

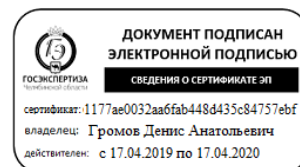
## НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

7	4	-	2	-	1	-	3	-	0	1	1	0	3	1	-	2	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель начальника  
учреждения

Громов Денис Анатольевич



15 мая 2019 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

**Проектная документация и результаты инженерных изысканий**

Наименование объекта экспертизы

**«г. Челябинск, Металлургический район.**

**Жилой дом, расположенный по адресу: ул. Дегтярева, 78»**

## **1. Общие положения и сведения о заключении негосударственной экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению негосударственной экспертизы**

Наименование организации: Областное государственное автономное учреждение «Управление государственной экспертизы проектной документации, проектов документов территориального планирования и инженерных изысканий Челябинской области» (ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области»)

ИНН: 7453172258

КПП: 745101001

ОГРН: 1077453000855

Юридический / фактический адрес: 454091, г. Челябинск, ул. Цвиллинга, д. 46, оф. 600.

Электронная почта: info@ge74.ru

Телефон: +7 (351) 219-33-00

### **1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Уралстройпроект» (ООО «Уралстройпроект»)

ИНН: 7453264727

КПП: 744801001

ОГРН: 1147453000859

Юридический / фактический адрес: 454014 Челябинская обл., г. Челябинск, пр. Комсомольский, дом 94 неж. пом. 100 сев. крыло общ. пл. 73.5.кв.м.

Электронная почта: uralstroypr@gmail.com

Директор: Ускова И.Г.

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью многопрофильная компания «Архимед» (ООО МПК «Архимед»)

ИНН: 7450031019

КПП: 746001001

ОГРН: 1037402819387

Юридический / фактический адрес: 454047, Челябинская обл., город Челябинск, улица Богдана Хмельницкого, 15

Электронная почта: info@arhimed74.ru

Директор: Истомина В.В.

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

**1.3.1.** Заявление № 2019-2-0297/2019-2-315-Ж от 27.02.2019г.

**1.3.2.** Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 27.02.2019г. № 433 между ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области» (Исполнитель) в лице начальника учреждения Грищенко О.В. и ООО «Уралстройпроект» (Заказчик) в лице директора Усковой И.Г.

**1.3.3.** Доверенность от 06.02.2019г. № Э-А-01, выданная ООО «Уралстройпроект» выступать от имени ООО Многопрофильная компания «Архимед» по вопросам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, проверки достоверности сметной стоимости при обращении в ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области».

**1.3.4.** Дополнительное соглашение от 03.04.2019 г.

### **1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Не требуются.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

**1.5.1.** Проектная документация на объект капитального строительства.

**1.5.2.** Задание на проектирование.

**1.5.3.** Результаты инженерных изысканий.

- 1.5.4.** Задание на выполнение инженерных изысканий.
- 1.5.5.** Документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика.
- 1.5.6.** Выписки из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования и инженерных изысканий, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации и выполнению инженерных изысканий.
- 1.5.7.** Договоры подряда на подготовку проектной документации и выполнение инженерных изысканий.
- 1.5.8.** Документы, подтверждающий передачу проектной документации и результатов инженерных изысканий заказчику.

**2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации**

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

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

Наименование объекта: «г. Челябинск, Metallургический район. Жилой дом, расположенный по адресу: ул. Дегтярева, 78».

Адрес (местоположение): Российская Федерация, Челябинская область, г. Челябинск, Metallургический район, ул. Дегтярева, 78.

**2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

Назначение – жилое здание.

Тип объекта – нелинейный.

Вид работ – новое строительство.

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	4518,93
2	Количество этажей	эт.	11
3	Количество блок-секций	шт.	2
4	Число квартир, в том числе: - 2-х комнатных - 1-комнатных	шт.	80 39 41
5	Строительный объем, в том числе подземной части	м <sup>3</sup>	17231,28 1203,37
6	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2048,30
7	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	3852,60
8	Общая площадь жилых помещений	м <sup>2</sup>	3852,60
9	Общая площадь жилых помещений (включая лоджии с коэф. 0,5)	м <sup>2</sup>	4039,80
10	Класс энергетической эффективности	-	В
11	Продолжительность строительства	мес.	12
12	Степень огнестойкости	-	II
13	Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0

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

Отсутствуют.

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

Собственные средства застройщика.

**2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство**

1	Ветровой район	II
2	Снеговой район	III
3	Интенсивность сейсмических воздействий, баллы (шкала MSK-64 в соответствии с ОСП-2015 по СП-14.13330.2014)	5 и менее
4	Климатический район и подрайон	IV
5	Инженерно-геологические условия	III (Сложная)

**2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства**

Не представлены.

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

Генеральный проектировщик: Общество с ограниченной ответственностью «Уралстройпроект» (ООО «Уралстройпроект»)

ИНН: 7453264727

КПП: 744801001

ОГРН: 1147453000859

Юридический / фактический адрес: 454014 Челябинская обл., г.Челябинск, пр. Комсомольский, дом 94 неж. пом. 100 сев. крыло общ. пл. 73.5.кв.м.

Электронная почта: [uralstroypr@gmail.com](mailto:uralstroypr@gmail.com)

Член Саморегулируемой организации Ассоциация «Челябинское региональное объединение проектировщиков» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-141-27022010) - выписка из реестра членов СРО № 27 от 21.01.2019г.

Директор: Ускова И.Г.

Главный инженер проекта: Ускова И.Г.

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

Не использовалась.

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

- Задание на проектирование по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ул. Дегтярева, 78 в Металлургическом районе г. Челябинска», утвержденное директором ООО МПК «Архимед» – приложение № 1 к договору № 133 от 09.01.2019г.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU74315000-0000000008748 от 04.12.2018 г. на земельный участок с кадастровым номером 74:36:0119018:1774 площадью 5206 кв.м.

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

- Технические условия МУП ПОВВ на подключение объекта к системам водоснабжения и водоотведения № М-15 от 16.03.2018г.
- Технические условия МУП ЧКТС на подключение к тепловым сетям №47/2018.
- Технические условия МУП «КОММЕТ» на присоединение объекта к электрическим сетям № 11 от 06.12.2018г.
- Технические условия ЗАО «Интерсвязь-2» на присоединение к сети телефонной связи № ИС74-238.Т.01.
- Технические условия ПАО «Ростелеком» на присоединение к радиотрансляционным сетям № 69 от 16.11.2018 г.
- Технические условия на наружное освещение проектируемых зданий, сооружений, улиц и магистралей № 125/НО-П от 12.10.2018 г.
- Технические условия на проектирование благоустройства объекта 3994/П от 30.11.2018.
- Технические условия ИП Гирфанов на диспетчеризацию лифтов № 75 от 17.10.2018г.
- Письмо ГУ МЧС России по Челябинской области № 7712-3-3-8 от 25.09.2018.

## 3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

### 3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Вид изысканий	Дата
1. Инженерно-геодезические изыскания	11.2018
2. Инженерно-геологические изыскания	10.2018

### 3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Для разработки проектной документации по объекту «г. Челябинск, Metallургический район. Жилой дом, расположенный по адресу: ул. Дегтярева, д.78» были проведены инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания.

### 3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Челябинская область, г. Челябинск.

### 3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью многопрофильная компания «Архимед» (ООО МПК «Архимед»)

ИНН: 7450031019

КПП: 746001001

ОГРН: 1037402819387

Юридический / фактический адрес: 454047, Челябинская обл., город Челябинск, улица Богдана Хмельницкого, 15

Электронная почта: info@arhimed74.ru

Руководитель: Истомин В.В.

### 3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания: Производственный кооператив «Головной проектный институт Челябинскгражданпроект» (ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект»)

ИНН: 7453002087

КПП: 745301001

ОГРН: 1037403866477

Юридический / фактический адрес: г. Челябинск пр. Ленина, 79

Электронная почта: mail@chgrp.ru

Член Саморегулируемой организации Ассоциация «Уральское общество изыскателей» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-019-11012010) - выписка из реестра членов СРО № 596 от 17.10.2018г.

Директор: Кукарин В.В.

Начальник отдела изысканий: Тихонов А.П.

### **3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

- Инженерно-геодезические изыскания на объекте «Многokвартирный жилой дом, расположенный по адресу: ул. Дегтярева, 78 в Металлургическом районе г. Челябинска» выполнены ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект» на основании договора № 122-18 от 17.09.2018г., заключенным с ООО Многопрофильная компания «Архимед» в соответствии с техническим заданием, утвержденным директором ООО «УралСтройПроект» и согласованным директором ООО МПК «Архимед».
- Инженерно-геологические изыскания на объекте «Многokвартирный жилой дом, расположенный по адресу: ул. Дегтярева, 78 в Металлургическом районе г. Челябинска» выполнены ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект» на основании договора № 122-18 от 17.09.2018г., заключенным с ООО Многопрофильная компания «Архимед» в соответствии с техническим заданием, утвержденным директором ООО «УралСтройПроект» и согласованным директором ООО МПК «Архимед».

### **3.7. Сведения о программе инженерных изысканий**

- Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденная начальником отдела изысканий ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект» и согласованная заказчиком ООО МПК «Архимед».
- Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденная начальником отдела изысканий ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект» и согласованная заказчиком ООО МПК «Архимед».

## **4. Описание рассмотренной документации (материалов)**

### **4.1. Описание результатов инженерных изысканий**

#### **4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Прим.
1	122-18-20-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	
2	122-18-20-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	

#### **4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**

##### **4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания.**

Задача проведенных изысканий – получение достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5м (получение инженерно-топографического плана в масштабе 1:500) для целей проектирования.

На участок работ имеется топографический план масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5м на планшете с жесткой основой г. Челябинска номенклатуры 404-15. Имеющийся материал устарел и нуждается в обновлении.

Съемка появившейся вновь ситуации выполнялась при помощи лазерного дальномера способом линейных засечек и промеров от неизменных твердых контуров.

Высотная съемка ситуации выполнена нивелиром оптическим CST/berger SAL24ND.

План подземных инженерных коммуникаций и сооружений составлен по материалам исполнительных съемок, а также по результатам полевого обследования подземных коммуникаций и согласован эксплуатирующими организациями.

На данном объекте выполнены следующие виды топографо-геодезических работ:

1. Обновление съемки – 0,6 га.
2. Съемка подземных коммуникаций – 0,6 га.
3. Создание цифрового топографического плана – 0,6 га.

#### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания.

Бурение скважин осуществлялось механическим колонковым способом диаметром до 160мм с полным отбором керна укороченными рейсами.

В процессе бурения велось наблюдение за гидрогеологической обстановкой участка, производилось описание вскрытых разновидностей грунтов, их описание.

Из связных грунтов отбирались пробы грунта ненарушенной структуры путем задавливания в них грунтоноса нормального ряда, снабженного парафинированной гильзой, и пробы нарушенной структуры в пакеты для изучения их физико-механических свойств.

Лабораторные исследования грунтов проведены в лаборатории института ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект».

#### Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Выполненный объем
	Полевые работы		
1	Предварительная разбивка и планово-высотная привязка разведочных скважин	Скв.	5
2	Механическое колонковое бурение скважин с отбором керна	п.м.	85,0
3	Отбор монолитов	монолит	14
4	Отбор проб воды на химический анализ	проба	3
	Лабораторные работы		
5	Полный комплекс физических свойств грунтов	опред.	2
6	Полный комплекс физико-механических свойств дисперсных грунтов	опред.	12
7	Определение коррозионной агрессивности грунтов к стали	опред.	3
8	Определение химического анализа воды	опред.	3
	Камеральные работы		
9	Использование материалов изысканий прошлых лет	отчет	4
15	Камеральная обработка полевых материалов буровых работ и материалов лабораторных исследований, составление отчета.	отчет	1



### **4.1.3. Сведения о топографических, инженерно-геологических, экологических, гидрологических, метеорологических и климатических условиях строительства.**

#### **4.1.3.1. Топографические условия строительства.**

Исследуемый объект находится в Металлургическом районе г. Челябинска в квартале улиц: Электростальская, Дяттерева, шоссе Metallургов.

В настоящее время площадка проектируемого здания занята старыми 2-х этажным каменным домом (не жилым) и прилегающими к нему подземными коммуникациями. Имеются посадки старых деревьев и кустарников, асфальтовое покрытие дорожек.

Естественный рельеф местности претерпел незначительные изменения в связи с застройкой. Рельеф участка слабо пологий, характеризуется уклоном поверхности в юго-западном направлении. Абсолютные отметки устьев скважин составляют 245,98-246,88м.

Исследуемая территория в целом является благоприятной для строительства.

#### **4.1.3.2. Инженерно-геологические условия территории строительства.**

Геолого- литологическое строение проектируемого участка представлено следующими разновидностями грунтов (сверху вниз):

**Насыпные грунты – ИГЭ 1** – представлены механической смесью почвы, щебня, дресвы, суглинка с примесью строительных отходов. Поверхность местами покрыта асфальтом толщиной до 0,2м с щебенистой подсыпкой 0,2м. Грунты покрывают участок повсеместно слоем мощностью от 0,6 до 1,7м. Расчетные характеристики грунтов:  $\gamma=19,80 \text{ кН/м}^3$ ,  $R_0=80 \text{ кПа}$ .

**Суглинки твердые – ИГЭ 2** – делювиально-аллювиальные, с прослойками песка, с включением гравия до 5%, слабоизвестковистые. Грунты отмечены в верхней части разреза, мощностью 1,1-1,3м. Расчетные характеристики грунтов:  $\gamma=19,50 \text{ кН/м}^3$ ,  $C=34 \text{ кПа}$ ,  $\varphi=24^\circ$ ,  $E=24 \text{ МПа}$ ,  $R_0=270 \text{ кПа}$ .

**Суглинки твердые – ИГЭ 3а** – элювиальные по гранитоидам, просадочные, слюдистые, до глубины 5м бесструктурные, маловлажные, ниже со структурными связями, с дресвой до 5%. Распространены повсеместно на глубину до 6м. Расчетные характеристики грунтов в природном / водонасыщенном состоянии:  $\gamma=15,40 \text{ кН/м}^3 / 17,2 \text{ кН/м}^3$ ,  $C=35 \text{ кПа} / 15 \text{ кПа}$ ,  $\varphi=21^\circ / 21^\circ$ ,  $E=9,5 \text{ МПа} / 6 \text{ МПа}$ ,  $R_0=180 \text{ кПа}$ . Тип грунтовых условий по просадочности грунта ИГЭ-3а – I тип. Начальное просадочное давление 0,17 МПа.

**Суглинки полутвердые – ИГЭ 3** – элювиальные, непросадочные, слюдистые, с дресвой до 20%, структурные. Залегают повсеместно на глубине 6м, пройденная мощность слоя 11,0м. Расчетные характеристики грунтов в природном / водонасыщенном состоянии:  $\gamma=1,77 \text{ кН/м}^3 / 18,2 \text{ кН/м}^3$ ,  $C=35 \text{ кПа} / 22 \text{ кПа}$ ,  $\varphi=21^\circ / 20^\circ$ ,  $E=16 \text{ МПа} / 12 \text{ МПа}$ ,  $R_0=200 \text{ кПа}$ .

#### **4.1.3.3. Гидрологические условия строительства.**

Подземные воды, встреченные на исследуемом участке, относятся к типу грунтовых и залегают на период изысканий в октябре 2018 г на глубинах 10,70-11,20м (абсолютные отметки 235,28-235,51м).

Сезонное колебание уровня грунтовых вод +/- 1,5м.

По данным гидрохимического опробования подземные воды по анионному составу – гидрокарбонатно-сульфатные, по катионному – кальциево-натриевые, жесткие и очень жесткие, по степени минерализации – пресные.

Грунтовые воды неагрессивны ко всем маркам бетона по водонепроницаемости. Грунтовые воды неагрессивны к арматуре железобетонных изделий.

#### **4.1.3.4. Метеорологические и климатические условия строительства.**

Климатический район – 1В.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 34°C.

Нормативное ветровое давление – 30 кг/м<sup>2</sup>. (II ветровой район).

Расчетный вес снегового покрова – 180 кг/м<sup>2</sup> (III снеговой район).



#### 4.1.3.5. Экологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство.

Климат района резко континентальный, с продолжительной холодной зимой, теплым летом, короткими переходными периодами. Годовое количество осадков 427 мм.

Загрязнение атмосферы на участке проектирования:

Оксид углерода	1,775-3,338 мг/м <sup>3</sup>
Диоксид азота	0,053-0,083 мг/м <sup>3</sup>
Серы диоксид	0,013-0,050 мг/м <sup>3</sup>

Проектируемый дом размещается на землях населенного пункта, в зоне жилой застройки. Участок под строительство занят зданиями, благоустроен, рельеф ровный. Почвы с поверхности не выявлены. Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 10,7-11,2 м.

Загрязнение почв и грунтов по химическим показателям не соответствует требованиям по марганцу, никелю, свинцу, цинку, по микробиологическим показателям и паразитологическим показателям загрязнение не выявлено.

Участок строительства расположен за пределами водоохраных зон водных объектов.

Оценка радиационной обстановки указывает на соответствие санитарным нормативам МЭД гамма-излучения и на превышение плотности потока радона, радиационных аномалий не обнаружено.

На участке проектирования имеются зеленые насаждения: деревья 9 шт. Отсутствуют земли особоохраняемых территорий и объектов, не отмечены краснокнижные виды животных и растений. Объекты культурного наследия не выявлены.

#### 4.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

##### 4.1.4.1. По инженерно-геодезическим изысканиям

- Изменения не вносились.

##### 4.1.4.2. По инженерно-геологическим изысканиям

- Изменения не вносились.

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Прим.
1	135.СП.2018 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм. 1
2	135.СП.2018 - ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм. 2
3	135.СП.2018 - АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1.1	135.СП.2018 – КР1.1	Часть 1.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Фундаменты. Секция в осях «1-2»	Изм.1
4.1.2	135.СП.2018 – КР1.2	Часть 1.2 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Фундаменты. Секция в осях «2-3»	Изм.1
4.3.1	135.СП.2018 - КР3.1	Часть 3.1. Архитектурно-строительные решения выше отм. 0.000 АС.1-1 секция 97.2	Изм.1

Номер тома	Обозначение	Наименование	Прим.
		БС1М (в осях 1-2)	
4.3.2	135.СП.2018 - КР3.2	Часть 3.2. Архитектурно-строительные решения выше отм. 0.000 АС.1-1 секция 97.2 БС8-2М (в осях 2-3)	Изм.1
4.4.1	135.СП.2018 - КР4.1	Часть 4.1. Архитектурно-строительные решения ниже отм. 0.000 АС.01-1 секция 97.2 БС1М (в осях 1-2)	Изм.1
4.4.2	135.СП.2018 - КР4.2	Часть 4.2. Архитектурно-строительные решения ниже отм. 0.000 АС.01-1 секция 97.2 БС8-2М (в осях 2-3)	Изм.1
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	135.СП.2018 - ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения	Изм.1
5.2 5.3	135.СП.2018 -ИОС 2,3	Подраздел 2, 3. Система водоснабжения. Система водоотведения	Изм.1
5.4.1	135.СП.2018-ИОС4	Подраздел 4. Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Изм.3
5.4.2	135.СП.2018-ИОС4.1	Подраздел 4. Часть 2. Тепловые сети	Изм.3
5.5	135.СП.2018 - ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	Изм.1
	135.СП.2018 - ИОС5.1	Книга 1. Связь и сигнализация	Изм.1
	135.СП.2018 - ИОС5.2	Книга 2. Пожарная сигнализация	
5.8	135.СП.2018 – ИОС8	Подраздел 8. «Наружные сети водопровода и канализации»	
6	135.СП.2018-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	135.СП.2018-ПОР	Раздел 7. Проект организации работ по демонтажу существующих ветхо-аварийных домов	
8	135.СП.2018 - ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Изм.6
9	135.СП.2018 - ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм.9
10	135.СП.2018 - ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Изм.1
10.1	135.СП.2018 - МОЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Изм.1
12.1	135.СП.2018 - ГО ЧС	Раздел 12.1 «Инженерно-технические мероприятия по предупреждению	Изм.4

Номер тома	Обозначение	Наименование	Прим.
		чрезвычайных ситуаций»	
12.2	135.СП.2018 - ТБЭ	Раздел 12.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	Изм.1

#### **4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации**

##### **4.2.2.1. Пояснительная записка**

Жилой дом расположен по ул. Дегтярева №78 в Металлургическом районе г. Челябинска.

Здание 10-ти этажное, состоит из 2 блок-секций 97.2 серии.

Идентификационные признаки объекта капитального строительства:

Назначение – жилое.

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

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

Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит.

Пожарная и взрывопожарная опасность:

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3

Степень огнестойкости – II

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – имеются.

Уровень ответственности – нормальный.

##### **4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка**

Участок строительства 10-этажного жилого дома находится в Металлургическом районе г. Челябинска по ул. Дегтярева, 78.

Участок под застройку имеет форму неправильного многоугольника, проектируемое здание прямоугольной формы, состоит из двух блок-секций.

С северной и южной сторон земельного участка расположена многоэтажная жилая застройка, с западной стороны – административное здание, с восточной стороны – улица Дегтярева.

Кадастровый номер земельного участка под строительство жилого дома: 74:36:0119018:1774, общей площадью 5206 м<sup>2</sup>.

Планировочная организация земельного участка определена градостроительным планом земельного участка № RU 74315000-0000000008748 от 04.12.2018г.

Согласно градостроительному плану земельный участок расположен в жилой территориальной зоне В.2.2 (зона многоквартирных домов в 5 этажей и выше). Установлен градостроительный регламент. Строительство многоквартирного жилого дома относится к основному виду использования земельного участка.

В соответствии с градостроительным планом на земельном участке расположен многоквартирный жилой дом с кадастровым номером 74:36:0119018:82, подлежащий сносу. В границах земельного участка расположены сервитуты для проезда обслуживающего транспорта и для прохождения коридора инженерных сетей.

**Основные показатели земельного участка:**

Площадь участка –	5206,0 м <sup>2</sup> ;
Площадь участка в границах благоустройства –	4518,93 м <sup>2</sup> ;
Площадь застройки –	598,03 м <sup>2</sup> ;
Площадь покрытий –	3024,97 м <sup>2</sup> ;
в границах благоустройства –	2337,9 м <sup>2</sup> ;
Площадь озеленения –	1583,0 м <sup>2</sup> ;
в границах благоустройства –	1583,0 м <sup>2</sup> ;

Рельеф местности с небольшими уклонами на юг. Перепад рельефа по площадке составляет от 246,00 до 247,5 м. Для создания уклонов, обеспечивающих оптимальную посадку здания, а также для создания необходимых уклонов по проездам и площадкам для отвода поверхностных вод, производится вертикальная планировка участка. Водоотвод решен поверхностным стоком по лоткам проездов с выпуском на проезжую часть существующих проездов.

Проектной документацией предусматривается размещение на участке строительства двухсекционного 10-этажного жилого дома, хозяйственной площадки, детских игровых площадок, площадки для отдыха взрослых, площадки для занятий физкультурой, площадки для мусорных контейнеров, автопарковки.

Проектом предусмотрено благоустройство дворовых площадок малыми архитектурными формами соответствующего назначения. Озеленение участка включает устройство газонов с посевом многолетних трав.

Покрытия проездов, тротуаров – асфальтобетонное, площадок – песчано-гравийная смесь.

Въезд на территорию жилого дома осуществляется с восточной стороны с улицы Дегтярева.

Парковки для автотранспорта выполнены с восточной стороны здания вдоль улицы Дегтярева, с западной стороны и во дворе жилого дома. Общее количество машиномест – 40, из них 1 место для маломобильных групп населения.

Нехватка машиномест для постоянного хранения автомобилей на выделенном земельном участке компенсируется существующими стоянками и гаражами, расположенными на прилегающей территории, на расстоянии не более 800м. С восточной стороны от участка расположен ГСК № 517. Также вдоль улиц Дегтярева и шоссе Металлургов расположены автостоянки общего пользования.

**4.2.2.3. Архитектурные решения**

Жилое здание состоит из двух крупнопанельных секций 97 серии, разработанных из изделий производства Миасского завода КЖД.

Блок-секция 97.2 БС1М Птэ имеет размер в плане 19,5х13,5м с составом квартир на этаже 1-1-2-2. Блок-секция 97.2 БС8-2М имеет размер в плане 21,0х13,5м с составом квартир на этаже 1-1-2-2.

Секции имеют 10 жилых этажей, подвал и чердак.

Здание имеет прямоугольную форму в плане, общим размером 34,5х13,5м. Высота типового этажа – 2,8 м.

В здании имеется подземный технический этаж высотой 2,31 м. В подземном этаже располагаются индивидуальный тепловой пункт и повысительные насосы водоснабжения.

Электрощитовая размещена на 1-м этаже. Доступы в электрощитовую и тепловой пункт осуществляются через отдельные входы. В техническом подполье в каждой блок-секции предусмотрен аварийный выход.

Над последним жилым этажом имеется технический для прохода коммуникаций. Максимальная высота технического этажа до низа плит покрытия у наружной стены - 1,86 м, в месте прохождения лотка - 1,21 м.

Каждая блок-секция оборудована грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг. Доступ к лифтовому холлу осуществляется с уровня планировочной отметки земли. Входы в жилые секции – с дворовой территории.

*Композиционное решение фасадов.*

Облик фасада проектируемого объекта переключается с архитектурным образом рядом стоящих зданий.

Цветовая гамма использована умеренно-контрастная (светло-бежевый, светло-желтый, ярко-оранжевый и серо-коричневый). Интересно разработанный рисунок раскраски панелей передней и боковых частей придает дому современный стиль.

Рисунок стен дополняется вертикальными объемами лоджий.

В целях улучшения эстетического вида и для привнесения разнообразия в фасадные решения 97 серии ограждение лоджий, комбинированное - металлическое с витражным заполнением и с заполнением нижней части лоджий железобетонными экранами.

*Внутренняя отделка помещений.*

Стены комнат, коридоров: отделка не выполняется.

Стены кухонь: отделка не выполняется.

Стены санузлов: отделка не выполняется.

Полы: жилые комнаты, кухни, коридоры - отделка не выполняется, санузлы - керамическая плитка.

Потолки – отделка не выполняется.

Внутренняя отделка помещений общего пользования (лестничные клетки, коридоры, тамбуры): окраска стен влагостойкими водно-дисперсионными красками на всю высоту, полы - декоративная бетонная поверхность; потолки - покраска влагостойкими водно-дисперсионными красками.

Отделка технических помещений (электрощитовая, ИТП): полы - бетонные, стены и потолок - покраска влагостойкими водно-дисперсионными красками.

Отделка технического чердака: стены - побелка, пол - бетонный.

#### **4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Здание состоит из 2-х крупнопанельных 10-этажных блок-секций, разработанных из изделий производства Миасского завода КПД.

Наружные стены:

- ниже отм. 0.000 - однослойные панели толщиной 350мм из бетона на граншлаке  $\gamma=2000\text{кг/м}^3$ ;
- выше отм. 0.000 - трехслойные панели толщиной 350мм с дискретными связями в виде ж/бетонных шпонок с утеплением пенопласт полистирольный.

Внутренние стены - железобетонные плоские панели толщиной 160мм.

Перекрытия - железобетонные плоские панели толщиной 160мм.

Перегородки - железобетонные толщиной 80мм, из ячеистых блоков толщиной 200мм, кирпичные толщиной 120 мм, каркасные перегородки из ГВЛ толщиной 70мм.

Санузлы – кладка из кирпича ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм, сантехкабины по серии 1.185-5.

Лестницы – сборные ж/бетонные площадки и марши с мозаичным покрытием.

Крыша – безрулонная ж/бетонная с внутренним водостоком, чердак холодный.

Ограждения лоджий – экраны железобетонные, металлические ограждения, ПВХ и алюминиевый витраж с одинарным остеклением.

Лифтовая шахта – железобетонные сборные перегородки толщиной 110мм.

Двери квартирные – деревянные. Двери внутриквартирные – не устанавливаются.

Окна – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99.

Фундаменты – монолитные железобетонные ростверки по забивным висячим сваям. Сваи приняты по серии 1.011.1-10 длиной 8,0м сечением 300х300мм.

Основанием под нижним концом свай служит грунт ИГЭ-3: суглинки полутвердые непросадочные.

Высота подвального этажа – 2,31 м. Высота жилых этажей – 2,8 м.

В подвальном этаже секции в осях «1-2» расположена ИТП.

На первом этаже секции в осях «2-3» размещена электрощитовая.

Над последним жилым этажом имеется технический чердак высотой менее 1,8 м для прохода коммуникаций.

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

##### 4.2.2.5.1. Система электроснабжения

Наружные сети электроснабжения заявителем не выполняются по ТУ МУП «Коммет» от 06.12.2018г №11 (проект внешнего электроснабжения осуществляет сетевая организация, п.10.2).

Для электроснабжения двухсекционного 10 этажного дома (80 квартир) по второй категории организуется вводное устройство на два рабочих присоединения типа ВРУЗс-11 УХЛ4 (Iпл.вст=160А).

Основные показатели нагрузок дома

№ п/п	$\Sigma P_{\text{расч.}}$ (кВт)/ $\Sigma I_p$ (А)	Ввод №1 Pp/Ip	Ввод №2 Pp/Ip	Нагрузка 1 категории, лифты кВт/А
1	144,3/228,7	95/153	91,146	16,7/36,3

В качестве распределительных устройств жилого дома применены панели ВРУЗс-24 с БАУО и ВРУс-25.

Электроприемники 1 категории (аварийное освещение дома, лифты, оборудование ИТП) получают питание по 1 категории электроснабжения от шкафа АВР типа ВРУ1-17-10.

Вводное, распределительные устройства и шкаф АВР устанавливаются в электрощитовой на 1 этаже: в осях 8с-10с б/с в осях 2-3.

В электропанели на лестничных площадках каждого этажа устанавливаются металлоконструкции щитов ЩЭ-3000, укомплектованные двухполюсными автоматами ВА47-29-2 (50А).

В прихожих квартир устанавливаются навесные квартирные щитки модульного типа ЩУРН-1/12, укомплектованные групповыми выключателями и счетчиком типа Нева-103-1SO и диффавтоматами АВДТ.

Проектные решения (по способам прокладки электропроводки, по распределительной и групповой сетям жилого дома и встроек, защитным мерам безопасности, внутренним слаботочным сетям), рассмотренные ранее в проекте типовых б/с, изменяются:

- распределительные линии лифтов и квартир выполняются проводом ПВ1нг(А);
- групповые линии общедомовых нагрузок – кабелем ВВГнг. Провода и кабели прокладываются в винилпластовых трубах;
- групповые сети в квартирах выполняются кабелем ВВГнг в каналах стеновых панелей и панелей перекрытий и в мини-плинтусах.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается счетчиками: общий на вводах типа Меркурий 233-Art(2), подключенными через ТОП-0,66-200/5, и контрольный для сети домоуправления типа ЦЭ6803В1Т (или аналог).

В проекте предусмотрены ОСУП и ДСУП.

Молниезащита дома выполняется при помощи молниеприемной сетки, уложенной на кровле и соединенная опуском с заземляющим контуром вокруг дома.

Для выполнения н.о. организуется ящик н.о. типа ЯУО 9602-3474, установленный в помещении электрощитовой, и позволяющий выполнить включение



светильников от фотодатчика. Для освещения прилегающей территории устанавливаются опоры ОГК-8 (4шт), на которые крепятся светильники типа ЖКУ10-150-025 с лампами ДНаТ-150, отводы на опорах к светильникам выполняются кабелем ВВГ-3х1,5. Сети н.о. выполняются кабелем АВБбШв-3х6 в земле, в местах пересечений в двустенной трубе ПНД ф63мм.

#### 4.2.2.5.2. Система водоснабжения

Жилой дом - состоит из двух секций.

Источник водоснабжения жилого дома - централизованные сети городского водовода d225 мм на территории квартала. Точка подключения жилого дома – проектируемый колодец ВК-1.

По степени обеспеченности подачи воды кольцевой водопровод относится к I категории.

- Водоснабжение жилого дома запроектировано от ввода d110 мм, с точкой врезки в проектируемом колодце ВК-1.

Проектная документация разработана к конкретной площадке строительства, Металлургический район г. Челябинска.

Согласно задания на проектирование границы проектирования инженерных сетей определены:

- водопровод хозяйственно-питьевой - наружная стена жилого дома.
- В жилом доме запроектированы отдельные системы внутренних водопроводов:
  - хозяйственно-питьевой;
  - горячей воды;
  - циркуляционный трубопровод.

Основные показатели водопотребления и водоотведению по жилому дому сведены в таблицу 1.

Таблица 1

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /час	л/с	
Водопотребление, в т. ч.	52,0	6,55	2,76	80 квартир
горячее водоснабжение	17,68	3,78	1,63	от теплообменника, T4=0,67л/с
Водоотведение	52,0	6,55	2,76+1,60	с учетом 1,6л/с – стоков от унитаза
Внутренние водостоки			3,48	

- Располагаемый напор в сети 0,22МПа.
- Требуемое давление в сети после насосной при режиме водопотребления составляет:

- 0,47МПа.
- Сеть холодного водоснабжения тупиковая с нижней разводкой под потолком подвала.

Насосные установки для жилой части рассчитаны на общее водопотребление холодной и горячей воды

- (2раб.,1 рез.) с Q=2,67л/с H=27,0м - в осях 4с-6с и Бс-Гс.

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

Стояки системы В1 прокладываются в санузлах каждой квартиры.

Для снижения избыточного давления на ответвлениях от стояков В1 к санитарно-техническим приборам с 1 по 2 этаж устанавливаются регуляторы давления типа РДВ-2.

В каждой квартире установлено устройство внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии «Роса».

Категория надежности насосной – II.

Ввод водопровода предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

- d110мм.

Ввод водопровода осуществляется с устройством герметизации и тщательной заделкой зазоров плотным водо- и газонепроницаемым материалом.

Внутренние сети системы хозяйственно-питьевого водопровода (В1) предусматриваются из труб:

- магистрали по подвалу и стояки - из стальных оцинкованных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\*;

- разводки поквартирные – из стальных оцинкованных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\*.

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

Предусмотрено применение трубопроводов из материалов, разрешенных для применения Госкомсанэпиднадзором России.

Для обеспечения установленных показателей качества воды предусматривается установка фильтра на вводном узле учета воды и установка фильтров на ответвлении к каждому потребителю.

На вводе в здание устанавливается водомерный узел с магнитным фильтром и общедомовым счетчиком марки:

- ВСХНд-40 с  $Q_{ном.}=10,0\text{ м}^3/\text{час}$  в осях 3/Бс на вводе (или аналог);

- ВСХНд-32 с  $Q_{ном.}=6,0\text{ м}^3/\text{час}$  в осях 1-2 ИТП (или аналог).

Для поквартирного учета холодной и горячей воды предусмотрены универсальные счетчики

- ВСХ - 15;

- ВСГ-15.

Прибор учета на вводе в жилой дом запроектирован с импульсным выходом для включения в систему дистанционного контроля показателей.

*Система автоматизации.* Для обеспечения потребного напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено полностью автоматизированная установка повышения давления с частотным преобразователем, который поддерживает заданные параметры при изменении величины разбора воды.

Производительность установки меняется путем включения /выключения насосов и параллельной их регулировки.

Смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки и времени наработки.

При аварии на рабочем насосе автоматически включается резервный.

Одновременно предусмотрена подача звукового и светового сигнала в помещение диспетчера.

*Горячее водоснабжение* предусматривается по параллельной схеме от теплообменника ГВС из индивидуального теплового пункта в осях 1-2 с принудительной циркуляцией в разводящих трубопроводах в подвале и в стояках.

Полотенцесушители предусматриваются на трубопроводе Т3.

Циркуляционный насос

-  $Q=2,4\text{ м}^3/\text{час}$ ,  $H=4,0\text{ м}$ ,  $N=0,21\text{ кВт}$ .

Температур горячей воды 65°C.

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

Для снижения избыточного давления на ответвлениях от стояков ТЗ к санитарно-техническим приборам с 1 по 2 этаж устанавливаются регуляторы давления типа РДВ-2.

Подключение полотенцесушителей предусматривается с устройством отключающей арматуры.

Для увязки системы ГВС на циркуляционных стояках установлены регулировочные вентили.

Баланс энергоресурсов

- водопотребление -52,0м<sup>3</sup>/сут. соответствует водоотведению от проектируемого здания, составляет: 52,0м<sup>3</sup>/сут.

*Пожаротушение.* Расход на наружное пожаротушение составляет 15л/с при общем строительном объеме не более 15000м<sup>3</sup> заблокированных секций не более 2х в один пожарный отсек.

Наружное пожаротушение каждой точки здания обеспечивается от двух пожарных гидрантов на кольцевой водопроводной сети d315мм, установленных в существующих колодцах.

#### **4.2.2.5.3. Система водоотведения**

На территории микрорайона действуют сети канализации по полной отдельной системе:

- бытовой,
- дождевой.

Сточные воды от проектируемого здания отводятся в сети городской канализации.

Подключение проектируемого жилого дома предусматривается в канализационный коллектор d200мм, построенный с жилым домом по ул. Электростальская, 15 после передачи его на баланс МУП ПОВВ.

Границы проектирования сетей водоотведения бытовой и производственной канализации

- до стенки первого колодца.

Проектной документацией запроектированы следующие системы внутренней канализации:

- бытовая от жилой части;
- случайных и аварийных стоков;
- водостоки внутренние (К2) с открытым выпуском.

Вентиляция систем канализации осуществляется через вентиляционные стояки, которые выводятся на 0,2м выше уровня кровли здания.

Вытяжная часть канализационных стояков, проходящая по чердаку, изолируется трубчатой изоляцией Энергофлекс с толщиной стенки 13мм по ТУ 2244-069-04696843-00.

Водоотведение бытовых стоков от жилого дома предусматривается через 2 выпуска d160мм – с подключение в колодцах К<sub>сущ.</sub>, 2<sub>сущ.</sub> в канализационную сеть d200мм.

Для удаления случайных и аварийных стоков из приемков в насосной на отм. -2,550, ИТП предусматриваются насосы:

- Q=4,0м<sup>3</sup>/час, H=5,0м, N= 0,37кВт с перепуском в систему бытовой канализации здания.

Общий расход бытовых стоков, отводимых в существующую сеть составляет

- Q<sup>s</sup>=52,0м<sup>3</sup>/сут.

Внутренние сети бытовой канализации проектируется из труб:

- выпуски - из чугунных канализационных труб ПВХ по ГОСТ 6942.3-80;
  - сборный коллектор по подвалу, стояки - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80;
  - отводы от санитарных приборов – из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013;
  - напорная канализация (случайных стоков) из приемка – из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013.
- Выпуски систем канализации выполняются с устройством герметизации.
- Водостоки. Расчетный расход дождевых вод с кровли для жилого дома:
- $q=3,48\text{л/с}$  - от жилого дома.
- Внутренние водостоки* от жилого дома с открытым выпуском на рельеф в бетонный лоток и перепуском в систему бытовой канализации на зимний период.
- Трубопроводы внутренних водостоков:
- стояки и подвесные линии - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.
- После монтажа стальные трубы покрыть масляной краской краска БТ-177 за два раза по грунту ГФ-021.

Водосточные воронки присоединить при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Предусмотреть в месте пересечения кровли с водосточной воронкой установку противопожарной манжеты.

*Подземный дренаж.* Решения не разрабатывались.

#### **4.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Точка подключения к тепловым сетям – существующая тепловая камера ТК IV-11-5 на разводящих сетях района.

Прокладка тепловой сети выполнена подземно в непроходных каналах на скользящих опорах. Трубы стальные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78 из стали 20 ГОСТ 1050-13 в пенополимерминеральной изоляции заводского изготовления по ТУ 5768-001-21594765-2014.

Тепловые удлинения компенсируются с помощью сильфонных компенсирующих устройств. Сброс воды из теплотрассы запроектирован в сбросные колодцы, с последующим откачиванием передвижными насосными установками.

Параметры теплоносителя приняты по Условиям подключения №47/2018 (Приложение №1 к Договору на подключение к системе теплоснабжения №47-ТП/2018 от 09.01.2019г.).

В камерах предусмотрена изоляция трубопроводов из негорючего жидко-керамического покрытия по антикоррозийному покрытию.

Теплоноситель - вода с параметрами:  $P_1=45$  м в.ст.,  $P_2=37$  м в.ст.,  $130-70^\circ\text{C}$ .

Тепловые нагрузки на проектируемый жилой дом составляют: на отопление  $Q_{от}=0,239$  Гкал/ч, на ГВС  $Q_{гвс}=0,235$  Гкал/ч, общая  $Q=0,474$  Гкал/ч.

Подключение системы отопления к тепловым сетям – по независимой схеме.

Параметры теплоносителя в системе отопления –  $90-65^\circ\text{C}$ .

ИТП расположен в секции в осях 1-2. На вводе в ИТП установлены стальная арматура, грязевик, сетчатые фильтры, теплосчетчики. Система отопления жилого дома подключена к теплосети по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатых теплообменников, подключенных к теплосети по двухступенчатой смешанной схеме, температура воды на ГВС  $65^\circ\text{C}$ . В помещении ИТП расположен узел управления системой отопления и горячего водоснабжения жилого дома, узел коммерческого учета тепла, теплообменники отопления и ГВС. Дренаж систем отопления и трубопроводов ИТП предусмотрен в приемок, откуда вода перекачивается при помощи ручного насоса в систему канализации здания.

Система отопления жилого дома двухтрубная, тупиковая, вертикальная с нижней разводкой магистралей по техподполью. На стояках установлена балансировочная и запорная арматура. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы высотой 500мм с автоматическими терморегуляторами на подающих подводках, в лестничных клетках – конвекторы типа Универсал КСК-20, в ванных комнатах, кладовой уборочного инвентаря, электрощитовой и помещении машинного отделения лифта - регистры из гладких труб.

Отопительные приборы в лестничных клетках установлены на 2,2 м от пола площадок.

Гидравлическая балансировка системы отопления обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами, установленными на стояках отопления.

Выпуск воздуха осуществляется через воздушники, установленные у отопительных приборов и воздухоотводчики в верхних точках системы отопления.

Для компенсации температурных расширений стояков предусмотрена установка многослойных сильфонных компенсаторов.

Проектом предусмотрена установка счетчиков-распределителей на каждом отопительном приборе для учета тепла потребляемого каждой квартирой с определением доли расхода тепловой энергии отопительными приборами.

Спуск воды предусмотрен через спускную арматуру, установленные в низших точках системы в дренажный трубопровод из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Трубопроводы магистралей выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром более 50 мм – из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы покрываются комплексным полиуретановым покрытием.

Подающие трубопроводы магистралей, проложенные по техподполью, теплоизолируются негорючей тепловой изоляцией: цилиндрами минераловатными толщиной 40 мм, покровный слой принят из стеклопластика рулонного типа РСТ по ТУ 36.16.22-68-95.

Для жилой части здания запроектирована естественная вентиляция с организованной вытяжкой через каналы железобетонных вентблоков из помещений кухонь и санузлов. В кухнях и санузлах 10 этажа на автономных каналах устанавливаются бытовые осевые вентиляторы. Из вертикальных каналов воздух попадает в камеру статического давления на чердаке и через шахту выбрасывается в атмосферу. На шахте установлены дефлекторы. Приток неорганизованный через приточные клапаны. Естественные системы вытяжной вентиляции предусмотрены из помещений хранения ртутных ламп, электрощитовой, теплового пункта, КУИ. Воздуховоды из электрощитовой и помещения хранения ртутных ламп выполняются с пределом огнестойкости EI 30.

#### **4.2.2.5.5. Сети связи**

Проектом предлагается оснащение проектируемого объекта следующими системами:

- системой широкополосного доступа (ШПД) по средствам оптоволоконной связи (интернет, телефон);
- системой радиофикации;
- системой диспетчеризации лифтового оборудования на базе комплекса «Обь»;
- системой домофонной связи.

Данным проектом предусматривается выполнение сетей телефонизации, радиофикации, интернет, телевидения и домофона в проектируемом доме:

- емкость сети телефонизации (интернет) – 80 портов RJ-45;
- количество присоединяемых абонентов к сети домофона – 80 шт.;
- количество абонентов сети радиофикации – 80 шт.;
- количество присоединяемых абонентских точек телевидения – 80 шт.

Соединение сетей связи осуществляется при помощи волоконно-оптического кабеля связи.

#### Радиофикация

Ввод радиотрансляционной сети предусмотрен проводом ПВЖ 2(1x1,8) от абонентских трансформаторов ТАМУ-25 240/30 (2шт), установленных на радиостойках, расположенных на кровле. Провода ПВЖ прокладываются по кровле от абонентских трансформаторов до чердака в стальной трубе, по чердаку в стальной трубе до шкафов ШСС №1.2 и ШСС №2.2, где выполняется разделение сигнала радиофикации по абонентским линиям с помощью ограничительных коробок КРА-4 (на 4 абонентские линии).

На чердаке предусматривается верхняя разводка распределительной радиотрансляционной сети. Провода ПТПЖ 2x0,6 прокладываются от шкафа ШСС в стальных трубах D=32мм до вертикальных каналов стеновых панелей и по вертикальным каналам до мест установки радиорозеток в квартирах.

#### Система телефонизации. Интернет

Ввод оптического кабеля выполняется в каждую блок секцию с радиостоек на кровле. Магистральный оптический кабель (определяется и прокладывается провайдером) заводится в телекоммуникационные шкафы АШ на 10 этаже каждой блок-секции. Деление оптической мощности происходит внутри кросса, где размещаются оптические разветвители (определяемые провайдером). Так же в шкафах размещается активное оборудование (определяемое провайдером).

От шкафов АШ до каждого абонента прокладывается кабель UTP-5е 4PR. По чердаку кабель прокладывается в стальной трубе D=40мм, вертикальная прокладка выполняется в трубах в электропанели. По межквартирному коридору кабель прокладывать в кабельном коробе 40x25.

От шкафов АШ до каждой квартиры прокладка кабелей UTP-5е 4PR выполняется провайдером самостоятельно, по заявке абонента при заключении договора на услуги связи.

#### Диспетчеризация лифтов

Система диспетчеризации лифтов реализована на базе оборудования системы диспетчеризации, дистанционного контроля и диагностики лифтов «Обь».

Комплект автоматики включает в себя лифтовые блоки ЛБ V6.0 CM3.

Проектом предусмотрено:

- установка лифтовых блоков ЛБ v6.0 CM3 в машинных помещениях лифтов всех блок-секций проектируемого многоквартирного жилого дома;
- подключение лифтовых блоков к контрольным точкам станций управления лифтами(СУЛ).

Отображение информации о состоянии оборудования системы диспетчеризации предусмотрено на персональном компьютере, установленном в диспетчерском пункте по адресу ул. Сталеваров д. 80.

Связь между лифтовыми блоками и диспетчерским пунктом осуществляется по локальной шине. Проектом предусмотрено:

- прокладка кабеля марки КВПЭфВПтр-5е 2x2x0,52 между машинными помещениями проектируемого жилого дома путем воздушно-кабельного перехода с использованием кабельных стоек типа СК-С (L=20 м);
- прокладка кабеля марки КВПЭфВПтр-5е 2x2x0,52 от машинного помещения секции №1 проектируемого жилого дома, до существующего оборудования в машинном помещении жилого дома №24а по ул. Шоссе Metallургов путем воздушно-кабельного перехода с использованием существующих стоек диспетчеризации на домах №16, 18, 20, 22, 24, 24а по ул. Шоссе Metallургов (L=328 м).



Домофонная связь

Дом оборудуется устройством домофонной связи.

В слаботочной нише электропанели на первом этаже устанавливается оборудование домофона: блок питания и коммутаторы квартирных аппаратов.

Вертикальная прокладка выполняется кабелем ПКСВ 4х0,5 координатной линии связи по каналу из металлических труб в электропанели. От электропанели на каждом этаже до каждой квартиры сеть проложить в пластиковом коробе 40х25 на отм. +2.200 от уровня пола, проводом КСВВнг(А)-LS 2х0,5. В квартире до отм. +1.500мм от уровня пола кабель проложить открыто до абонентского устройства.

Электромагнитный замок с контроллером управления и блоком вызова устанавливается на входной двери. Линии от шкафа в коммутационном помещении первого этажа до входной двери прокладываются через подвал в трубе Т20 по плите перекрытия.

Сеть телевидения

Система коллективного приема предназначена для приема бесплатных телевизионных сигналов на антенную систему и распределения их по домовой кабельной сети до всех квартир. Система состоит из трех основных частей: эфирной антенной системы, головного модуля (GS) и распределительной сети. Антенная система размещается на кровле дома и служит для приема из эфира цифровых сигналов и передачи их на головной модуль GS. Головной модуль GS, предназначен для выравнивания и усиления сигналов ТВ до требуемого расчетного уровня 105 dB/mkV при линейном пропускании всех эфирных телеканалов по единому кабелю. GS состоит из головной станции СГ-3000-мини, делителей и устанавливается на чердаке в блок-секции в осях 1-2 в шкафу ШСС №1.1.

Распределительная сеть дома состоит из усилителей, аттенуаторов, всеволновых этажных ответвителей, коаксиальных кабелей SAT-703B, RG-6.

От головного модуля GS в блок секции в осях 1-2 до блок секции № 2 телевизионный кабель SATV-11AP прокладывается воздушной линией связи по кровле и заводится в шкаф ШСС №2.1. От шкафов ШСС сеть выполнить кабелем SAT-703B в стальной трубе в электропанели. От ответвителей на каждом этаже до протяжных коробок, установленных в прихожих квартир, сеть проложить в пластиковом коробе 40х25 на отм.+2.200 от уровня пола, кабелем RG-6.

Пожарная сигнализация

Во всех квартирах предусматривается автономная пожарная сигнализация.

Наружные сети

Проектом предусмотрено:

- строительство стоечной линии ШПД (телефон, интернет) L=50 метров волоконно-оптическим кабелем;
- демонтаж существующих линий радификации L=182 метра;
- вынос линий радификации L=173 метра;
- строительство стоечной линии радификации 240В проволокой БСМ-1 диаметром 3 мм L=146 метров;
- строительство стоечной линии диспетчеризации кабелем КВПЭфВПтр-5е 2х2х0,52 L=348 метров.

Точкой присоединения к сети телефонизации и интернет является существующий коммутационный шкаф (КШ) ЗАО «Интерсвязь-2», расположенный в доме №15 по ул. Электростальская, согласно технических условий № ИС74-238.Т.01 от 13.09.2018 г., выданных ЗАО «Интерсвязь-2».

Точкой присоединения к сети радификации является существующая радиостойка сети распределительного фидера РФ №117 (ТП №11), расположенная на кровле жилого дома №17 по ул. Электростальская, согласно технических условий №0504/17/852-18 от 16.11.2018, выданных ПАО «Ростелеком».

Точкой присоединения к сети диспетчеризации является магистральная линия, подключенная к оборудованию в машинном помещении жилого дома №24а по ул. Шоссе Metallургов, согласно технических условий №75 от 17.10.2018г., выданных ИП Гирфанов.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий по выносу существующих линий радиофикации и строительству новых, который включает в себя:

- демонтаж линии радиофикации от сущ. жилого дома №17 по ул. Электростальская, до сущ. жилого дома №78 по ул. Дяттерева, попадающего под снос ( $L=62,5$  м);
- демонтаж линии радиофикации от сущ. жилого дома №78 по ул. Дяттерева, попадающего под снос, до сущ. жилого дома №75 по ул. Дяттерева ( $L=50,5$  м);
- демонтаж линии радиофикации от сущ. жилого дома №78 по ул. Дяттерева, попадающего под снос, до сущ. жилого дома №80 по ул. Дяттерева, попадающего под снос ( $L=59,0$  м);
- монтаж линии радиофикации до начала строительства от жилого дома №17 по ул. Электростальская до жилого дома №15 по ул. Электростальская, и далее до дома №75 по ул. Дяттерева (габарит 0,8 напряжение 240В);
- монтаж линии радиофикации до начала строительства от жилого дома №75 по ул. Дяттерева до жилого дома №80 по ул. Дяттерева (габарит 0,8 напряжение 30В).

По окончании строительства проектируемого жилого дома предусмотрен демонтаж выносимых радиолний и монтаж проектируемых:

- монтаж линии радиофикации проволокой БСМ-1 диаметром 3 мм от сущ. жилого дома №17 по ул. Электростальская, до проектируемого жилого дома №78 по ул. Дяттерева ( $L=69,5$  м);
- монтаж линии радиофикации проволокой БСМ-1 диаметром 3 мм от проектируемого жилого дома №78 по ул. Дяттерева до сущ. жилого дома №75 по ул. Дяттерева ( $L=55,5$  м);
- установку радиостоек и радиовещательных трансформаторов ТАМУ-25 на кровле проектируемого жилого дома.

#### Автоматизация систем теплопотребления

Для регулирования температуры воды в системе отопления по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха и автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС предусмотрена установка контроллера.

Регулирующим органом в системе отопления служит клапан M2F (Ду=32мм,  $Kvs=12,5$ м<sup>3</sup>/ч).

Регулирующим органом в системе ГВС служит клапан M2F (Ду=32мм,  $Kvs=12,5$ м<sup>3</sup>/ч).

В проекте выполнен узел коммерческого учета тепловой энергии на базе теплосчетчика «Карат-307».

Тепловычислитель – Карат-307-6V6T6P-RS485 – 1 шт.

#### **4.2.2.6. Проект организации строительства**

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам автотранспортом. Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим асфальтированным дорогам.

Работы по строительству производятся силами подрядных организаций города Челябинск, имеющих допуски на выполнение данных видов работ.

Условия строительства предполагают выполнение строительно-монтажных работ следующими основными периодами:

- Работы подготовительного периода;
- очистка территории строительства;
- прокладка инженерных коммуникаций.

- инженерная подготовка строительной площадки;
- Работы основного периода:
- земляные работы;
- устройство фундамента;
- возведение основных конструкций здания;
- выполнение специальных и отделочных работ;
- благоустройство территории.

Работы основного периода начинаются с разработки грунта котлована на проектную глубину гидравлическим экскаватором типа Hitachi ZaxiS 200, оборудованным обратной лопатой с ковшом вместимостью 1,0 м<sup>3</sup>, с погрузкой в автосамосвалы КамАЗ-65115 и транспортировкой в отвал. После завершения земляных работ выполняется забивка железобетонных свай многофункциональной установкой типа БМ-811. Устанавливается башенный кран типа КБ-586 Lстр=30м, с помощью которого осуществляется монтаж плит перекрытий подвала. После этого выполняются гидроизоляция и устройство вводов инженерных коммуникаций, обратная засыпка пазух котлована с тщательным уплотнением грунта и устройством необходимых щебеночных подсыпок. Затем на каждом этаже башенным краном типа КБ-586 Lстр=30м выполняется монтаж сборных железобетонных плит перекрытий и стен, лестниц по захваткам.

После возведения несущих конструкций здания параллельными потоками начинаются работы по прокладке внутренних инженерных сетей и первого этапа отделочных работ.

Благоустройство территории и наружную отделку следует начинать после устройства всех конструкций параллельно отделочным работам.

Потребность в строительных кадрах – 50 человек, в том числе рабочие 42 человека.

Потребность в основных машинах и механизмах: башенный кран КБ-586, автомобильный кран КС-45717, экскаватор Hitachi ZaxiS 200, бульдозер ДЗ-109, каток вибрационный ДУ-85, компрессор передвижной ЗИФ-55 А, автосамосвал КамАЗ-65115, авторастворосмеситель СБ-178, автобетоносмеситель СБ-159Б, автогрейдер ДЗ-180, грузовой автомобиль бортовой КамАЗ-65117. Типы и количество машин и механизмов уточняются в ППР.

Потребность в электроэнергии – 172 кВт.

Потребность в воде – 0,77 л/с + 5 л/с (пож.).

Продолжительность строительства 12 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

#### **4.2.2.7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства**

Демонтаж происходит на территории Metallургического района города Челябинска на пересечении улиц Дегтярева с шоссе Metallургов в существующей застройке жилого комплекса.

В настоящий момент на территории присутствует ветхо-аварийное здание, подлежащее сносу, сохранилась недействующая трасса канализации, которая была подведена к дому.

Демонтируемый ветхо-аварийный жилой дом по ул. Дегтярева, 78, представляет собой кирпичное строение прямоугольной формы общей площадью 503,4 м<sup>2</sup>.

Количество этажей - 2.

Высота помещений 2,97 м.

Фундаменты - монолитные.

Наружные стены - кирпичные, шлакобетонные.

Перекрытия - деревянные, подшивные по деревянным балкам и прогонам.

Перегородки - деревянные каркасные, оштукатуренные по дранке.

Крыша - чердачная, двускатная.

Стропила, стойки и обрешетка - деревянные.

Кровля - асбестоцементные листы.

На текущий момент здания не эксплуатируются.

Для защиты от проникновения людей и животных в опасную зону, предусматривается устройство ограждения территории производства работ по границе строительной площадки, указанной на стройгенплане.

До начала производства работ по демонтажу выполняется комплекс подготовительных мероприятий в соответствии с пунктом 6.9 СП 48.13330.2011:

- очистить строительную площадку для производства работ;
- установить дорожные знаки и ограничители движения в соответствии со стройгенпланом;
- устроить защитное ограждение строительной площадки высотой не менее 2,0 м по ГОСТ 23407-78;
- на границах опасных зон установить сигнальные ограждения и знаки безопасности;
- предоставить точку подключения к электропитанию ~220В;
- устроить освещение и развести временные электросети по площадке изолированными кабелями на высоте 3,5 м;
- установить временное бытовое помещение для размещения работников подрядчика;
- обеспечить санитарно-бытовые условия строителей;
- предоставить площади для устройства закрытого склада для материалов и инструмента;
- обеспечить стройплощадку средствами тушения пожара и первой медицинской помощи;
- установить контейнеры для строительного мусора в соответствии со стройгенпланом;
- уложить ж/б плиты на выезде и установить мойку колес автомобилей;
- установить информационные щиты со схемой объекта, въездов, подъездов, средств пожаротушения и связи, должности и телефона ответственного производителя работ по объекту;
- организовать охрану объекта и связь.

Основные работы по демонтажу производятся следующими последовательными этапами:

- подготовительные работы;
- снос асбестоцементных листов и деревянных стропил кровли;
- снос перекрытий, кирпичных стен и перегородок;
- демонтаж фундаментов;
- обратная засыпка с уплотнением;
- очистка территории.

Механическое обрушение (снос) предусматривает валку конструкций здания гидравлическим экскаватором-разрушителем типа Hitachi Zaxis ZX200-3 с обратной лопатой (ковш 0,91 м<sup>3</sup>, главная рукоять 2,42 м, стрела 5,68 м), обеспечивающим возможность управления и контроля направления падения разрушаемых конструкций и элементов.

Снос выполняется сверху вниз. Движение ковша экскаватора при обрушении должно быть направлено внутрь здания, т.е. в сторону, предотвращающую удар падающих обломков об экскаватор, а также вылет обломков за обозначенную опасную зону. Обломки обрушения по мере их образования сдвигаются экскаватором для дальнейшей погрузки. При выполнении работ в теплое время года для снижения пылеобразования, образующийся строительный мусор необходимо увлажнять, например, поливочной машиной типа КО-713Н-40.

При необходимости элементы негабаритного строительного мусора дробятся на мелкие части при помощи навесного гидромолота Furukawa F22 на стреле экскаватора Hitachi Zaxis ZX200-з до размеров, обеспечивающих их погрузку и перевозку. Разбивка негабаритных обломков на части может осуществляться ручными отбойными молотками.

После полного разрушения всех конструкций надземной части обломки загружаются в транспортные средства (автосамосвалы КамАЗ 65111) для вывоза со строительной площадки на полигон утилизации в соответствии со справкой заказчика.

После сноса и вывоза строительного мусора надземной части здания экскаватор при помощи гидромолота Furukawa F22, установленного на экскаватор Hitachi Zaxis ZX200-3 приступает к разрушению цоколя, пола и монолитного железобетонного фундамента здания.

Обломки конструкций и мусор загружаются в транспортные средства (автосамосвалы КамАЗ 65111) для вывоза со строительной площадки на утилизацию.

Обратная засыпка осуществляется грунтом, выгруженным из транспортных средств непосредственно в котлован с подачей и разравниванием его экскаватором Hitachi Zaxis ZX200-з слоями 300...800 мм (определяется опытным уплотнением) и уплотнением вибротрамбовкой типа Furukawa FCP22, установленной на гидравлическом экскаваторе Hitachi Zaxis ZX200-з или ручными вибротрамбовками.

Продолжительность демонтажа здания 2,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,25 месяца.

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

Результаты оценки воздействия на окружающую среду указывают, что при реализации проекта будет оказано негативное воздействие:

- на атмосферный воздух (загрязнение при проведении строительных работ, загрязнение при сварочных и окрасочных работах (выброс вещества при строительстве – 1,6389 т), эксплуатации парковок на 40 машиномест, мусоровоз (выброс-0,293923 т/год), шумовое воздействие), расчеты показывают, что данные воздействия незначительны и не приведут к ухудшению состояния атмосферы, обеспечивается не превышение нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с экологическими нормами;
- на земли, почвы (поверхностный сток при эксплуатации 363 м<sup>3</sup>, образование отходов (6905,825 т при строительстве, 351,0025 т/год при эксплуатации)), представлен расчет образования отходов, при реализации мероприятий по охране окружающей среды негативных последствий не предполагается;
- на растительность: имеющиеся насаждения подлежат сносу, предусмотрено озеленение, компенсация за снос насаждений не требуется;
- на недра, на поверхностные и подземные воды, на леса, животных, прямое воздействие в результате реализации проекта не оказывается.

Материалы общественных обсуждений по проекту представлены (объявление в газете «Вечерний Челябинск» от 17.10.18г., протокол от 16.11.18г.).

Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации жилого дома, включает:

- на период строительства: уборка территории стройплощадки и прилегающей зоны, контейнер для сбора мусора, мойка(очистка) колес, предусмотрен вывоз отходов;
- водоотвод с придомовой территории по лоткам проектируемых проездов с отводом на существующие проезды квартала застройки в южном направлении в сторону шоссе Metallургов-Жукова в существующую систему ливневую канализацию города Челябинска;
- определены места накопления и размещения отходов (обустраивается площадка для 5 контейнеров, помещение для хранения ртутных ламп), порядок обращения с ними, в том числе в период строительства;



- мероприятия по охране зеленых насаждений в соответствии с МДС 13-5.2000, в том числе ограждение деревьев;
- озеленение 1439,3 м<sup>2</sup>: закладка газона 1139,3 м<sup>2</sup>.

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

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий содержит 2 мероприятия, компенсационные выплаты за размещение отходов в период строительства 3851,6 тыс. рублей и в период эксплуатации 23,9 тыс. рублей, за снос насаждений компенсация не требуется.

#### **4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Площадка проектируемого дома находится в Металлургическом районе города Челябинска. Участок ограничен – улицами Дегтярева, Электростальская и шоссе Metallургов.

На территории жилого дома находятся: площадки для отдыха взрослых; хозяйственные, детская и спортивная площадки.

Десятиэтажный жилой дом – представлен одним пожарным отсеком, состоит из двух рядовых блок-секций (серии 97 в конструкциях, разработанных КПД г. Миасс), второй степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3. Высота здания составляет 27,6 метра. Мусоропровод не проектируется.

Площадь - 486,90 м<sup>2</sup>, строительным объемом - 17231,28 м<sup>3</sup>.

Подвальный этаж разделен по секциям противопожарными перегородками первого типа. Площадь секций составляет меньше 300 м<sup>2</sup>. В каждой секции предусматривается один эвакуационный выход непосредственно наружу и два проема размерами 0,9×1,2(h) метра для обеспечения тушения пожара и спасательных работ.

Технический этаж разделен по секциям противопожарными перегородками первого типа с заполнением дверного проема противопожарной дверью (Е1 30).

Наружные стены:

- ниже отм. 0.000 - однослойные панели толщиной 350 мм из бетона;
- выше отм.0.000 - трехслойные панели толщиной 350 мм с утеплением.

Внутренние стены – железобетонные плоские панели толщиной 160 мм.

Перекрытия – железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм.

Перегородки – железобетонные толщиной 80 мм, кирпичные толщиной 120 мм.

Перегородки (только для кладовых в квартирах) из ГКЛ.

Лестницы – сборные железобетонные.

Крыша – безрулонная, железобетонная с внутренним водостоком, чердак холодный.

Фундаменты – монолитные железобетонные ростверки по забивным сваям.

Шахты лифтов размещены в лестничных клетках, выполнены из негорюемых материалов.

В подвале жилого дома (в осях 1-2) располагаются тепловой узел и насосная, на первом этаже – комната уборочного инвентаря и электрощитовая с отдельными выходами.

Технические помещения насосные, электрощитовые изолированы от остальных помещений и имеют самостоятельные выходы наружу. Двери технических помещений, дверь выхода на технический этаж, люк выхода на кровлю предусмотрены противопожарными второго типа с пределом огнестойкости Е1 30.

Противопожарные расстояния от проектируемого дома до ближайших существующих зданий и сооружений составляют - 12 метров.



С южной стороны проектируемого здания на ген. плане было расположено двухэтажное здание, которое было снесено, подтверждается справкой выданной Администрацией Metallургического района № 06-40 от 05.04.2019 г. Участок демонтажных работ отчищен от мусора. В настоящее время участок пустой.

Со стороны дворового фасада, с западной стороны здания, запроектированы места временного хранения автомобилей. Места расположены от стены здания на расстоянии более 10 метров.

Строительные конструкции запроектированы с показателями, указанными в таблице ниже:

Конструкции строительные	П редел огнестойк ости	К ласс пожарной опасности	Класс конструктивной пожарной опасности здания (пожарного отсека)	Степень огнестойкости здания (пожарного отсека)
Однослойные панели толщиной 350 мм	R 90	K0	C0	II
Трехслойные панели толщиной 350 мм	R 90	K0	C0	II
Внутренние панели толщиной 160 мм	R 90	K0	C0	II
Панели перекрытий толщиной 160 мм	REI 45	K0	C0	II
Чердачное перекрытие: кровельные железобетонные панели	REI 45	K0	C0	II
Строительные конструкции лестничных клеток: внутренние стены из железобетонных панелей	REI 90	K0	C0	II
Строительные конструкции лестничных клеток: марши и площадки лестниц	R 60	K0	C0	II

**Жилой двухсекционный дом:** 1 - 10 – жилые этажи, подвал – технический. Площадь квартир на этаже в каждой секции – менее 500 м<sup>2</sup>. В подвале в осях 1-2 размещаются индивидуальный тепловой пункт и насосная хозяйственно-питьевого водоснабжения. На первом этаже секции в осях 2-3 расположена электрощитовая.

Для эвакуации людей в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Лестничные марши шириной 1,2 метра. В лестничной клетке предусмотрено естественное освещение – 2 окна, размерами 1200×1000(н), на каждом этаже, общей площадью остекления более 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 метра от уровня площадки лестничной клетки. Выход из лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу. Стены лестничной клетки возведены на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

В объеме лестничных клеток исключено размещение встроенных помещений любого назначения, а также оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 метра от поверхности проступей и площадок лестниц.

Двери из лестничных клеток предусмотрены шириной 1,2 метра и открываются по направлению выхода из здания.

В лестничной клетке предусмотрено сквозное технологическое отверстие размерами 300×80 мм в свету, в межэтажных площадках для прохода пожарных рукавов, огороженное единой конструкцией перил лестничной клетки.

На путях эвакуации предусмотрено эвакуационное освещение.

Все квартиры обеспечены эвакуационным выходом в лестничную клетку и аварийным выходом на участок балкона с нормативным глухим простенком не менее 1,2 метра.

В каждой секции здания предусмотрены выходы на кровлю, через противопожарные люки (EI 30) размером 0,84×0,84 метра из помещения технического этажа. Вход на технический этаж осуществляется с лестничной клетки через противопожарную дверь (EI 30) размерами 900×1600(н).

На кровле здания предусмотрено ограждение в соответствии с ГОСТ 25772. Высота парапетов с ограждением на кровле и ограждений лоджий в квартирах 1200 мм. В местах перепада высот кровли предусмотрены наружные пожарные лестницы.

Выход из теплового пункта и насосной хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрен непосредственно наружу, изолировано от жилой части. Из электрощитовой, встроенной в помещения первого этажа запроектирован самостоятельный выход непосредственно наружу.

Квартиры оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. В качестве средств обнаружения возгорания проектом приняты извещатели пожарные дымовые автономные «ИП 212-50М2», которые устанавливаются во всех помещениях квартир, кроме санузлов и ванн.

Для внутриквартирного пожаротушения, на ранней стадии, в каждой квартире предусмотрено устройство типа «Роса».

Канализационные стояки, трубы в подвале, на чердаке запроектированы из чугунных труб по ГОСТ 6942.3-80.

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

Наружное пожаротушение с расчетным расходом 15 л/с запроектировано от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой внутриквартальной водопроводной сети. Пожарный гидрант № 1 находится вдоль улицы Дегтярева, на расстоянии 28 метров от стен проектируемого здания. Пожарный гидрант № 2 располагается вдоль дворового проезда на расстоянии 85 метров от угла проектируемого здания. К пожарным гидрантам предусматривается свободный подъезд пожарных машин, у мест их расположения предусмотрены указатели по ГОСТ Р 12.4.026. На путях движения или массового скопления людей исключено применение горючих материалов.

Подъезд к проектируемому дому осуществляется с улиц Электростальская, Дегтярева и шоссе Metallургов. Кроме того, к зданию возможен проезд по внутриквартальным проездам. Для пожарных машин вдоль длинных сторон здания предусмотрены проезды шириной не менее 4,2 метра. Со стороны главного фасада запроектирован усиленный тротуар для проезда пожарной техники. Конструкция тротуара рассчитана на проезд пожарной техники. Обеспечен доступ пожарных во все помещения с восточной стороны здания.

Проектируемое здание расположено на расстоянии 1,5 км от пожарного депо ПСЧ № 4 ФГКУ «3 ОФПС по Челябинской области» (ул. Хлебозаводская, 1). Расчетное время прибытия пожарного подразделения 3 минуты.

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

Техническим заданием в проектируемом жилом доме не предусмотрено специализированных квартир для проживания инвалидов.

Проектной документацией предусмотрены следующие решения, обеспечивающие доступ МГН к жилому дому:

- продольные и поперечные уклоны на путях движения соответствуют нормативным требованиям;

- выполнено занижение бордюрного камня в местах съезда;
- у входа в жилой дом выполнен пандус с уклоном 5%;
- ширина входных дверей, размеры тамбура соответствуют нормативным требованиям.

Для вертикальной связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа и пассажирский лифт.

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

На проектируемых открытых автостоянках выделено одно специализированное место для автотранспорта инвалидов.

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

В целях экономии электроэнергии проектом предусматривается: управление освещением лестничных клеток автоматическое от датчиков движения, встроенных в светильники; управление освещения над входами и промежуточными площадками лестничных клеток – от фотодатчика.

При освещении общедомовых помещений применяются светильники с энергосберегающими лампами.

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

- 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%;
- оборудование установок повышения давления хозяйственно-питьевого назначения частотными регуляторами, которые уменьшают нагрузку на насосы и позволяют снизить энергопотребление;
- теплоизоляция трубопроводов водоснабжения в подвале;
- применение смесителей с керамическими запорными узлами;
- для увязки теплотерь системы ГВС на циркуляционных стояках установлены регулировочные вентили.

Эффективное потребление тепловой энергии при отоплении и вентиляции здания обеспечивается:

- поквартирным учетом тепловой энергии;
- устройством погодозависимой автоматики в системе отопления;
- автоматическим поддержанием заданной температуры воды после теплообменника ГВС;
- эффективной теплоизоляцией магистралей отопления в техподполье.

Класс энергосбережения – В, «Высокий».

#### **4.2.2.12. Иная документация, в случаях, предусмотренных федеральными законами**

##### **4.2.2.12.1. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения (и работающих – для производственных объектов)**

Участок, предназначенный под строительство 10-этажного, 2-секционного многоквартирного жилого дома расположен по ул. Дегтярева в Металлургическом районе г. Челябинска Челябинской области, за пределами территорий промышленно-коммунальных зон предприятий, 1-поояса зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения. Площадь земельного участка обеспечивает возможность благоустройства (размещение площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных и гостевых стоянок транспорта) и озеленения. Удаление мусора из здания осуществляется непосредственно через контейнерную площадку, расположенную в радиусе не менее 20 м от окон дома.

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

Представлены результаты лабораторных исследований участка на содержание в почве радона и уровня гамма-фона. Территория под строительство жилого дома не соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения». Значения плотности потока радона с поверхности грунта превышают норматив в 80 мБк/(м<sup>2</sup>·с). Проектом предусмотрены радонозащитные мероприятия (радоноизолирующая мембрана) для проектируемого объекта. Среднее значение МАЭД гамма-излучения обследуемой территории не превышает норматив в 0,3 мкЗв/ч. Качество почвы на участке не соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-гигиенические требования к качеству почвы».

Здание состоит из 2 секций 97.2 серии. Проектным решением проектируемого дома предусмотрено устройство грузопассажирских лифтов грузоподъемностью 630 кг. с размерами кабины позволяющей транспортировать человека на носилках в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10. Все жилые комнаты, кухни имеют естественное освещение. Искусственное освещение жилых помещений проектируемого дома выполнено в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Системы отопления и вентиляции обеспечивают допустимые условия микроклимата и воздушной среды помещений. Снабжение проектируемого дома водой выполнено от централизованных сетей водоснабжения, обеспечивает подачу воды питьевого качества в соответствии СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения». Строительные и отделочные материалы имеют сертификаты соответствия и разрешены к применению в жилищном строительстве. Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума и оборудования инженерных систем, воздуховодов, трубопроводов до предельно-допустимого уровня.

Выполнены инженерно-технические мероприятия по защите объекта от грызунов: устройство металлической сетки в местах выхода вентиляционных отверстий, стока воды, герметизацию в местах прохода коммуникаций в перекрытиях, стенах, ограждениях.

Проектируемый жилой дом в процессе эксплуатации не будет являться источником негативного воздействия на прилегающую территорию. Источниками шума при строительстве объекта будет работающая строительная техника и автотранспорт. Проектом предусмотрены мероприятия по снижению шумового воздействия на население в период строительства: предусмотрено ограждение строительной площадки забором; проведение работ только в дневное время.

Для проведения строительно-монтажных работ определены требуемые площади временных зданий санитарно-бытового и административного назначения, включающие в себя: гардеробные, душевые, умывальная, сушилка, помещение для кратковременного отдыха и обогрева, биотуалеты. Бытовые помещения обеспечены аптечками первой помощи. Питания работающих осуществляется в бытовых помещениях с доставкой готовой пищи в термосах с использованием одноразовой посуды. Обеспечение рабочих строителей питьевой водой производится путем доставки питьевой воды, отвечающей санитарно-эпидемиологическим требованиям. Организация стирки используемых комплектов спецодежды не реже двух раз в месяц в централизованных прачечных.

При организации работ на стройплощадке, проектной документацией предусмотрено соблюдение СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», а также требований СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту».

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

Проектируемый объект категории по ГО не имеет, расположен на категорированной по ГО территории.

Представлены исходные данные и требования ГУ МЧС России по Челябинской области (исх. № 7712-3-3-8 от 25.09.2018 г. и исх. № 2214-3-3-8 от 12.03.2019) на проектирование десятиэтажного жилого дома, в соответствии с которыми разработка специального раздела «Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» не требуется.

В разделе рассмотрены вопросы, разработана схема оповещения и связи при возникновении ЧС (телефонизация от существующей АТС и радиофикация проектируемого жилого дома).

Разработали маршруты эвакуации населения и маршруты ввода и передвижения сил и средств в случае возникновения ЧС с учетом границ «желтых» линий.

#### **4.2.2.12.3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Проектной документацией установлены требования и мероприятия по техническому обслуживанию здания, а также систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации.

Определена периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания.

Приведены сведения значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения.

Приведены сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.

#### **4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

##### **4.2.3.1. По разделу «Пояснительная записка»**

- Изменения не вносились.

##### **4.2.3.2. По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»**

- На схеме планировочной организации земельного участка указаны границы сервитутов.

- Приведены сведения о демонтаже существующего жилого дома, расположенного на земельном участке.

##### **4.2.3.3. По разделу «Архитектурные решения»**

- Изменения не вносились.

##### **4.2.3.4. По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»**

- Расчетные отказы свай для заданных параметров сваебойного оборудования указали на л.1.3 (Общие данные). Несущая способность свай по грунту принята по результатам статического зондирования 60,2т.



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

##### 4.2.3.5.1. По подразделу «Система электроснабжения»

- Вводно-распределительное устройство 2 категории принято ВРУЗс-11 (ток 250А), вводно-распределительное устройство 1 категории принято ВРУ1-17-70 (ток 100А)
- Откорректирована нагрузка на ВРУ дома, шкафу АВР, изменения внесены на однолинейной схеме ВРУ.
- Уменьшен РЕ-провод в стояках квартирных принят сечением 25мм<sup>2</sup> (ПВ1нг(А)-4х35+1х25).
- Кабели заменены на провод типа ПВ1нг(А), проложенный скрыто в трубах в каналах стояков.
- Увязаны оси дома между планами типовых решений и схемой расположения секций: по разрезу и по схеме расположения секций кабель заходит со стороны оси Вс.
- Выполнен раздел наружного освещения ИОС9. Количество опор в спецификации (4шт) откорректировано и соответствует количеству опор на плане (4шт). Предусмотрен учет э/э в сети н.о. отдельно от дома. Предусмотрен учет э/э в сети н.о. отдельно от дома. Ящик управления наружным освещением установлен на торце здания, от него прокладывается одна линия к опоре №1, от которой линия питания идёт к опорам №2 и №3. Бронированный кабель прокладывается в трубе только в местах пересечений. Кирпич сверху ПНД трубы не укладывается. Количество ПНД труб и кирпича пересчитано.
- Исключено в гр.1 (освещение входов) шунтирование контактов на включение от фотодатчика.
- Тип квартирного щитка в текстовой части изменён на ЩУРН 1/12, тип счетчика на Нева 103. Разночтения текстовой части и общих указаний устранены.
- Плита электрическая, учтенная в спецификации ЭО.1-1.СО2, по заданию на проектирование п.28 не входит в комплектацию оборудования дома и удалена из спецификации.
- На розеточные сети квартир установлены диф. автоматы АВДТ32. Изменена комплектация щитка квартирного б/с в осях 1-2 (ЭО.1-1.ЗИ-1-2).
- Щиток квартирный (спецификация лист ЭО.1-1.СО2-2) принят к исполнению для установки однофазного счетчика (ЩУРН-1/12).
- Для двух блок-секций приняты этажные щитки однотипного исполнения (по проекту в осях 1-2 – ЩЭ3000, в осях 2-3 – ЩЭ3000).
- Исключено разночтение по типу вводных устройств на листе ЭО.1-1-19 (на плане электрощитовой).
- На листе ЭО2-27 представлены решения по молниезащите.

##### 4.2.3.5.2. По подразделам «Система водоснабжения»

- Размещение совмещенного санузла и ванной у наружной стены жилого дома остается без изменения.
- ТЧ. Уточнение по обязательной шумоизоляции стен и потолка насосной прописано в ПЗ л.1.6.
- Представили расчет по воде и стокам, требуемого напора при водоразборе. Предусмотрели свободный напор на последнем этаже 0,10МПа (для обеспечения требуемого напора у БПК «Роса»), откорректировали требуемый на вводе - 0,47МПа. Давление на отметке наиболее низко расположенного санитарно-технического прибора откорректировано (уменьшено) путем установки регуляторов давления на 1 и 2 этажах жилого дома (Данная информация внесена в текстовую (п.1.3, п.1.14) и графическую части проекта (см. примечание на л.4).



- Откорректировали для насосной станции, подающей воду на питьевые нужды в жилом доме, категорию на II, что соответствует категории электроснабжения - II.
- Указали ГОСТ 3262-75\* на стальные оцинкованные водогазопроводные трубы, транспортирующие питьевую воду, предназначенную для систем холодного и горячего водоснабжения.
- Управляющая кампания жилого дома предусмотрит диспетчерскую, откуда будет осуществляться контроль над работой насосного оборудования. В диспетчерскую передается звуковой и световой сигнал об аварийном отключении рабочего насоса.
- Пожаротушение. Показали 2 пожарных гидранта для обеспечения пожаротушения жилого дома.
- Средства на строительство жилого дома – частные инвестиции. Раздел сметной документации в стадии ПД не разрабатывается, так как не включен в договор на проектные работы.

#### **4.2.3.5.3. По подразделу «Система водоотведения»**

- Размещение совмещенного санузла и ванной у наружной стены жилого дома остается без изменения.
- Указали границу проектирования внутренней канализации – наружная стена жилого дома.
- Температура стоков. Предусмотрели для квартир материал труб для отводов внутренней канализации из полипропилена по ГОСТ 32414-2013.
- Предусмотрели трубы на выпусках внутренней канализации из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80.
- К1. В связи с заменой полипропиленовых стояков на чугунные, исключили все ссылки на полипропиленовые трубы (п.2.1 ПЗ).
- К1. Предусмотрели стояки из чугунных труб по ГОСТ 6942.3-98.
- К2. Водостоки. Водосточная воронка изготовлена из полипропилена. В проекте отражена необходимость установки противопожарной манжеты в месте установки водосточной воронки (л.8 ГЧ, п.2.5ПЗ. Представлены узлы крепления воронки (взяты из руководства по применению воронок HL). Переход с ПП на сталь выполнен с помощью переходника HL9/1. Переходник состоит из корпуса, в верхней части которого находится раструб для соединения с пластиковой трубой, а в нижней – эластичная многоязычковая манжета для соединения со стальной или чугунной безраструбной трубой.
- Показали патрубков с компенсационным раструбом при соединении воронки к стояку на принципиальной схеме и их наличие прописано в ПЗ в п. 2.5
- Подземный дренаж. Отсутствие подземного дренажа на совмещенном геологическом разрезе и пола подвала обосновано отсутствием подземных вод на данном участке. Разрез прилагается.
- Средства на строительство жилого дома – частные инвестиции. Раздел сметной документации в стадии П не разрабатывается, т.к. не включен в договор на проектные работы.
- Указали состав сантехнического оборудования в ванной по оси 3 (ванна/умывальник/унитаз +унитаз/умывальник, два стояка К1 на такую квартиру и по одному стояку В1,Т3,Т4.

#### **4.2.3.5.4. По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»**

- (Раздел рассмотрен главным специалистом М.В. Сафиной, проверен главным специалистом А.Н. Нагорной)
- Представлен проект тепловой сети от точки подключения до ввода в здание. Компенсация температурных удлинений решена с помощью осевых

сильфонных компенсирующих устройств. Представлено письмо №06-40 от 05.04.2019г. от Администрации Metallургического района г. Челябинска о сносе здания по ул. Дегтярева, 80.

- Представлен гидравлический расчет системы отопления. Диаметры трубопроводов в техподполье от ИТП до разводящих магистралей приняты Ду50 мм (л.5 ИОС4). Предусмотрена дренажная арматура в узлах присоединения трубопроводов из ИТП к разводящим магистралям. Трубопроводы у наружных дверей в техподполье и в лестничной клетке на 1 этаже предусмотрены в тепловой изоляции класса НГ (л.5,13 ИОС4).
- Длины отопительных приборов приняты с учетом длины оконных проемов (л.6-7 ОВ.1-1). На 1 этаже стояка 16 (торцевые ванные комнаты) предусмотрены регистры из гладких труб Ø25, откорректирован узел 6 (л.13 ОВ.1-1). Добавлена схема стояка 15 для торцевых ванных комнат в секции 1-2 (л.13 ОВ.1-1).
- Представлены решения по отоплению и вентиляции электрощитовой, кладовой хранения ртутных ламп и КУИ (л.6 ОВ.1-1).
- Приток воздуха в квартиры выполняется через воздухоприточные оконные клапаны (л.6, 7 ОВ.1-1). Для вентиляции сдвоенных санузлов на 10 этаже предусмотрен малошумный канальный вентилятор (л.7 ОВ.1-1). Текстовая часть откорректирована, исключена необходимость приобретения понижающего трансформатора для вентиляторов.
- Откорректированы производительность и напор насоса в узле управления; при определении напора насоса учтены потери давления в теплообменнике отопления (л.15 ОВ.1-1). На принципиальной схеме ИТП показана балансировочная арматура (л.15 ОВ.1-1).

#### **4.2.3.5.5. По подразделу «Сети связи»**

- Проект радиофикации здания соответствует ТУ ПАО «Ростелеком» №0504/17/852-18 от 16.11.2018 на присоединение к радиотрансляционным сетям. Применены абонентские трансформаторы ТАМУ-25. Зам. л.1,2 ИОС5.1-ГЧ, л.4 ИОС5.1-ТЧ.
- Представлен проект наружных сетей связи (ВОЛС, радиотрансляционные сети), проект выноса радиотрансляционных сетей из зоны строительства. Нов. л.13, 14 ИОС5.1. Зам. л.2-4 ИОС5.1-ТЧ.
- Проектное решение по диспетчеризации лифтов соответствует ТУ ИП Гирфанов №75 от 17.10.2018г. Выполнена прокладка кабеля марки КВПЭФВПтр-5е 2х2х0,52 от машинного помещения секции №1 проектируемого жилого дома, до существующего оборудования в машинном помещении жилого дома №24а по ул. Шоссе Metallургов путем воздушно-кабельного перехода с использованием существующих стоек диспетчеризации на домах №16, 18, 20, 22, 24, 24а по ул. Шоссе Metallургов (L=328 м). Зам. л.10, 14 ИОС5.1-ГЧ. Л.6 ИОС5.1-ТЧ.
- Представлена пояснительная записка и схема автоматизации ИТП. Приложение 1 ИОС5.1.
- Антенная система сети телевидения размещается на кровле дома и служит для приема из эфира цифровых сигналов и передачи их на головной модуль GS. В проекте применена цифровая головная станция СГ3000-мини. Зам. л.5 ИОС5.1-ТЧ.

#### **4.2.3.6. По разделу «Проект организации строительства»**

- Изменения не вносились.

#### **4.2.3.7. По разделу «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»**

- Изменения не вносились.

#### 4.2.3.8. По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

- Представлена информация о состоянии окружающей среды: Акт обследования зеленых насаждений от 16.01.2019г. выполнен собственником земельного участка, подтверждена правомочность представленного обследования, выписка из ЕГРН.
- Проектные материалы соответствуют требованиям технического регламента (ст.32 ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ) и результатам изысканий:
  - в связи с отсутствием сетей ливневой канализации в квартале, ограниченном улицами Жукова, ул.Электростальская, ул.Дегтярева, шоссе Metallургов, водоотвод поверхностных стоков предусмотрен проектом по лоткам проектируемых проездов с отводом на существующие проезды квартала застройки в южном направлении в сторону шоссе Metallургов-ул.Жукова, при дальнейшей застройке квартала, в случае появления сетей городской ливневой канализации, водоотвод поверхностных вод будет выполнен комплексом для объектов проектирования и строительства в закрытую сеть ливневой канализации, л.13,136 ООС, приложения С,У ООС.
- Мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные в проектной документации при обращении с отходами обеспечивают предотвращение или минимизацию оказания негативного воздействия на окружающую среду и обоснованы (ст.32, п.6 ст.15 ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ):
  - уточнены расчеты отходов от избыточного грунта (План земляных масс) и от демонтажей ПОД л. 7, 11, 14, 21, 106-110, 119 ООС;
  - указаны помещение для хранения ртутных ламп и контейнерная площадка л. 19 ООС.
- Проектные материалы соответствуют требованиям п.12,25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87:
  - исключено проектирование за пределами участка, указанного в Градплане л.3 ПЗУ.ГЧ;
  - расчет поверхностного стока уточнен в соответствии с ПЗУ приложение К ООС;
  - учтено в мероприятиях ООС и в расчетах затраты на природоохранные мероприятия озеленение л.21 ООС;
  - компенсации за снос насаждений не требуется л.20,21 ООС;
  - дополнен ситуационный план (карту-схему) района строительства указанием на нем границ водоохранной зоны и санитарной защитной зоны предприятий л.1,2 ООС.ГЧ;
  - в разделе ООС предоставлены результаты общественных обсуждений приложение Т ООС;
  - исключена недостоверная информация л.3,7,14,107 ООС.

#### 4.2.3.9. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- Текстовая часть откорректирована. Согласно требованиям п. 8.6 СП 4.13130.2013 указали ширину проезда к проектируемому зданию – не менее 4,2 метра.
- Представили информацию Администрации Metallургического района (исх. № 06-40 от 05.04.2019 г.): «Многokвартирный дом, расположенный по адресу: г. Челябинск, ул. Дегтярева, д.80 (кадастровый номер 74:36:0119018:77) был снесен в феврале 2019 года». В разделы ПЗУ и МПБ внесены изменения.
- Проезд с восточной стороны жилого дома запроектировать с учетом требований главы 8 СП 4.13130.2013 на расстоянии 5 метров от стены здания до края проезда. Возможность проезда пожарных автомобилей по газону из проектной документации исключили. Обеспечили возможность доступа пожарных во все

помещения со стороны главного фасада с помощью автолестниц или коленчатых подъемников.

- Указали место нахождения двух существующих пожарных гидрантов, используемых в качестве водоисточников для целей наружного тушения возможных пожаров.
- Указали предел огнестойкости противопожарных дверей технических помещений, дверей выхода на технический этаж, люков выхода на кровлю - EI 30.
- Предусмотренная проектом схема движения не соответствует требованиям п. 8.8 СП 4.13130.2013. Проезд с восточной стороны жилого дома запроектировать с учетом требований главы 8 СП 4.13130.2013. Проезд пожарных автомобилей по газону исключить.
- Глава 5.1 раздела ПБ откорректирована. Встроенных помещений в проектируемом жилом доме не предусмотрено.
- Устранили разночтения разделов ПБ и ИОС2.3 в части материала и способа прокладки - канализационные стояки, трубы в подвале, на чердаке запроектированы из чугунных труб по ГОСТ 6942.3-80.
- Места прохода стояков через перекрытия предусмотрено заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия, перед заделкой стояка раствором, трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора или прокладывать стояки в стальных футлярах с последующей заделкой цементным раствором.
- Графическую часть раздела выполнили в соответствии с требованиями п. 26 Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- Раздел откорректирован согласно требованиям п. 26 Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г., указанным замечаниям и изменениям в смежных разделах проектной документации.

#### **4.2.3.10. По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

- Приведены схемы входных групп и пандусов с размерами и отметками. Приведена конструкция ограждения пандусов. В составе раздела приведены сведения о пассажирском лифте и возможности его использования инвалидами-колясочниками.
- Изменено конструктивное решение входной группы (тамбура) для обеспечения доступа инвалидов.
- Приведены сведения по размещению тактильных указателей на путях движения МГН.

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

- Представлен расчет энергопаспорта. Класс энергетической эффективности – «В» (Высокий).

#### **4.2.3.12. По разделу «Иная документация, в случаях, предусмотренных федеральными законами»**

##### **4.2.3.12.1. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения (и работающих – для производственных объектов)**

- Представлен расчет инсоляции восточного фасада проектируемого дома (с учетом лоджий; высоты существующего дома по ул. Дегтярева, 75), (135.СП.2018-ПЗУ лист 12).
- Выполнена детская площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (Д) на расстоянии от контейнеров для сбора бытовых отходов, (135.СП.2018-ПЗУ лист 3,9).

- Выполнены стоянки машин на расстоянии от фасада проектируемого жилого дома, (135.СП.2018-ПЗУ лист 3,10).
- 4.2.3.12.2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму**
- Согласно требованиям исходных данных ГУ МЧС России по Челябинской области разработали маршруты эвакуации населения и маршруты ввода и передвижения сил и средств в случае возникновения ЧС с учетом границ «желтых» линий. Графическую часть раздела согласовали с разделом ПБ.
- 4.2.3.12.3. По подразделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**
- В составе раздела представлены сведения, указанные в части 6 статьи 17 Федерального закона от 28.11.2011г. №337-ФЗ и части 9 статьи 15 Федерального закона от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Приведены сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.

## **5. Выводы по результатам рассмотрения**

### **5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Отчетные материалы по инженерно-геодезическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Национальных стандартов сводов и правил, вошедших в Перечень, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 №1521; СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства».

Отчетные материалы по инженерно-геологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Национальных стандартов сводов и правил, вошедших в Перечень, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 №1521, СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства».

### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

#### **5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий.

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

#### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов**

##### **5.2.2.1. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации**

Проектная документация по составу и содержанию соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87.



Проектные решения соответствуют требованиям задания на проектирование и техническим условиям на подключение объекта к сетям инженерного обеспечения.

#### **5.2.2.2. Выводы по разделу «Схема планировочной организации земельного участка»**

Проектные решения соответствуют требованиям свода правил СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*».

#### **5.2.2.3. Выводы по разделам: «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения»**

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

- Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»,
- Национальных стандартов и сводов правил: СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85», СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции». Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003»; СП 50.13330.2011 «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»; СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85\*» и ГОСТ 27751-14 «Надежность строительных конструкций и оснований», СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

#### **5.2.2.4. Выводы по разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»**

##### **5.2.2.4.1. Выводы по подразделу «Система электроснабжения»**

Принятые проектные решения соответствуют требованиям:

ПУЭ – «Правила устройства электроустановок» действующие разделы 6 изд. и 7 изд.; СП 6.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»; СП 31-110-2003 – «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»; РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»; СО 153-34.21-122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»; ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»; СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»; СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»; Санитарные правила и нормы СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»; ГОСТ 21.608.2014 Внутреннее электрическое освещение.

##### **5.2.2.4.2. Выводы по подразделу «Система водоснабжения»**

Принятые проектные решения соответствуют требованиям действующих нормативных документов: Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 29 июля 2017 года)», Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 2 июля 2013 года)», Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 21 апреля 2018 года), СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\* (с Поправкой, СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями № 1, 2), СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов". Общие требования, СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного



противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности (с Изменением N 1), СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности (с Изменением N 1), СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80\* (с Изменением N 1).

#### **5.2.2.4.3. Выводы по подразделу «Система водоотведения»**

Принятые проектные решения соответствуют требованиям действующих нормативных документов: Федеральный закон №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности(с изменениями на 29 июля 2017 года)», Федеральный закон №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 2 июля 2013 года)», Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года N87. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 21 апреля 2018 года), СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*(с Поправкой, СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов". Общие требования, СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80\* (с Изменением N 1), СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.

#### **5.2.2.4.4. Выводы по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»**

Принятые проектные решения соответствуют требованиям СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»; СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99»; СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003»; СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»; ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»; СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003»; СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»; СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»; СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»; СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

#### **5.2.2.4.5. Выводы по подразделу «Сети связи»**

Принятые проектные решения соответствуют требованиям: ВСН 60-89 «Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий», ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи. М.1996г. АООТ «ССКТБ-ТОМАСС».

#### **5.2.2.5. Выводы по разделу «Проект организации строительства»**

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

#### **5.2.2.6. Выводы по разделу «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»**

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

**5.2.2.7. Выводы по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»**

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

**5.2.2.8. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

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

**5.2.2.9. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

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

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

Принятые проектные решения соответствуют требованиям СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99»; СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

**5.2.2.11. Выводы по разделу «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»****5.2.2.11.1. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения**

Принятые проектные решения и мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов: СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения», СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

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

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

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

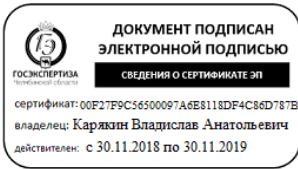
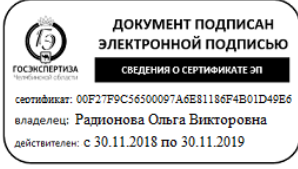
Проектные решения соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

### 6. Общие выводы

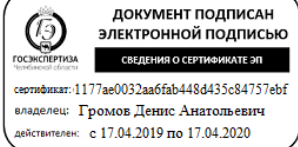
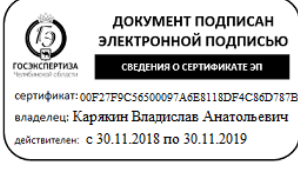
Проектная документация «г. Челябинск, Металлургический район. Жилой дом, расположенный по адресу: ул. Дегтярева, 78» соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в части 12, 13 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ, результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

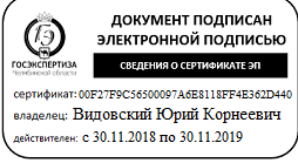
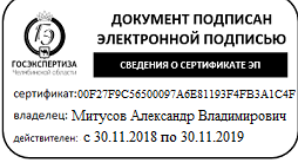

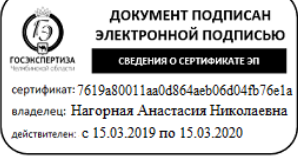
*Ответственность за достоверность исходных данных, за внесение в проектную документацию изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.*

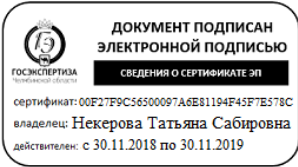
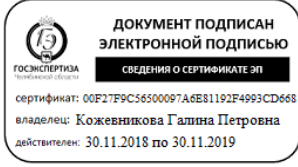

### Результаты инженерных изысканий

<p>Начальник экспертного отдела (направление деятельности – 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания) № МС-Э-27-2-11112 (30.03.2018-30.03.2023) Инженерно-геологические изыскания</p>	<p>Карякин Владислав Анатольевич</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 00F27F9C56500097A6E8118DF4C86D787B владелец: Карякин Владислав Анатольевич действителен: с 30.11.2018 по 30.11.2019</p>
<p>Главный специалист (направление деятельности – 1.1. Инженерно-геодезические изыскания) № МС-Э-73-1-4253 (12.09.2014-12.09.2019) Инженерно-геодезические изыскания</p>	<p>Радионова Ольга Викторовна</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 00F27F9C56500097A6E8118DF4C86D787B владелец: Радионова Ольга Викторовна действителен: с 30.11.2018 по 30.11.2019</p>

### Проектная документация:

<p>Заместитель начальника учреждения (направление деятельности – 2.1.3. Конструктивные решения) № МС-Э-29-2-5859 (28.05.2015-28.05.2020) 5. Схемы планировочной организации земельных участков № МС-Э-27-5-11107 (30.03.2018-30.03.2023) Разделы: «Схема планировочной организации земельного участка», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»</p>	<p>Громов Денис Анатольевич</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 1177ae0032aa6fab448d435c84757ebf владелец: Громов Денис Анатольевич действителен: с 17.04.2019 по 17.04.2020</p>
<p>Начальник экспертного отдела (направление деятельности – 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)</p>	<p>Карякин Владислав Анатольевич</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 00F27F9C56500097A6E8118DF4C86D787B владелец: Карякин Владислав Анатольевич действителен: с 30.11.2018 по 30.11.2019</p>

<p>№ МС-Э-48-2-9529 (05.09.2017-05.09.2022) Разделы: «Пояснительная записка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Проект организации строительства»</p>		
<p>Главный специалист (направление деятельности – 31. Пожарная безопасность № МС-Э-12-31-11913 (23.04.2019-23.04.2024) 11. Инженерно-технические мероприятия по ГО и ЧС) № МС-Э-27-11-11103 (30.03.2018-30.03.2023) Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», подраздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму»</p>	<p>Видовский Юрий Корнеевич</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 00F27F9C56500097A6E8118FF4E362D440 владелец: Видовский Юрий Корнеевич действителен: с 30.11.2018 по 30.11.2019</p>
<p>Главный специалист (направление деятельности – 2.4.1. Охрана окружающей среды) № МС-Э-10-2-8242 (22.02.2017-22.02.2022) Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»</p>	<p>Митусов Александр Владимирович</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 00F27F9C56500097A6E81103F4FB3A1C4F владелец: Митусов Александр Владимирович действителен: с 30.11.2018 по 30.11.2019</p>
<p>Главный специалист (направление деятельности – 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность) № МС-Э-15-2-8423 (06.04.2017 -06.04.2022) Подраздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»</p>	<p>Носков Игорь Николаевич</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 00F27F9C56500097A6E8119BF4CD0CB54E владелец: Носков Игорь Николаевич действителен: с 30.11.2018 по 30.11.2019</p>
<p>Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:</p>		
<p>Главный специалист (направление деятельности – 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения) № МС-Э-13-14-10516 (12.03.2018-12.03.2023) Подразделы «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»</p>	<p>Нагорная Анастасия Николаевна</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП сертификат: 7619a80011aa0d864aeb06d04fb76e1a владелец: Нагорная Анастасия Николаевна действителен: с 15.03.2019 по 15.03.2020</p>

<p>Главный специалист (направление деятельности – 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация) № МС-Э-48-2-9537 (05.09.2017-05.09.2022) Подразделы: «Система водоснабжения», «Система водоотведения». Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»</p>	<p>Некорова Татьяна Сабировна</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП</p> <p>сертификат: 00F27F9C56500097A6E81194F45F7E578C владелец: Некорова Татьяна Сабировна действителен: с 30.11.2018 по 30.11.2019</p>
<p>Главный специалист (направление деятельности – 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации) № МС-Э-10-2-8237 (22.02.2017-22.02.2022) Подраздел «Система электроснабжения», Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»</p>	<p>Кожевникова Галина Петровна</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП</p> <p>сертификат: 00F27F9C56500097A6E81192F4993CD668 владелец: Кожевникова Галина Петровна действителен: 30.11.2018 по 30.11.2019</p>
<p>Главный специалист (направление деятельности – 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации) № МС-Э-45-2-3511 (27.06.2014-27.06.2019) Подраздел «Сети связи»</p>	<p>Антошкин Владимир Анатольевич</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП</p> <p>сертификат: 00F27F9C56500097A6E81190F4DA511698 владелец: Антошкин Владимир Анатольевич действителен: с 30.11.2018 по 30.11.2019</p>