3.1. Описание технической части проектной документации

#### 3.2. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование
1	2	3
1	043-18-26.3- ПЗ	Раздел 1: «Пояснительная записка»
2	043-18-26.3-ПЗУ	Раздел 2:«Схема планировочной организации земельного участка»
3	043-18-26.3–АР	Раздел 3: «Архитектурные решения»
4	043-18-26.3–КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
5		Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
	043-18-26.3– ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения



	043-18-26.3– ИОС2	Подраздел 2. система водоснабжения
	043-18-26.3– ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения
	043-18-26.3– ИОС4.1	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Часть 1. Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловые сети, ИТП
	043-18-26.3– ИОС4.2	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Часть 2. Система автоматизации отопления, вентиляции, ИТП
	043-18-26.3– ИОС5.1	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Система телефонизации и радиофикации
	039-18-26.2 – ИОС5.4	Подраздел 5. Сети связи Часть 4. Телевидение
6	043-18-26.3-ПОС	Раздел 6: «Проект организации строительства»
8	043-18-26.3-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
10	043-18-26.3-ОДИ	Раздел 10: «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
10(1)	043-18-26.3-ЭЭ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
12.1	043-18-26.3-ТБЭ	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных Федеральными законами. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

#### 3.3.1. Пояснительная записка

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

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

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

#### 3.3.2. Схема планировочной организации земельного участка

Разделом ПЗУ разработаны вопросы благоустройства объекта по адресу: Челябинская область, Сосновский район, пос. Западный. Жилой дом №3 в микрорайоне "Белый Хутор".

Земельный участок находится в микрорайоне «Белый Хутор», расположенном в 800 м по направлению на юго-запад от ориентира пос. Западный Сосновского муниципального района Челябинской области.



Общество с ограниченной ответственностью  
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

В настоящее время проектируемая площадка свободна от застройки, в ближайшем окружении многоэтажные дома и сооружения с сетью подземных и надземных коммуникаций. Рельеф площадки имеет выраженный уклон в юго-западном направлении, с амплитудой перепада высот 8,5 м

Инженерная подготовка территории выполнена с учетом геологической характеристики площадки проектирования и прилегающей территории. Опасных геологических процессов на территории выделенного участка не наблюдается.

Естественный рельеф имеет уклон с понижением северо-запад - юго-восток. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от 256,00 м. до 247,50. Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками примыкающего благоустройства.

Участок имеет крутой рельеф, решен террасами с устройством откосов 1:1 и 1:1,5 частично в насыпи, частично в выемке.

Перед началом работ по благоустройству предусмотрена инженерная подготовка территории.

Снять растительный грунт  $H=0,20\text{м}$  ( $V=1139\text{м}^3$ ) на указанных площадях;

Снять навал грунта  $H=3...5\text{ м}$  ( $V=4344\text{м}^3$ ) на указанном участке с перемещением в пределах застройки территории.

Объем насыпи  $6775\text{ м}^3$ .

Объем выемки  $2502\text{ м}^3$ .

Вся территория благоустраивается. Благоустройство решается в увязке со смежно-расположенными зданиями и включает в себя озеленение участка с устройством газонов, проездов и тротуаров, оборудование малыми архитектурными формами и устройством детских площадок для младшей дошкольной группы и для отдыха взрослого населения.

Озеленение осуществляется крупномерными деревьями лиственных пород с комом, кустарниками и газонами. На газонах предусмотрен посев трав.

Проезд пожарной техники предусмотрен по периметру сторон здания к главным фасадам по асфальтобетонным проездам. Обеспечен подъезд пожарных автомобилей ко всем главным и эвакуационным выходам, пожарным гидрантам, местам установки наружных патрубков сети внутреннего противопожарного водопровода для подключения пожарных насосов. Ширина проездов для пожарной техники принята 6,0 м.

По периметру здания предусмотрен тротуар для пешеходов.

Хозяйственная площадка для сбора мусора расположена с соблюдением СЗЗ 20 м и отгорожена от проектируемых домов ограждением и зелеными насаждениями.

Водоотвод поверхностных стоков с участка застройки решен поверхностным стоком по лоткам внутриквартальных проездов с выпуском на существующие проезды. Внутренние водостоки выпускаются в водоотводные лотки с выпуском дождевых вод на проектируемые проезды.

Для защиты территории от подтопления проектом предусмотрены бетонные лотки в основании откосов с подключением в существующие лотки. С северной стороны проектируемого участка предусмотрена водоотводная канава для защиты от подтопления с вышележащих территорий, выпуск производится на рельеф.

Система благоустройства прилегающих пространств включает в себя: прежде всего создание разветвленной сети проездов и подъездов к группе жилых домов, создание всех необходимых площадок, озеленения и мест временного хранения автомобилей, именно эта базовая сеть обеспечивает удобство эксплуатации и обеспечивает поверхностный водоотвод.

Согласно норм проектирования предусмотрены основные типы площадок: площадки для кратковременного отдыха взрослых у входов в дома, площадки длительного отдыха взрослых, игровые площадки для детей, площадки для занятий физкультурой, хоз.площадки, площадки для стоянки автомашин.

Игровые площадки для школьников и младших школьников оборудуются песочницами, качелями, теньевыми навесами, горками, каруселями и игровыми гимнастическими комплексами.

Площадки для отдыха оборудуются скамейками, урнами и столами с теньевыми навесами. Так же запроектированы хозяйственно-бытовая площадка для сбора мусора, огороженная с трех



**Общество с ограниченной ответственностью**

**«МАГ Экспертиза»**

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014



сторон ограждением и озеленением.

Покрытие проездов - асфальтобетонное, тротуаров - асфальтовое, для игровых площадок предусмотрено песчаное покрытие.

Проезды и тротуары ограничены камнями бортовыми бетонными и железобетонными по ГОСТ 6665-95.

Для размещения автотранспорта жителей жилого дома для временного хранения автомобилей на открытых стоянках на участке благоустройства предусмотрено 171 м/м.

Площадь участка ( в границах благоустройства).....	10952,92м <sup>2</sup>
Площадь застройки .....	2174,10 м <sup>2</sup>
Площадь покрытий .....	5401,00 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения .....	3377,82 м <sup>2</sup>
Площадь участка по градплану.....	8641 м <sup>2</sup>

### 3.3.3. Архитектурные решения

Жилой дом состоит из семи 10ти-этажных секций,сблокированных между собой: -97.2 БС 8-2М-1 длиной 21.0м с набором квартир 3-1 -1 -1 с-1 с , 1 секция, -97.БСУ 7-2М размером 18.0 х 16.5 м с набором квартир 3-2-2, 1 секция, -97.Студия+КЖСИ длиной 21.0м с набором квартир 3-2-2с-2с (с электрощитовой на 1 этаже, ИТП и насосной в техподполье), 1 секция -97.2 БС 1М длиной 19,5м с набором квартир 2-2-1-1 (со сквозным проходом на 1 этаже), 1 секция ;

-97.БСУ 7-2М размером 18.0 х 16.5 м с набором квартир 2-2-1-1с-1с , 1 секция, -97.Студия+КЖСИ длиной 21.0м (вариант с переносом санузлов) с набором квартир 2-2-2с-2с (с электрощитовой на 1 этаже, ИТП и насосной в техподполье), 1 секция,

-97.2 БС 1М длиной 19,5м с набором квартир 2-2-1-1, 1 секция. Все секции имеют неотапливаемые техподполье и чердак. Техническое подполье имеет высоту в свету 2.11 м, предназначено только для прокладки инженерных сетей. В каждой секции из техподполья предусмотрен один аварийный выход наружу размером 0.9х1.5 м , а также два окна для обеспечения дымоудаления, каждое размерами 0,9х2,1м. В наружных стенах техподполья предусмотрены продухи размерами 0.49х0.39м, заполненные металлическими решетками, из расчета не менее 1/400 от площади технического подполья. Лестнично-лифтовой узел расположен в шаге 4.5м

Высота 10ти-этажной части здания — 30,660м от уровня пола 1го этажа до верха вытяжной шахты. Высота отапливаемой части — 28,16м, лестничная клетка- 31,64м. Высота жилого этажа от пола до пола - 2.80м.Высота технического подполья — 2,11 и 2,35м, технического чердака — 1,7-1,9м.

Для отделки бетонной поверхности фасадов здания применена краска водо- дисперсионная атмосферостойкая фасадная, с областью применения, подходящей для наружных работ по бетону.

Для металлических поверхностей фасада применены краски по металлу. Окраска непрозрачных элементов окон и дверей - полимерное порошковое покрытие в заводских условиях.

В проекте предусмотрено остекление лоджий с железобетонными экранами лоджий высотой 1,2м. Остекление лоджий - алюминиевый профиль с полимерно- порошковым покрытием. Вид открывания створок остекления: откатные. Ограждение лестниц - индивидуальное металлическое, окрашенное порошковой краской в заводских условиях.

Интерьеры выполнены в спокойных светлых тонах с цветовой гаммой, обусловленной сторонами света, на которые выходят окна помещений. Оформление мест общего пользования - экономичное, с окраской стен и потолков водно- дисперсионными красками в светлые тона.

Цокольные панели: рельефная поверхность с покраской атмосфероустойчивыми красками.

Стеновые панели: гладкая поверхность с покраской атмосфероустойчивыми красками.

Парапетные панели: гладкая поверхность с покраской атмосфероустойчивыми красками.

Опорные панели: рельефная поверхность с покраской атмосфероустойчивыми красками.

Двери наружные: по ГОСТ 24698-81, стальные ГОСТ 31173-2003.



Окна: ПВХ профиль с двойным стеклопакетом, ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99, ГОСТ 30971-2002.

Типы отделки стен, потолков и полов приняты в соответствии с функциональным назначением помещений, условиями эксплуатации, санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями. Все материалы для отделки квартир сертифицированы и подходят для использования в жилых помещениях.

Стены комнат и передних: оклейка бумажными обоями.

Стены кухонь: оклейка бумажными обоями.

Стены ванных комнат: вододисперсионная покраска.

Стены уборных: вододисперсионная покраска.

Стены лестничной клетки: вододисперсионная покраска.

Стены комнаты уборочного инвентаря: вододисперсионная покраска, пол - бетонное покрытие.

Двери внутренние: по ГОСТ 6629-88, стальные ГОСТ 31173-2003. Полы в комнатах, передних, кухнях: на 1...10 эт. - линолеум на теплозвукоизолирующей основе. Полы в санузлах и ванных: керамическая плитка.

Кладовая уборочного инвентаря: стены - водно-дисперсионная краска для влажных помещений, моющаяся; потолки - водно-дисперсионная краска для потолков; полы - керамическая плитка по слою гидроизоляции, пол отделен порогом.

Электрощитовая, тамбур электрощитовой и помещения общего назначения - поэтажные коридоры, лестничная клетка, тамбуры и лифтовый холл, в т.ч. стены шахты лифта: стены и потолки - водно-дисперсионная краска, полы - бетонная поверхность плиты с категорией поверхности А1.

*Помещения технического назначения.*

Насосная, ИТП, техническое помещение: стены и потолки - водно-дисперсионная краска, атмосферостойкая, пол - бетон В15 по противорадионной защите. Техподполье - стены и потолок - без отделки, пол - бетон В15 по противорадионной защите.

Машинное помещение - стены и потолок - водно-дисперсионная краска моющаяся, пол - бетон В15, с масляной покраской.

Техническое помещение чердака - пол из цементно-песчаного раствора М150, стены и потолок - без отделки. Характеристики водно-дисперсионной краски на путях эвакуации для стен и потолков зданий не выше 28м:

Горючесть - Г1, воспламеняемость - В2, дымообразующая способность - Д2, токсичность - Т2, распространение пламени - РП1.

Применяемые отделочные материалы не содержат вредных веществ и не создают концентрации вредных веществ, превышающих нормативные уровни, установленные для атмосферного воздуха г. Челябинска.

Количество квартир – 288 шт., в том числе:

Однокомнатных – 69 шт.

Однокомнатных студий – 42 шт.

Двухкомнатных – 109 шт.

Двухкомнатных студий – 39 шт.

Трехкомнатных – 21 шт.

Трехкомнатных студий – 10 шт.

### 3.3.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Объект капитального строительства представлен: 10 этажными рядовыми блок-секциями 97.2 8- 2М-1.1, 97.2 Студия+ КЖСИ, 97.2БС 1М, угловой блок-секцией БСУ 7 -2М разработанными на основе изделий 97 серии Миасского завода крупнопанельного домостроения.

Размер здания в осях — 172.1 м. X 12.0 м. Секции имеют продольные и поперечные несущие стены. Шаг поперечных стен 3,0 м. и 4,5 м.

В проекте присутствуют следующие варианты планировочных решений:



Общество с ограниченной ответственностью

«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU 0001 610609 от 23 10 2014

- рядовая секция длиной 19.5м 97.2 БС 1М (2-2-1-1).
- рядовая секция длиной 19.5м 97.2 БС 1М (2-2-1-1) со сквозным проходом.
- рядовая секция длиной 21.0м, 97.2 БС 8-2М-1. 1 (3-1 -1 -1 с-1 с).
- рядовая секция длиной 21.0м, 97.Студия+КЖСИ (2-2с-2с-3с) с электрощитовой, индивидуальным тепловым пунктом и насосной в техподполье.
- рядовая секция длиной 21.0м, 97.Студия+КЖСИ (2-2-2с-2с) с электрощитовой, индивидуальным тепловым пунктом и насосной в техподполье.
- угловая секция длиной 18.0 /16.5 м, 97.2 БСУ 7-2М (2-2-3).
- угловая секция длиной 18.0 /16.5 м, 97.2 БСУ 7-2М (2-2-1-1с-1с) 10 этажные секции запроектированы с техподпольем и чердаком. Техническое подполье имеет высоту в свету 2.11 м, предназначено только

для прокладки инженерных сетей. Из техподполья предусмотрен один аварийный выход наружу размером 0.9х1.6 м , а также два окна с прямками размерами 0.9х1.2м в каждой секции.

В наружных стенах техподполья предусмотрены продухи размерами 0.49х0.39м, заполненные металлическими решетками, из расчета не менее 1/400 от площади технического подполья. Лестнично-лифтовой узел расположен в шаге 4.5м.

Фундаменты - сваи по серии 1.011.1 вып.1 и вып. 8. Марка бетона свай В25, F150, W6; (принята согласно СП28.13330.2012 п.5.6.18.); марка бетона железобетонных ростверков В20, F150, W4.

Наружные стены - трехслойные панели толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок, утеплитель - пенопласт поли-стирольный.

Перекрытия - железобетонные плоские панели толщиной 160 мм.

Внутренние стены - железобетонные плоские панели толщиной 160мм, 200 мм (цокольные).

Перегородки - железобетонные плоские панели толщиной 80 мм, кирпичные.

Лестницы - сборные железобетонные.

Санузлы — объемные железобетонные сантехкабины по серии 1.188-5; кирпичные перегородки толщиной 120 мм из полнотелого глиняного кирпича пластического формования (ГОСТ 530-2012) марки 100 на растворе М75.

Лифтовая шахта - железобетонные объемные блоки с толщиной стенок 110 мм.

Крыша - вентилируемая, с холодным чердаком.

Кровля—безрулонная, плоская с внутренним водостоком. Плиты кровли ребристые с предварительно напряженной арматурой из бетона кл. В22.5.

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

#### **Система электроснабжения.**

Электроснабжение жилого дома от внешней питающей сети 380/220В будет выполнено отдельным проектом после получения ТУ электроснабжающей организации.

В жилом доме, состоящем из семи 10-ти этажных блок секций 97 серии, предусмотрено две электрощитовые на 1 этаже в осях 3-4 и Б-Г

В электрощитовой предусмотрена установка вводно-распределительного ВРУ , ЩАП-АВР. Электроснабжение вводного ВРУ предусматривается по двум фидерам с ручным переключением при необходимости на работу на одном вводе, что обеспечивает электропитание объекта по II категории.

Для потребителей I категории надежности в составе ВРУ предусмотрена установка шкафа ЩАП-АВР с автоматическим переключением на резерв.

Установленные на вводах ВРУ аппараты защиты ограничивают сверхнормативное потребление электроэнергии, на каждом вводе во ВРУ предусмотрен учет электроэнергии счетчиками класса 1, обеспечивающие наиболее точный учет расхода электроэнергии. Предусмотрена установка счетчиков на общедомовые нужды, поквартирный учет



Расчетная мощность жилого дома составляет 420кВт.

Расчетная мощность на электрощитовую №1 в осях 3-4:  $P_p = 198\text{кВт}$ ,  $I_p = 313\text{А}$ , в том числе нагрузка I категории —  $P_p = 24,6\text{кВт}$ ;

Расчетная мощность на электрощитовую №2 в осях Б-Г:  $P_p = 263\text{кВт}$ ,  $I_p = 420\text{А}$ , в том числе нагрузка I категории —  $P_p = 30,4\text{кВт}$

Электроприемниками жилого являются: - эл. приемники квартир с установкой эл. плиты 8,5кВт; эл. розетки для эл. бытовых приборов; эл. освещение;

- хозпитьевые установки;
- двигатели лифтовых установок;
- освещение общедомовых помещений.

Категория надежности электроснабжения эл. приемников жилого дома — II и I.

Для обеспечения электроснабжения потребителей I категории (аварийное освещение, эл. приемников лифтовых установок и щита автоматизации отопления проектируется установка щита с устройством АВР типа ЩАП. Напряжение установок — 380/220 В, 50 Гц Система заземления - TN - C - S.

Счетчики электрической энергии трансформаторного учета СЕ301 S31 143 и прямого включения СЕ301 S33 146 класса точности 1 устанавливаются на каждом вводе и устанавливаются в электрощитовой во ВРУ.;

Счетчики прямого включения СЕ301 R31 146 предусматриваются на общедомовых сетях и устанавливаются в электрощитовых в шкафах учета.

Счетчики поквартирного учета СЕ 101 R5 устанавливаются на вводах в квартирных щитах.

Молниезащита здания не требуется. В проекте предусмотрено присоединение к ОСУП очагов заземления расположенных на крыше стоек диспетчеризации.

Проектом принята система заземления TN-C-S с устройством систем ОСУП и ДСУП.

Групповые сети домоуправления выполнены проводом ПВ1нг, вводы в квартирные щитки предусматриваются проводом ПВ1нг-3(1x10)мм, в каналах стеновых панелей и кабель-каналах, в пределах этажного щитка провод покрывается огнезащитным составом.

Электропитание эл. плит выполнено проводом ПВ1-3(1x6) в каналах плит перекрытий и стеновых панелей с герметизацией вводов в каналы. Групповые квартирные розеточные сети и сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг в каналах строительных конструкций и в штрабах кирпичных перегородок.

Сети эвакуационного освещения выполняются огнестойкими кабелями марки ВВГнгFRLS.

Светильники приняты: с компактными люминесцентными лампами в местах общего пользования, типа ALS.OPL136 - в машинном помещении.

Светильники рабочего освещения сети домоуправления запитаны от блока автоматического управления освещением - БАУО по II категории электроснабжения.

Светильники аварийного освещения сетей домоуправления запитаны от блока другой ВРУ БНУО по I категории через АВР.

### **Система водоснабжения**

Источником водоснабжения 10-ти этажного жилого дома является существующий хозяйственно-питьевой водопровод. Точка подключения, согласно техническим условиям и схеме застройки.

Для проектируемого жилого дома предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод
- система горячего водоснабжения с насосной циркуляцией.

Запроектирован один ввод водопровода диаметром 110 мм с устройством на вводе водомерного узла со счетчиком с условным проходом 40 мм и фильтром.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода тупиковая с нижней разводкой. Проектом предусматривается поквартирный учет воды. В каждой квартире, после узла учета воды, предусмотрен кран для присоединения шланга с распылителем для использования его в качестве



**Общество с ограниченной ответственностью**  
**«МАГ Экспертиза»**

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

первичного устройства внутриквартирного пожаротушения (п.7.4.5 СП 54.13330.2011).

Напор в сетях водопровода обеспечивается насосной установкой повышения давления с тремя насосами с частотными преобразователями (2 рабочих, 1 резервный). Категория надежности электроснабжения насосной установки — II.

жилой дом (269 квартир; общая площадь квартир - 13849,1 м<sup>2</sup> ; норма обеспеченности — 30,0 м<sup>2</sup>/чел.)

- $q=115,50$  м<sup>3</sup>/сут; 11,91 м<sup>3</sup>/ч; 4,66 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение принято согласно СП 8.13130.2009, табл. 2 и составляет -  $q=20$  л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов на кольцевой водопроводной сети.

Гарантированный напор в сетях водоснабжения составляет 20,0 м. Требуемый напор в сети, с учетом требуемого напора в сети горячего водоснабжения: 49,0 м в. ст.

Требуемый напор в сетях хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивается повысительной установкой с частотным преобразователем  $\wedge R-3$  MN1 405 N/ SKw-EB-R ( $Q=12,53$  м<sup>3</sup>/час,  $H=34,8$  м,  $N=3,3$  кВт), (2раб, 1-рез), фирмы «Wilo».

Для снижения давления на вводе в квартиры на холодной и горячей воде с 1 по 3 этажи перед водосчетчиком устанавливаются регуляторы давления.

Ввод водопровода в жилой дом запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100SDR 17 - 110x6,6 питьевых по ГОСТ 18599-2001. Внутренние сети водоснабжения запроектированы:

- в техподполье из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262 -75;
- стояки систем холодного и горячего водопровода и поквартирная разводка систем холодной и горячей воды из труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013.

Для компенсации полипропиленовых труб на стояках устанавливаются компенсаторы Козлова.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, проходящие по техподполью, изолировать теплоизоляционными цилиндрами из минеральной ваты «Изоролл НГ» по ГОСТ 23208-2003.

На вводе в здание предусматривается установка узла учета воды со счетчиком WPHI-50.

Для учета водопотребления горячей воды жилого дома установлен водомер ВСХд-40 в тепловом пункте на трубопроводе подачи холодной воды к теплообменнику.

Для поквартирного учета расхода холодной и горячей воды предусмотрены водомерные узлы со счетчиками с условным проходом 015 мм.

Приборы учета на вводе в здание запроектированы с импульсным выходом для включения в систему дистанционного контроля показаний.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с насосной циркуляцией от собственного ИТП, расположенном в техподполье жилого дома (с циркуляционным насосом WiloTOP-Z-30/7 с параметрами  $Q=2,2$  м<sup>3</sup>/час,  $H=4,0$  м). Централизованная система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляционными трубопроводами.

На стояках Т3 устанавливаются полотенцесушители из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*. На верхних этажах - автоматические воздухоотводчики. Температура горячей воды в местах водоразбора - 60°C.

Сети ниже нуля запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и поквартирная разводка из полипропиленовых труб "рандом сополимер" по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы систем В1, Т3, Т4 через стены проходят в гильзах из черных труб диаметром на 15мм больше диаметра труб.

Расчетный расход горячей воды:

- жилой дом (199 человек) -  $q=16,92$  м<sup>3</sup>/сут, 3,67 м<sup>3</sup>/ч, 1,58 л/с
- на циркуляцию -  $q=1,73$  м<sup>3</sup>/ч

Расчетный расход горячей воды (ИТП№2):

- жилой дом (263 человек) -  $q=22,36$  м<sup>3</sup>/сут, 4,47 м<sup>3</sup>/ч, 1,88 л/с
- на циркуляцию -  $q=2,03$  м<sup>3</sup>/ч



– Наименование потребителей	Расчетный расход		
	мз/сут	мз/ч	л/с
Водопотребление	115,5	11,91	4,66
Водоотведение	115,5	11,91	6,26

### **Система водоотведения**

Отвод бытовых стоков от жилого дома предусматривается в ранее запроектированные сети канализации микрорайона согласно схеме и техническим условиям.

Лист

Отвод дождевых и талых вод выполнен системой внутренних водостоков с открытым выпуском на рельеф в железобетонный лоток.

В проекте запроектированы следующие системы канализации:

канализация бытовая внутренняя (К1);

канализация бытовая наружная (К1);

канализация дождевая внутренняя (К2).

Бытовые сточные воды по выпускам диаметром 100 мм и 150мм отводятся самотеком в наружную сеть бытовой канализации диаметром 200 мм. Принятая самотечная система отвода стоков определяется высотным расположением здания относительно точки подключения.

Условно - чистые воды (случайные проливы) в насосной сливаются в приемок с дренажным насосом "Гном" 10-10  $q=10\text{м}^3/\text{час}$ ;  $H=10\text{м}$ ;  $N=1.1\text{кВт}$ ). Насос работает в автоматическом режиме в зависимости от уровня: при максимальном уровне - включение, при минимальном — отключение.

Отвод стоков из приемка в помещении ИТП выполняется ручным насосом в приемную воронку на сети хоз-бытовой канализации.

Расчетные расходы канализации для всех групп потребителей приняты согласно СП 30.13330.2012 и составляют:

жилой дом -  $q=115,50\text{ мз/сут}$ ;  $11,91\text{ мз/час}$ ;  $6,26\text{ л/сек}$ .

Внутренняя канализация проектируется из труб:

магистраль в техподполье и выпуски из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98;

стояки из труб полипропиленовых с улучшенным шумопоглощением по ГОСТ 32414-2013;

отводные линии от приборов - из полипропиленовых с улучшенным шумопоглощением по ГОСТ 32414-2013.

При переходе стояков через перекрытия установить противопожарные муфты по ТУ 5285-001-71456910-05.

Канализационные колодцы предусматриваются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900. 1-14, выпуск 1.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания выполнен системой внутренних водостоков с открытым выпуском на рельеф в железобетонный лоток. Запроектированы выпуски водостока диаметром 100 мм.

На кровле установлены водосточные воронки диаметром 100 мм. Монтаж подвесных линий и стояков предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 108x4.0 по ГОСТ 10704-91. Для отвода талых вод в зимнее время выполнен перепуск водостока в канализацию.

### **Отопление, Вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети**

Источник теплоснабжения - котельная микрорайона Белый Хутор пос. Западный Сосновского района Челябинской области.

Точка подключения - проектируемая камера УТ.

Параметры теплоносителя:

температурный график наружной тепловой сети:  $95-70^\circ\text{C}$ ;

для холодного периода: давление в подающем трубопроводе  $P_1=12,08\text{м.в.ст.}$ ,



Общество с ограниченной ответственностью

«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

давление в обратном трубопроводе  $P_2=23,91$ .в.ст.;

Отметка линии статического давления 264 м.

Диаметр теплотрассы к проектируемому жилому дому -219х6,0 мм. Глубина заложения теплотрассы от 1,5м до 1,9м от поверхности земли. Заглубление тепловой камеры 3,0-3,5 м от поверхности земли до низа строительных конструкций. От жилого дома в сторону теплофикационной камеры теплотрасса проложена с уклоном не менее 2%.

Теплотрасса предусмотрена из труб стальных горячедеформированных по ГОСТ8732-78 из стали 20 по ГОСТ 1050-2013 в канале с навесной изоляцией (минераловатные маты) . Качество труб должно быть подтверждено сертификатом завода изготовителя.

В качестве запорной арматуры принять полнопроходные стальные шаровые краны «LD» под приварку, класс герметичности «А». В качестве теплоизоляции трубопроводов в камере принято жидкокерамическое покрытие «Изоллат» в 4 слоя, антикоррозийное покрытие — 2 слоя мастики «Вектор 1025» по ТУ5775-002-17045751- 99 и 1 слой мастики «Вектор 1214» по ТУ5775-003-17045751-99.

В нижней точке теплотрассы в камере предусмотреть штуцеры для спуска воды отдельно от каждой трубы в сбросной колодец СК, который расположен рядом с камерой, с последующим откачиванием воды из СК передвижными насосными установками.

В качестве дополнительной защиты стальных трубопроводов от коррозии блуждающих токов, предусмотреть установку поперечной токопроводящей перемычки ЭЗК 28.00 для уравнивания потенциалов между параллельными трубопроводами при применении электрохимической защиты.

Все элементы теплотрассы, соприкасающиеся с грунтом, покрыть обмазочной изоляцией и оклеечной изоляцией перекрытий.

После ввода в дом теплотрасса проходит по техподполью из одной секции в другую до ИТП. Температурные удлинения теплотрассы по техподполью компенсируются за счёт самокомпенсации в углах поворотов.

В доме предусмотрены два ИТП, которые размещены в осях 3-4, Б-Г

Системы отопления проектируемого жилого дома водяные, двухтрубные, тупиковые с нижней разводкой подающей и обратной магистрали по техподполью. Отопительные приборы в жилых помещениях приняты стальные конвекторы «Универсал ТБС-ТР» со встроенными терморегуляторами «Danfoss», в лестничной клетке и лифтовом холле - конвекторы «Универсал ТБС Мини» по ГОСТ 31311-2005, в помещениях ванных комнат, машинном помещении и электрощитовой предусмотреть регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91 \*. Для автоматического поддержания температуры воздуха внутри помещения на подводках к приборам, установить терморегуляторы.

Все системы отопления выполнить из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91\* диаметром Ду50 мм и более, и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\* Ду менее 50 мм.

Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется через воздушники, установленные у отопительных приборов, и краны для выпуска воздуха в верхних точках системы отопления и узла управления.

Спуск воды предусмотреть через спускные устройства, установленные в низких точках системы в спускной трубопровод из стальных оцинкованных труб.

Система отопления жилого дома подключена к теплосети по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Заполнение и подпитка систем отопления осуществляется из обратного трубопровода системы теплоснабжения теплоносителем от котельной.

Горячее водоснабжение предусмотреть от пластинчатого теплообменника, подключенного к теплосети по двухступенчатой смешанной схеме.

В помещении ИТП (индивидуального теплового пункта) расположен узел управления системами отопления и горячего водоснабжения жилого дома, узлы коммерческого учета тепла, теплообменники отопления и ГВС.

Горячее водоснабжение предусмотреть от пластинчатого теплообменника, подключенного к теплосети по двухступенчатой смешанной схеме.



В помещении ИТП (индивидуального теплового пункта) расположен узел управления системами отопления и горячего водоснабжения жилого дома, узлы коммерческого учета тепла, теплообменники отопления и ГВС.

#### *Вентиляция*

Вентиляция технических помещений (тепловых пунктов и насосной), расположенных в подвале и на первом этаже, запроектирована с естественным побуждением.

В качестве воздухоприёмных устройств в проекте для данных помещений приняты нерегулируемые однорядные жалюзийные решетки типа P150.

Система вентиляции обеспечивает требуемую по санитарно-гигиеническим нормам кратность воздухообмена в помещениях. Для жилых помещений обеспечивается приток свежего воздуха не менее  $3 \text{ м}^3/\text{ч}$  на  $1 \text{ м}^2$  жилой площади. Объем удаляемого воздуха составляет:  $25 \text{ м}^3/\text{ч}$  - для ванных, санузлов и совмещенных санузлов;  $60 \text{ м}^3/\text{ч}$  - для кухонь, кухонь-ниш с электроплитами.

Вентиляция жилой части дома — естественная с организованной вытяжкой через каналы железобетонных вентблоков из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат. Для удаления воздуха в жилой части здания запроектированы жалюзийные 8 решетки типа АМН (фирма «Арктика»). В кухнях, санузлах последнего этажа, сан-техкабины в 10го этажа на автономных каналах устанавливаются бытовые осевые вентиляторы (вентиляторы типа ВЕНТС 100МЗ - фирма «ВЕНТС»). В кухнях-нишах бытовые осевые вентиляторы устанавливаются на каждом этаже. На вытяжных шахтах для защиты от ветрового напора на кровле устанавливаются дефлекторы типа Д.315.00.000 серии 5.904-51. На вытяжных шахтах блок-секции 97.2 БС8-2М-1,1 (5этажей) установлены дефлекторы электромеханические марки ДЭМ (фирма ООО «Томир» г. Челябинск).

Поступление наружного воздуха в жилые помещения, кухни-столовые, кухни-ниши предусмотреть через оконные приточные клапаны " AirBoxComfort " согласно требований ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99. Запроектированные клапаны комплектуются акустическим козырьком, имеющим функцию шумопоглощения.

Приборы коммерческого учета тепла установлены в помещении ИТП. Расходомеры, датчики температуры и давления расположены непосредственно на трубопроводах, тепловычислители - в шкафах ШТС, размещённых в помещении ИТП.

3 секции ж/д в осях «В-Ж», «1-4» (ИТП-1):

Расход тепла на отопление  $Q_o=415830 \text{ Вт}$ ; Расход тепла на ГВС  $Q^{\wedge}=275980 \text{ Вт}$ ;

$Q_{\text{сум}}=691810 \text{ Вт}$ .

4 секции ж/д в осях «А-Ж», «5-8» (ИТП-2):

Расход тепла на отопление  $Q_{ot}=533500 \text{ Вт}$ ; Расход тепла на гвс  $Q^{\wedge}=335530 \text{ Вт}$ ;

Суммарный расход тепла  $Q_{\text{сум}}=869030 \text{ Вт}$ ;

**Расход тепла на жилой дом №3:  $Q=1560840 \text{ Вт}$**

#### ***Автоматизация системы отопления.***

В системе отопления предусмотрена установка:

- автоматических регуляторов перепада давления комплектно с балансировочным клапаном на двухтрубных стояках системы отопления жилья;
- автоматических балансировочных клапанов - ограничителей расхода для распределения теплового потока по однотрубным стоякам ванных комнат, лестничных клеток;
- терморегуляторов на подводках к отопительным приборам, с термочувствительным элементом для поддержания комфортной температуры в отапливаемых помещениях;
- счетчиков- распределителей на каждом отопительном приборе для учета тепла потребляемого каждой квартирой с определением доли расхода тепловой энергии отопительными приборами.

Расчет и подбор терморегуляторов и балансировочных клапанов выполнен при условии обеспечения циркуляционным насосом отопления (установленным в ИТП) необходимого располагаемого перепада давления в системе отопления.

Все перечисленные меры, предусмотренные в разделе автоматизации, приводят к





сокращению теплопотерь в здании и экономят топливно - энергетические ресурсы.

#### Автоматизация работы ИТП.

В узле управления системами отопления и горячего водоснабжения, размещенном в помещении ИТП, предусмотрена установка:

- приборов коммерческого учета количества тепловой энергии, потребляемой зданием;
- приборов учета тепловой энергии, потребляемой системой отопления здания;
- приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в систему отопления в зависимости от температуры наружного воздуха по отопительному графику;
- приборов автоматического регулирования температуры воды на ГВС.

Для создания напора достаточного для преодоления гидравлического сопротивления системы отопления жилого дома и контура циркуляции ГВС в проекте предусмотрены циркуляционные насосы.

#### *Сети связи*

##### *Телефонизация.*

Необходимое количество телефонов для жилого дома — 288 шт.

Проектом предусматривается размещение волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) воздушно-подвесным способом.

Точка подключения сетей телефонизации — коммутационный шкаф (КШ), расположенный по адресу: Челябинская обл., Сосновский район, м-н «Белый хутор»; проектируемая оптическая муфта на опоре (пересечение улиц Западная-Лазурная).

Трасса телефонной линии соответствует техническим условиям ЗАО «Интерсвязь-2» ИС74-208.Т.01 от 20.02.2018г.

Телефонизация квартир жилого дома выполняется от кроссовых оптических шкафов БОН, установленных на лестничных клетках между 9-м и 10-м этажами.

В стояках прокладывается кабель UTP 4PR кат. 5е. Стояки телефонных сетей выполняются трубами ПВХ диаметром 50 мм.

Разводка из слаботочных этажных щитов до квартир выполняется открыто в трубе ПВХ диаметром 32 мм. В трубе прокладываются сети телефона и домофона (сети телефона будут прокладываться по заявкам строительства дома).

##### *Радиофикация*

Блок БПР-2-BF-3/100 устанавливается на лестничной клетке между 9-м и 10-м этажами в блок-секции в осях 5-6. Блок устанавливается один на весь дом.

Трасса радиолинии соответствует техническим условиям ЗАО «Интерсвязь-2» ИС74-208.Р.01 от 20.02.2018г.

Провода радиофикации ПТПЖ 2х0,6 от ограничительных коробок УК-2Р, расположенных в этажных щитах на 9-ом и 10-ом этажах, идут по стояку на чердак, а затем в подготовке пола чердака до вертикальных каналов в стенах.

По вертикальным каналам провод идет до мест установки радиорозеток в квартирах.

Монтаж абонентской радиосети выполняется согласно СП 133.13330.

Дополнительно, как резервная абонентская линия, предусматривается прокладка провода марки ПВЖ 1х1,8 с чердака до 1-го этажа.

##### *Домофон*

Подъезд дома оборудуется устройством домофонной связи. Домофонная связь позволяет обеспечить содержание входных дверей в подъезде закрытыми на замок с дистанционным управлением из квартир. Квартирный домофонный аппарат питается через этажную клеммную колодку.

Электромагнитный замок с блоком вызова устанавливается на входной двери и запитывается от блока питания проводом КСПВ 4х0,5. Сеть домофона выполняется от коммутатора, установленного на 1 -ом этаже, до квартирных переговорных аппаратов. Аппараты устанавливаются в прихожих квартир. Количество домофонных аппаратов — 288 шт.



### *Система диспетчеризации лифтов*

В данном проекте подключается 7 лифтов.

Емкость присоединяемой сети связи - в данном проекте подключаются 7 пассажирских лифтов проектируемого дома, но система диспетчеризации позволяет оставить резерв для подключения лифтов рядом стоящих домов

- дистанционный централизованный контроль работы лифтов;
- вывод в наглядной форме на контроллер информации о текущем состоянии лифтов
- отключение лифта в аварийных ситуациях;
- обеспечение вызова диспетчера из кабины лифта или машинного помещения с возможностью двусторонней громкоговорящей связи;
- охрану шахты лифта и машинного помещения от проникновения посторонних и сигнализацию диспетчеру;
- защиту электродвигателей главного привода и привода дверей кабины лифта.

Трасса диспетчеризации ведется кабелем парной скрутки для структурированных сетей связи КВПЭфВПтр-5е 2х2х0,52 (с тросом) от лифтовых блоков (соединительных коробок СК в машинных помещениях лифтов) по кровле по трубостойкам до соединительной коробки С07 в машинном помещении 7-го подъезда. В этом МП установлено дополнительное оборудование - моноблок КЛШ- КСЛ Ethernet (среда передачи данных: сети Ethernet/Internet). Точка доступа в интернет организована в разделе СС3. К моноблоку интернет подводится кабелем парной скрутки КВПЭфВП-5е 2х2х0,52 от коммутатора шкафа БОН (заказан в разделе СС3).

В диспетчерском пункте оборудование приема установлено ранее.

#### *Пожарная сигнализация*

Проектируемый жилой дом состоит из 7 секций. В каждой секции выполнена пожарная сигнализация всех помещений в квартирах (кроме санузлов и ванных комнат) с помощью автономных дымовых пожарных извещателей ИП212-142

#### *Телевидение*

Распределительная сеть дома состоит из 9 стояков (7 секции). Система обеспечивает подключение до 2-х телевизоров в каждой квартире. Количество квартир — 288.

ВСКПТ проектируемого дома предназначена для приема телевизионных сигналов от антенной системы дома №3 этого микрорайона и распределения их по домовая кабельной сети проектируемого домадо этажных распределителей.

Разработанная система обеспечивает качественный прием всех эфирных каналов телевидения г. Челябинска: в диапазоне МВ - 4, 6, 8, 10, 12 каналы;

в диапазоне ДМВ - 21, 23, 26, 31, 34, 36, 39, 41, 44, 50, 52 каналы.

Распределительная сеть дома №1 состоит из 3 стояков категории 1.2 по ГОСТ Р 52023-2003 с минимальными потерями в диапазоне 47- 860 МГц..

Антенная система (WA) размещается на кровле дома №3 в микрорайоне "Белый Хутор", предназначена для приема из эфира сигналов МВ и ДМВ диапазонов и передачи их на головной модуль GS, расположенный на техническом этаже этого дома. От распределительной сети дома № 3 сигнал передается в домовую распределительную сеть дома № 4.

Распределительная сеть проектируемого дома состоит из двух усилителей телевизионного сигнала А1, А2, всеволновых этажных ответвителей и негорючего влагозащищенного коаксиального кабеля SAT-703ZH (Италия) с потерями не более 0,18 дБ/м.

### **3.3.6. Проект организации строительства**

Разделом ПОС предусматривается строительство дома №3, расположенного в мкр. «Белый Хутор» пос. Западный, Сосновского муниципального района Челябинской области. Площадка строительства находится на существующей дороге Шершни- Западный-Малиновка, на расстоянии 500...700м от уреза воды Шершневого водохранилища. В настоящее время площадка свободна от застройки, большая часть её покрыта луговой растительностью. С запада и юго-западной сторон наблюдаются лесные колки, а сама площадка залесена молодыми деревьями (берёза, сосна, пихта).Подъезд к площадке строительства осуществляется по городским улицам районного и местного значения и по временным дорогам.



**Общество с ограниченной ответственностью  
«МАГ Экспертиза»**

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

Транспортная инфраструктура района развита.

Поставку материалов к участку строительства производить с ул. Западная. Изделия заводского изготовления, полуфабрикаты, строительные материалы доставляются на стройплощадку автотранспортом с предприятий строительной индустрии и складироваться в зоне действия монтажного крана.

В условиях стесненной городской застройки зону действия крана необходимо ограничить, установив систему СОЗР по точкам, указанным на стройгенплане.

Проектом предусмотрено строительство дома в 1 этап. Весь период производства работ по строительству состоит из подготовительного и основного периодов.

Строительно-монтажные работы Монтаж подземной части здания производятся гусеничным краном грузоподъемностью 25тн, монтаж надземной части дома - башенным краном КБ-405.1 г/ п 10 тн Наиболее тяжелая конструкция -плита перекрытия (вес 6,85тн) расположена на вылете 22м, грузоподъемность крана на этом вылете-9,5тн. Зону работы крана ограничена в соответствии со стройгенпланом, установлена система СОЗР.

На площадке строительства предусмотрена установка биотуалета. Биотуалет размещается на расстоянии не более 150 м от рабочих мест. Устройство питьевого водоснабжения располагается не далее 75 м от рабочих мест- путем доставки в бригадные домики сертифицированной питьевой воды в пластиковых канистрах промышленного розлива, из расчета на одного работающего в зимний период 1 -1,5л, а в летний период-2,5-3,0л. Питьевая бутилированная вода промышленного розлива доставляется на площадку работ. Питьевая вода находится в бригадныхдомиках.

Проектом предусмотрена установка для мойки колес машин, предназначенная для работы в особо стесненных условиях с пиковой пропускной способностью до 5\* двухосных машин в час.

На стройгенплане показаны: стоянки монтажного крана, пожарный щит, ограждение, отдельный въезд и выезд, установка и площадка для мойки колес, контейнеры для сбора мусора, бригадные домики.

В проекте разработаны мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.

Проектом предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Описаны проектные решения и мероприятия по охране окружающей среды и в период строительства.

Проектом определена потребность строительства в электроэнергии, в воде, основных строительных машинах, временных зданиях и сооружениях.

Максимальная численность рабочих на стройке составит 60 человек, из них рабочие – 51 человек.

Общая продолжительность строительства составит 36 месяцев ( в том числе 8 месяцев подготовительных работ)

### **3.3.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

В разделе рассмотрено воздействие объекта в период строительства и эксплуатации на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, 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 жилого дома, расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферы.

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

- работа дорожно-строительной и автомобильной техники;



**Общество с ограниченной ответственностью  
«МАГ Экспертиза»**

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

- проведение сварочных работ;
- проведение окрасочных работ;
- пересыпка пылящих материалов.

Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными.

Продолжительность воздействия будет ограничена периодом производства работ.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона в расчетных точках на границе жилой зоны составляют не более 0,68 долей ПДК и не создают концентраций, превышающих нормативные значения.

В период эксплуатации загрязнение атмосферы будет осуществляться выбросами при работе двигателей автотранспорта, въезжающего на территорию автопарковок и выезжающего с них, и мусоровоза.

Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона в расчетных точках на границе жилой зоны составляют не более 0,65 долей ПДК и не создают концентраций, превышающих нормативные значения.

#### *Оценка воздействия на водные ресурсы.*

Проектируемый объект расположен вне водоохраных зон поверхностных водных объектов. Ближайшим к участку строительства поверхностным водным объектом является Шершневское водохранилище, расположенное на расстоянии около 1,28 км.

Водозабор из водных объектов и сброс в них сточных вод в периоды строительства и эксплуатации объекта не предусматривается.

Строительная площадка обеспечивается привозной водой на питьевые и технические нужды.

Для бытового обслуживания рабочих в период строительства предусматривается установка биотуалета.

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

Для предотвращения попадания нефтепродуктов в подземные воды предусмотрено применение нефтепоглощающего сорбента.

Использование автомоечного комплекса с оборотной системой водоснабжения, использование нефтепоглощающих сорбентов для сбора случайных проливов топлива в период строительства объекта являются мероприятиями, обеспечивающими рациональное использование и охрану водных объектов.

В период эксплуатации объекта водоснабжение предусматривается от существующей сети водоснабжения, водоотведение – в существующую сеть бытовой канализации.

Поверхностный сток с территории жилого дома отводится по асфальтированным проездам прилегающих улиц.

Расход поверхностного стока – 2434,766 м<sup>3</sup>/год.

Организация асфальтированных дорог и отвод поверхностного стока являются мероприятиями, обеспечивающими охрану водных объектов.

#### *Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров, недра.*

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

Загрязнение проектируемой территории происходит при образовании и складировании строительных отходов.

Разборка покрытий не производится. В соответствии со справкой о наличии (отсутствии) зелёных насаждений, снос зелёных насаждений не осуществляется.

Для предотвращения загрязнения и захламления земель в период строительства в проекте предусмотрены мероприятия.

По окончании строительства предусматривается благоустройство и озеленение



**Общество с ограниченной ответственностью**

**«МАГ Экспертиза»**

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

территории.

*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 отходы 3, 4, 5 классов опасности.

Количество отходов, образующихся в период строительства, составляет 53,282 т.

Плата за размещение отходов в период строительства составляет 32690,45 руб.

В период эксплуатации объекта образуются отходы 1, 4, 5 классов опасности.

Количество отходов, образующихся в период эксплуатации, составляет 105,425 т/год.

Плата за размещение отходов в период эксплуатации составляет 63636,47 руб./год.

Образующиеся отходы временно размещаются в специальных контейнерах (емкостях). Передача отходов для размещения, использования, обезвреживания, утилизации предусматривается лицензированным организациям.

*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.

По окончании строительства предусматривается озеленение территории жилого дома.

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

*Оценка воздействия физических факторов.*

В период строительства объекта шумовое воздействие возможно при использовании строительной техники и автотранспорта. Строительство ведется только в дневное время суток.

Прогнозный уровень звука на территории жилой зоны составляет не более 54 дБА и не превышает действующих норм.

В период эксплуатации шумовое воздействие возможно при работе двигателей автотранспорта на парковках, мусоровоза.

Прогнозный уровень звука на территории жилой зоны составляет не более 26 дБА и не превышает действующих норм.

На участке строительства МЭД гамма-излучения и плотность потока радона не превышают нормативных уровней.

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

### **3.3.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Настоящий раздел включает мероприятия по доступности в данный объект всех категорий населения.

На индивидуальных автостоянках на участке около проектируемого жилого здания выделено 10% места для транспорта инвалидов (10 м/мест), в том числе 5% (5 м/мест) специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входа в жилое здание — не более 50 м.

Крыльцо входа в проектируемое жилое здание размером 4500х2200мм ступени высотой 0,15м. с пандусом оборудованным поручнями. Длина маршей пандусов не более 6 м, уклон 1:12.

В верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрены свободные зоны: верхняя размером 1,5х1,51 м<sup>2</sup>, нижняя — 1,5х2,4 м<sup>2</sup>. Устройство пандуса, а именно: поверхность, поручни, колесоотбойные устройства, запроектированы с учетом выполнения нормативных требований.

Ширина пешеходного пути вокруг здания 1,5м. Встречное движение МГН не



предполагается.

Проектом предусмотрено покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение.

Жилой дом не предназначен для одиночного проживания людей передвигающихся на креслах-колясках.

### **3.3.9. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.**

Основными показателями энергетической эффективности проектируемого жилого дома №2 являются:

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию  $q_{от}^p = 0,176 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{С})$ ;
- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания жилого дома №1 за отопительный период —  $q = 71,98 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^2 \text{год})$ .

Проектируемый жилой дом относится к классу В по энергосбережению. В здании выполнены следующие энергосберегающие мероприятия:

- выполнен учет электроэнергии на всех вводах;
- общедомовые системы освещения оснащены датчиками движения и освещенности;
- применение энергоэффективных источников света (люминесцентных и светодиодных);
- компенсация реактивной мощности лифтов и насосов не предусматривается

Присвоение зданию класса «В» производится при включении в проект следующих энергосберегающих мероприятий:

- устройство индивидуального теплового пункта, снижающего затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;
- учет электроэнергии на всех вводах;
- применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;
- применение светильников с энергоэффективными источниками света;
- применение дверных доводчиков;
- наличие второй двери в тамбурах входных групп, обеспечивающей минимальные потери тепловой энергии.

Энергетическая эффективность здания достигается за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий, таких как:

- использование компактной формы здания, размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен зданий, устройство теплового входного узла с тамбуром обеспечивает существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивает требуемую температуру внутри помещения с нормальным влажностным режимом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;
- использование автоматизированной системы управления теплоснабжением с установкой регулирующей и балансировочной арматуры, способствует к равномерному количественному распределению тепловой энергии по зданию;
- использование узла управления с погодозависимым регулированием, а также применение отопительных приборов со встроенными терморегуляторами позволяет существенно экономить расход теплоносителя и исключает возможность «перетопа» помещений;
- применение светильников с люминесцентными лампами ведет к снижению затрат на электричество при достижении нормированных значений светового потока;



- в проектируемом жилом доме применены схемы, использовано оборудование и кабельная продукция, обеспечивающая рациональное использование электроэнергии;
- установленные на вводах в здание и на общедомовых сетях приборы учета электроэнергии позволяют исключить нерациональный расход электроэнергии.
- применение в водомерных узлах счетчиков класса точности "В" по МС ИСО 4064 при горизонтальной установке, обеспечивающих измерение объема воды с относительной погрешностью не более 2%;
- теплоизоляция трубопроводов водоснабжения;
- оборудование установок повышения давления частотными регуляторами;
- применение изоляции трубопроводов отопления и теплоснабжения с низким коэффициентом теплопроводности, конструкций тепловой изоляции, исключающей ее деформацию и сползание в процессе эксплуатации;
- подготовка горячей воды осуществляется при помощи пластинчатого теплообменника, подключенного по двухступенчатой смешанной схеме.

В проекте выполнено:

- утепление ограждающих конструкций;
- выбраны окна со встроенными регулируемыми приточными клапанами;
- предусмотрена система отопления жилого дома 2х трубная с нижней разводкой, отопительные приборы — конвекторы;
- предусмотрена автоматизация системы отопления, системы приготовления воды на нужды ГВС и узла управления системами, которые потребляют тепловую энергию;
- установлены приборы учета тепловой энергии;
- для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащённости приборами учета при строительстве и эксплуатации дома должны соблюдаться заложенные в проекте технические решения.

Для эффективного и рационального режима водопотребления в системах холодного и горячего водоснабжения предусматриваются следующие мероприятия:

- применение в водомерных узлах счетчиков класса точности "В" по МС ИСО 4064 при горизонтальной установке, обеспечивающих измерение объема воды с относительной погрешностью не более 2%;
- теплоизоляция трубопроводов водоснабжения;
- оборудование установок повышения давления частотными регуляторами;
- на вводе в жилые дома, в каждую квартиру установлены счетчики учета расхода воды;
- применяются теплоизоляционные материалы с малой теплопроводностью, что позволяет избежать больших теплопотерь.

Для эффективного и рационального режима потребления используемых энергетических ресурсов предусматриваются следующие мероприятия: в системах отопления:

- установка термостатов и измерителей (счетчиков-распределителей) тепла на отопительных приборах для вертикальных систем отопления жилой части;
- установка узлов учета тепловой энергии на вводе в тепловой пункт, на подпитке системы отопления, перед теплообменником системы отопления.

- установка контрольно-измерительных приборов согласно требованиям СП.

- составление руководства по эксплуатации системами отопления и горячего водоснабжения и контроль за их выполнением;

в системах холодного и горячего водоснабжения:

- оборудование установок повышения давления частотными регуляторами;
- на вводе в дом, в каждую квартиру установлены счетчики учета расхода воды;
- применение в водомерных узлах счетчиков класса точности "В" по МС ИСО 4064 при горизонтальной установке, обеспечивающих измерение объема воды с относительной погрешностью не более 2%;
- теплоизоляция трубопроводов водоснабжения;

в системах электроснабжения:

- проектом предусмотрена установка счетчиков учета электроэнергии на каждом из вводов, на



Общество с ограниченной ответственностью  
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014

общедомовых сетях и поквартирный учет.

### 3.3.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

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

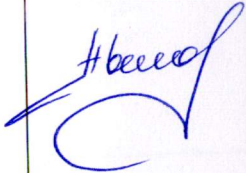

## 4. Выводы по результатам рассмотрения

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

## 5. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Челябинская область, Сосновский район, пос. Западный. Жилой дом №3 в микрорайоне «Белый хутор»» с учетом внесённых изменений и дополнений **соответствует** заданию заказчика, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

### Эксперты:

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


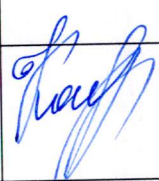
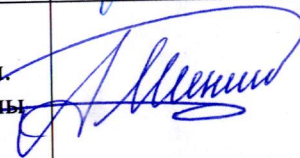



Общество с ограниченной ответственностью  
«МАГ Экспертиза»

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610609 от 23.10.2014



## Эксперты:

			Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
3	Главный специалист/ Севостьянов О.Н./ МС-Э-2-2-5095	2.2 «Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование»	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
4	Главный специалист/ Кондратьева Л. Н. / № МС-Э-23-2-5669	2.2.1 «Водоснабжение, водоотведение и канализация»	Система водоснабжения. Система водоотведения	
5	Главный специалист/ Минин А.С./ ГС-Э-44-2-1710	2.3 «Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации»	Система электроснабжения. Сети связи. Системы автоматизации	
6	Главный специалист/ Фесенко Е.Ю./ ГС-Э-10-2-0307	2.4 «Охрана окружающей среды, санитарно- эпидемиологическая безопасность»	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	





# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000531

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

№ РОСС RU.0001.610609 № 0000531  
(номер свидетельства об аккредитации) (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью "МАГ Экспертиза"**  
(полное и в случае, если имеется)

**(ООО "МАГ Экспертиза")**  
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

**ОГРН 1147456004739**

**455017, Обл. Челябинская, г. Магнитогорск, ул. Калинина, д. 77-112в**  
(адрес юридического лица)

место нахождения  
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с **23 октября 2014 г.** по **23 октября 2019 г.**  
(для негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)



*(подпись)*

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

**М.А. Якутова**  
(Ф.И.О.)

Пронумеровано, прошнуровано  
и скреплено печатью

На 26 листах, на 26 стр.

Директор

\_\_\_\_\_/Шульга Д.Н./

