



Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610888 от 14.12.2015 г.  
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610140 от 24.07.2013 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Руководитель Управления экспертизы и  
качества проектной документации

3. У. Кужакова  
« 18 » июня 2018 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**№74 – 2 – 1 – 3 – 0064 – 18**

Вид объекта экспертизы

**ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельный участок 89:12:110606:51.  
Многоквартирный жилой дом. Стр. №2.**

Объект экспертизы

**Проектная документация и результаты инженерных изысканий**



**I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы****1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр «Эфекс».

ИНН 7453198626

ОГРН 1087453007190

КПП 744701001

Почтовый адрес (местонахождение): 454084, г. Челябинск, ул. Каслинская, д. 5, пом. 1, оф. 115.

Адрес электронной почты: [expertefeks@mail.ru](mailto:expertefeks@mail.ru)

**1.2. Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике))**

Заявитель, застройщик, заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Газхолодмаш».

ИНН 7736540833

ОГРН 1067746677844

КПП 891450001

Почтовый адрес (местонахождение): 629800, ЯНАО, Пуровский район, г. Ноябрьск, Промузел Пелей Панель 1 территория, д. 1.

Адрес электронной почты: [info@mailghm.ru](mailto:info@mailghm.ru)

**1.3. Основания для проведения экспертизы**

Заявление б/н от 01.06.2018г.

Договор №221/005-2015/ИЦЭф от 04.06.2018г.

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

Не требуется.

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

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельный участок 89:12:110606:51. Многоквартирный жилой дом. Стр. №2», шифр 44-2018-ИГДИ, год выпуска – 2018.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельный участок 89:12:110606:51. Многоквартирный жилой дом. Стр. №2», шифр 44-2018-ИГИ, год выпуска – 2018.

Проектная документация «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельный участок 89:12:110606:51. Многоквартирный жилой дом. Стр. №2», шифр 10-04-18, год выпуска – 2018.

**II. 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: «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельный участок 89:12:110606:51. Многоквартирный жилой дом. Стр. №2»

Адрес объекта (почтовый): ЯНАО, г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 50.

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

Многоквартирный жилой дом.

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

Количество блок-секций (подъездов)	2 шт.
Этажность	5 эт.
Высота этажа	3 м
Количество этажей	6 эт.
Количество квартир, в т.ч.:	35 шт.
– однокомнатных	10 шт.
– двухкомнатных	10 шт.
– трехкомнатных	15 шт.
Площадь застройки	609,0 м <sup>2</sup>
Жилая площадь квартир	1161,6 м <sup>2</sup>
Площадь квартир (без учета лоджий)	1952,3 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир (с учетом лоджий с пониж. коэф.)	2004,3 м <sup>2</sup>
Общая площадь здания выше отм. 0,000, в т.ч.:	3018,2 м <sup>2</sup>
– площадь жилого дома	2531,5 м <sup>2</sup>
– чердака	486,7 м <sup>2</sup>
Общая площадь подвала	479,8 м <sup>2</sup>
Строительный объем здания, в т.ч.:	10 935,5 м <sup>3</sup>
– ниже ±0,000	1359,7 м <sup>3</sup>
– выше ±0,000	9575,8 м <sup>3</sup>
Коэффициент отношения жилой площади к общей	0,6
Продолжительность строительства, в т.ч.:	17 мес.
– подготовительный период	1 мес.

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

Нет данных.

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

Не требуется.

### 2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

В административном отношении участок работ расположен в микрорайоне «Г» г. Ноябрьск, ЯНАО.

В региональном геоморфологическом отношении район изысканий расположен в центральной части Сибирских Увалов Западно-Сибирской равнины, представляющих собой денудационно - аккумулятивный водораздел рек Пур, Надым, Таз.

Поверхность площадки изысканий имеет абсолютные отметки 117,48-117,84 м.

В физико-географическом отношении район работ входит в подзону северной тайги.

Климат района резко-континентальный. Зима суровая и холодная, лето короткое и теплое. Короткие переходные периоды - весна и осень. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Самым холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой минус 25,2<sup>0</sup>С, самым теплым месяцем – июль со среднемесячной температурой +16,4<sup>0</sup>С. В наиболее холодные зимы температура воздуха может понизиться до минус 55<sup>0</sup>С, температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 47<sup>0</sup>С (92% обеспеченности). Многолетняя среднегодовая температура в районе равна минус 6,0<sup>0</sup>С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха  $\leq 0^{\circ}\text{C}$  – 227 дней.

Преобладающее направление ветра зимой (декабрь-февраль) южное с максимальной скоростью ветра 3,7 м/с; летом (июнь-август) северное с максимальной скоростью ветра 2,4 м/с.

Количество осадков с апреля по октябрь – 358 мм, количество осадков с ноября по март - 137 мм.

Устойчивый снежный покров образуется в конце сентября - начале октября. Разрушается снежный покров в течение мая до первых чисел июня. Число дней со снежным покровом - 226.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно теплотехнического расчета по СП 25.13330.2012, составила:

– для песков средней крупности маловлажных – 4,34 м.

Согласно СП 14.13330.2014, по картам общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015-А, ОСР-2015-В, ОСР-2015-С с вероятностью 10%, 5%, 1% сейсмическая интенсивность района работ составляет 5 баллов. В соответствии п.6.12.1 СП 22.13330.2011, в районах с сейсмичностью менее 7 баллов основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

Город Ноябрьск в соответствии со схемой геокриологического районирования Западно-Сибирской плиты расположен в зоне островного распространения многолетнемерзлых пород, индекс III<sup>5</sup> по схеме геокриологических зон (геокриологическая область Сибирско-Увальская).

На участке изысканий до разведанной глубины 15,0 м ММГ встречены не были.

В геолого-литологическом строении площадки изысканий до разведанной глубины 15,0 м принимают участие современные техногенные отложения (tQiv), представленные

насыпным грунтом: песком средней крупности, и флювиогляциальные среднечетвертичные отложения ( $fQ_{II}$ ), представленные песками средней крупности от средней плотности до плотных и мелкими плотными.

Ниже приводится краткое описание геолого-литологического разреза по участку (сверху-вниз):

- насыпной грунт: песок средней крупности до глубины 1,1-2,2 м (абс. отметки подошвы слоя 116,40-115,28 м), мощностью 1,1-2,2 м;

- песок средней крупности средней плотности до глубины 3,7-5,8 м (абс. отметки подошвы слоя 113,78-111,70 м), мощностью 1,5-4,7 м;

- песок средней крупности плотный до глубины 7,5-13,5 м (абс. отметки подошвы слоя 110,00-103,98 м), мощностью 1,7-9,8 м;

- песок мелкий плотный до разведанной глубины 15,0 м (абс. отметки подошвы слоя 102,48-102,84 м), мощностью 1,5-7,5 м.

В скважине № 1 в толще песка средней крупности в интервале глубин 5,5-7,5 м (абсолютные отметки 112,34-110,34 м) встречена линза песка мелкого плотного.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных полевыми и лабораторными методами, в геологическом разрезе исследуемого участка до глубины 15,0 м выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) и показана мощность выделенных ИГЭ:

ИГЭ -1. Насыпной грунт: песок средней крупности, мощностью 1,1-2,2 м;

ИГЭ-10. Песок средней крупности средней плотности от маловлажного до водонасыщенного, мощностью 1,5-4,7 м;

ИГЭ-11. Песок средней крупности, плотный, от маловлажного до водонасыщенного, мощностью 1,7-9,8 м.

ИГЭ- 8. Песок мелкий плотный водонасыщенный, мощностью 1,5-7,5 м;

Нумерация ИГЭ приведена по единой нумерации, принятой в ЗАО «Недра».

Гидрогеологические условия исследуемой площадки характеризуются наличием горизонта подземных вод грунтового типа, приуроченного к песчаной толще отложений флювиогляциального генезиса.

На период изысканий (май 2018 г.) подземные воды были зафиксированы на глубине 5,4-5,8 м (абсолютные отметки 112,04-112,10 м). Уклон зеркала подземных вод соответствует общему уклону поверхности площадки.

Питание подземных вод происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Уровень грунтовых вод на момент изысканий – май 2018 г – близок минимальному. Сезонные колебания уровня грунтовых вод в аналогичных условиях, по данным режимных наблюдений составляют 0,8-1,3 м.

Водовмещающие песчаные грунты относятся к хорошо фильтрующим грунтам. Коэффициенты фильтрации по лабораторным данным следующие:

песков мелких – 9,83 м/сут.

песков средней крупности – 10,63-12,37 м/сут.

Согласно Приложения И СП 11-105-97 Часть II. Район изысканий относится к неподтопляемому  $[ K_{кр} / (K_{сп} \cdot \Delta h) ] < 1$ . Район (по условиям развития процесса) - III-A неподтопляемый в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин.

Участок (по времени развития процесса). III-A-1 Подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем [  $H_{кр} / (H_{ср} - \Delta h_e) ] \ll 1$ .

К специфическим грунтам на территории изысканий в соответствии с СП 47.13330.2012, СП 11-105-97 часть III. относятся техногенные грунты, представленные песком средней крупности.

Техногенные грунты на площадке изысканий представлены насыпным грунтом (ИГЭ-1), сложенным песком средней крупности. Насыпной грунт залегает с поверхности и до глубины 1,1-2,2 м, мощностью соответственно 1,1-2,2 м. Согласно таблицы 9.1 СП 11-105-97 по степени завершенности процессов самоуплотнения во времени насыпного грунта ориентировочное время самоуплотнения для планомерно-возведенных песчаных насыпей составляет 0,5-2,0 года. Процесс самоуплотнения на площадке изысканий завершен. На участке изысканий раньше находился жилой дом, который был снесен.

По инженерно-геологическим условиям район изысканий относится к II (средней сложности) категории сложности (согласно приложения Б. СП 11-105-97).

Нормативные и расчётные значения характеристик прочностных и деформационных свойств грунтов приведены в таблице (норм/0,85/0,95):

Номер ИГЭ	Наименование грунта	Удельный вес кН/м <sup>3</sup>	Удельное сцепление, С, кПа	Угол внутренн. трения, φ, град.	Модуль деформац., E МПа	Расчетное сопротивлени е, R <sub>0</sub> , кПа
1	Насыпной грунт	16,1/16,1/15,9	-	25/25/23	17	180
10	Песок средней крупности средней плотности	16,9/16,9/16,7	1,5/1,5/1	36/36/33	33	400
11	Песок средней крупности, плотный	17,7/17,7/17,5	2/2/1,3	38/38/35	41	500
8	Песок мелкий плотный	20,1/20,1/19,9	4/4/2,7	36/36/33	37	300

**2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства**

**2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства**

Нет данных.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Инвестстрой».

ИНН 7422017887

ОГРН 1027401183040

КПП 745301001

Почтовый адрес (местонахождение): 454048, г. Челябинск, Свердловский пр., д. 78, пом. 3.

Адрес электронной почты: [uralseverproekt@list.ru](mailto:uralseverproekt@list.ru)

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

Нет данных.

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

Задание на проектирование от 25.04.2018г., согласованное генеральным директором ООО «Инвестстрой» Д.Ф. Ежовым, утвержденное генеральным директором ООО «Газхолодмаш» В.О. Черкиным (приложение №1 к договору №03 от 25.04.2018г.).

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

Постановление Администрации города Ноябрьска №П-1142 от 06.10.2006г. «Об утверждении проекта межевания микрорайона «Г».

Градостроительный план № RU89305000-3670 от 07.05.2018г земельного участка с кадастровым номером 89:12:110606:51 площадью 2 659,00 кв.м.

Постановление Администрации Муниципального образования города Ноябрьска №П-658 от 15.06.2018г. «О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельных участков» с разрешением на условно разрешенный вид использования земельного участка: с кадастровым номером 89:12:110606:51, имеющего адресный ориентир: г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 50, – среднеэтажная жилая застройка, в целях строительства многоквартирного жилого дома.

**2.11. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

Технические условия № 5444 от 15.05.2018 для присоединения к электрическим сетям, выданные ОАО «Энерго-Газ-Ноябрьск».

Технические условия № 18/234 от 07.05.2018 на подключение к централизованной системе теплоснабжения, выданные ОАО «Энерго-Газ-Ноябрьск».

Технические условия № 18/235 от 07.05.2018 на подключение к централизованной системе горячего водоснабжения, выданные ОАО «Энерго-Газ-Ноябрьск»

Технические условия № 18/236 от 07.05.2018 на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения, выданные ОАО «Энерго-Газ-Ноябрьск».

Технические условия № 18/237 от 07.05.2018 на подключение к централизованной системе водоотведения, выданные ОАО «Энерго-Газ-Ноябрьск».

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

Не представлена.

**III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

**3.1. Дата подготовки отчета по результатам инженерных изысканий**

Май 2018г.

**3.2. Сведения о видах инженерных изысканий**

Выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания.

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

Пуровский район, ЯНАО, г. Ноябрьск.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Газхолдмаш».

ИНН 7736540833

ОГРН 1067746677844

КПП 891450001

Почтовый адрес (местонахождение): 629800, ЯНАО, Пуровский район, г. Ноябрьск, Промузел Пелей Панель 1 территория, д. 1.

Адрес электронной почты: [info@mailqhm.ru](mailto:info@mailqhm.ru)

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

Закрытое акционерное общество «Недра».

ИНН 8905016019

ОГРН 102900703875

КПП 890501001

Почтовый адрес (местонахождение): 629804, Россия, ЯНАО, Тюменская область, г. Ноябрьск, ул. Загородная, д. 7.

Адрес электронной почты: [zaonedra@rambler.ru](mailto:zaonedra@rambler.ru)

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, согласованное генеральным директором ЗАО «Недра» В.А. Родичевым, утвержденное генеральным директором ООО «Газхолдмаш» В.О. Черкиным (приложение №1 к договору №44-2018 от 17.04.2018г.).

**3.7. Сведения о программе инженерных изысканий**

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий, согласованная генеральным директором ООО «Газхолдмаш» В.О. Черкиным, утвержденная генеральным директором ЗАО «Недра» В.А. Родичевым.

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий, согласованная генеральным директором ООО «Газхолдмаш» В.О. Черкиным, утвержденная генеральным директором ЗАО «Недра» В.А. Родичевым.



**3.8. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий**

Не представлена.

#### **IV. 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)**

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Книга 1.	44-2018-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
Книга 2.	44-2018-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	

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

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

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2012, СП 11-104-97, ГКИНП 02-033-82, СП 126.13330.2012, ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, ПТБ-88.

Цель изысканий – создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 метра.

На район производства инженерно-геодезических изысканий ЗАО «НЕДРА» располагает топографическими картами масштаба 1:100000. Данный материал использовался для определения местоположения участка изысканий.

Объем выполненных работ: создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, площадью 0,3 Га.

Полевые работы выполнены в апреле 2018 г. топографо-геодезической бригадой в составе:

- начальника геодезического отряда Кузнецова А.С.
- топографа-геодезиста Бакчанина Д.А.

Топографическая съёмка выполнена в масштабе 1:500 в границах, указанных в техническом задании. Система координат – местная г. Ноябрьск, система высот – Балтийская 1977 г.

Перед началом геодезических работ была выполнена рекогносцировка местности с целью выбора исходных пунктов, обеспечивающих условия выполнения спутниковых наблюдений, для определения базовой станции п.п. 7902. При обследовании определялось состояние центра, его сохранность, отсутствие помех для прохождения спутниковых сигналов на углах возвышения более 15°.

Для определения координат и высот базовой станции выбрано пять исходных пунктов, равномерно расположенных по территории г. Ноябрьск.

Координаты и отметки исходных пунктов получены в Управлении федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Тюменской области.

Установка антенны спутникового приемника над центром осуществлялась на штативе с помощью оптического центрира с точностью 1-2 мм.

По окончании полевых работ выполнена обработка и уравнивание GPSизмерений в программном пакете Leica Geo Office.

По полученным координатам точек в WGS 84 и имеющимся координатам исходных пунктов в местной системе координат, были определены параметры трансформации для данного района работ.

Средняя квадратическая ошибка определения координат пунктов съёмочного обоснования не превышает 0,02 м.

Топографическая съёмка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнена с помощью спутниковых GPS-приемников Leica GS 10 № 1533538 (свидетельство о поверке № 0172460 от 10.01.2018 г.) и Leica GS 15 № 1513335 (свидетельство о поверке № 0172459 от 10.01.2018 г.) кинематическим методом, его разновидностью «стой – иди». Работа способом «стой – иди» складывается из выполнения подвижной станцией приема, называемого инициализацией (продолжительностью около 15 мин), и выполнения связанных с этой инициализацией приемов на определяемых точках продолжительностью до 1 минуты.

Съёмка подземных коммуникаций выполнена с помощью трассоискателя Ridgid SR-20, с определением места положения и глубины залегания коммуникаций. На прямых участках трасс шаг определения не более 50м, в местах поворотов трасс определялись чаще.

Полнота нанесения подземных коммуникаций согласована с эксплуатирующими организациями.

По результатам топографической съёмки составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500 в программе AutoCAD в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000-1:500» (М, Недра, 1989 г.).

Технический контроль и приемка работ выполнены начальником партии ЗАО «НЕДРА» А.С. Никитиным, в присутствии начальника геодезического отдела ЗАО «НЕДРА» А.С. Кузнецовым, составлен соответствующий акт.

#### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

С целью изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий, определения физико-механических свойств грунтов, выявления опасных инженерно-геологических процессов и явлений на участке строительства выполнены следующие виды и объемы работ:

№	Виды инженерно-геологических исследований	Ед. изм.	Выполненный объем
1	Предварительная разбивка и планово-высотная привязка скважин	точка	3
2	Ударно-канатное бурение скважин	п.м.	45,0
3	Статическое зондирование грунтов	исп.	3
4	Отбор проб воды	проба	3
5	Лабораторные работы:	Согласно НД	
6	Камеральные работы	отчет	1

Полевые геологические работы выполнены комплексной бригадой ведущего инженера геолога Климовой Н.Ю. в мае 2018 г.

Бурение скважин проводилось с целью выделения инженерно-геологических элементов (ИГЭ), установления изменения литологического состава грунтов по глубине. На участке изысканий было пробурено 3 скважины глубиной 15,0 м, установкой ПБУ 2-124, отобраны пробы грунта для лабораторных исследований. Отбор образцов грунта, их хранение, транспортировка и упаковка осуществлялись согласно требованиям ГОСТ 12071-2014.

Целью испытания грунтов методом статического зондирования являлось выделение инженерно-геологических элементов, установление основных закономерностей изменчивости физико-механических свойств грунтов по площади и глубине. Статическое зондирование грунтов выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 19912-2012 установкой УЗБ – 5А стандартным конусом диаметром 36 мм и углом при вершине 60°. Было выполнено три испытания. Результаты испытания грунтов статическим зондированием оформлены в виде совмещенных графиков удельного сопротивления грунта погружению конуса и трения по боковой поверхности зонда, зонд I типа.

Лабораторные работы выполнены в лаборатории ЗАО «Недра» лаборантом Меланченко Л.Н. При лабораторных исследованиях определялись: гранулометрический состав грунтов, физические свойства грунтов, коррозионная агрессивность грунтов по отношению к металлическим конструкциям и бетону, химический анализ воды.

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполнены руководителем камеральной группы Русецкой Т.А.

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

##### **4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

1. Техническое задание приведено в соответствие п. 5.1.1.5 СП 47.13330.2012 (указаны система координат и высот, масштаб съёмки и высота сечения рельефа).
2. Программа согласована заказчиком (п. 4.16 СП 47.13330.2012).
3. Определение координат и высот базовой станции п.п. 7902 приведено в соответствие п. 6.2.4, 6.2.7.2 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Добавлены ведомость и характеристики определения координат и высот базовой станции п.п. 7902. Добавлена схема развития съёмочного обоснования выполненная в согласно п. 6.2.9 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.
4. Съёмка рельефа с использованием спутниковых технологий приведена в соответствие п. 5.5.3.4 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.
5. Топографический план приведен в соответствие «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000-1:500» (М, Недра, 1989 г.).
6. Подписи на колодцах выполнены согласно п. 5.183 СП 11-104-97.
7. В техническом отчете добавлены лист согласований и ведомость сетей инженерных коммуникаций согласованные с эксплуатирующим организациями (п. 5.6 СП 47.13330.2012).

##### **4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:**

1. Техническое задание приведено в соответствие п.4.12, 6.3.2 СП 47.13330.2012.

2. Программа работ согласована заказчиком (п.4.16 СП 47.13330.2012).

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	10-04-18-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка» Текстовая часть	
2	10-04-18-ПЗУ.ПЗ 10-04-18-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» Текстовая часть Графическая часть	
3	10-04-18-АР.ПЗ 10-04-18-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения» Текстовая часть Графическая часть	
4	10-04-18-КР.ПЗ 10-04-18-АС0 10-04-18-АС1 10-04-18-АС2	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Текстовая часть Графическая часть. «Архитектурно-строительные решения ниже отм.0,000» «Архитектурно-строительные решения блок-секции БС-1тэвыше отм.0,000» «Архитектурно-строительные решения блок-секции БС-2 выше отм.0,000»	
5	10-04-18-ИОС	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения»	
5.1	10-04-18-ИОС1 10-04-18-ИОС1.ТЧ 10-04-18-ЭОМ 10-04-18-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения Текстовая часть Графическая часть. Силовое электрооборудование, электроосвещение Наружные сети электроснабжения	
5.2	10-04-18-ИОС2 10-04-18-ИОС2.ТЧ 10-04-18-ВК 10-04-18-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения Текстовая часть Графическая часть. Водопровод и канализация. Наружные сети теплоснабжения и водоотведения	
5.3	10-04-18-ИОС3 10-04-18-ИОС3.ТЧ 10-04-18-ВК	Подраздел 3. Система водоотведения Текстовая часть Графическая часть. Водопровод и канализация	

5.4	10-04-18-ИОС4 10-04-18-ИОС4.ТЧ 10-04-18-ОВ	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Текстовая часть Графическая часть. Отопление и вентиляция	
5.5	10-04-18-ИОС5 10-04-18-ИОС5.ТЧ 10-04-18-СС	Подраздел 5. Сети связи Текстовая часть Графическая часть.	
6	10-04-18-ПОС6. ТЧ 10-04-18-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства» Текстовая часть Графическая часть.	
8	10-04-18-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	10-04-18-ПБ 10-04-18-ПБ.ТЧ 10-04-18-ПБ 10-04-18-ПС	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Текстовая часть Графическая часть.	
10	10-04-18-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10(1)	10-04-18-ТБ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
11(1)	10-04-18-ЭЭ.ТЧ 10-04-18-ЭЭ	Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических приборов» Текстовая часть Графическая часть.	
11(2)	10-04-18-НПКР	Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»	

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

##### 4.2.2.1. Раздел «Пояснительная записка»

В разделе представлены информация о решении застройщика о разработке проектной документации; об исходных данных и условиях для подготовки проектной

документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

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

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

#### **4.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»**

Организация земельного участка проектируемого объекта капитального строительства разработана на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- постановления Администрации города Ноябрьска №П-1142 от 06.10.2006г. «Об утверждении проекта межевания микрорайона «Г»;
- градостроительного плана земельного участка № RU89305000-3672 от 07.05.2018г.
- постановление Администрации Муниципального образования города Ноябрьска №П-658 от 15.06.2018г. «О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельных участков» с разрешением на условно разрешенный вид использования земельного участка: с кадастровым номером 89:12:110606:51, имеющего адресный ориентир: г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 50, – среднеэтажная жилая застройка, в целях строительства многоквартирного жилого дома.

Графическая часть раздела «Схема планировочной организации земельного участка» разработана на инженерно-геодезической подоснове масштаба 1:500, подготовленной ЗАО «НЕДРА» в апреле 2018 г.

Земельный участок с кадастровым номером 89:12:110606:41-земельный участок расположен в территориальной зоне Ж.2. Зона застройки малоэтажными жилыми домами. Установлен градостроительный регламент.

Проектом предусмотрено размещение жилого дома, устройство детской игровой площадки, площадки для размещения мусорных контейнеров, открытые автостоянки на 11 м/мест (включая 2 м/места для МГН) и проезд к жилому дому.

Благоустройство жилого дома выполнено одновременно для 3-х объектов (на ЗУ 89:12:110606:41, ЗУ 89:12:110606:51, ЗУ 89:12:110606:59).

В проекте решения по инженерной подготовке отведенной территории не предусмотрены, т.к. не требуются, за исключением вертикальной планировки участка и организации поверхностного водоотвода. Отвод атмосферных и талых вод с участка жилого дома осуществляется открытым способом за счет уклона проектного рельефа.

Существующий рельеф благоустраиваемого участка изрытый, с перепадом отметок до 0,40 м (117,48-117,84).

План организации рельефа на участке разработан с приближением к существующему рельефу и в увязке с существующими отметками прилегающих улиц.

Абсолютная отметка пола первого этажа принята: 118,60

Продольные уклоны проектируемого проезда приняты допустимые 0,004%.

Планировочная организация отведенного земельного участка площадью 2659 м<sup>2</sup> разработана в соответствии с выданными техническим условиями, требованиями действующих регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.

По проекту благоустройство участка включает устройство проезда с юго-западной и юго-восточной стороны шириной 4,5 м. Тип покрытий принят следующим: для проездов и тротуаров – монолитный бетонный, для площадок – песчаное покрытие.

Свободная территория благоустраиваемого участка от застройки и покрытий озеленяется. Проектируемое озеленение представлено в виде газона. Для озеленения применяется ассортимент посадочного материала, хорошо приспособленного к местным условиям и обладающего высокими оздоровительными, эстетическими и эксплуатационными качествами.

Так же проектом предусмотрено размещение детской игровой площадки с песчаным покрытием, площадки для установки мусорных контейнеров с монолитным покрытием и зелеными насаждениями (представленными кустарником – сирень махровая) по периметру.

По проекту планировки к жилому зданию предусматриваются подъезд с ул. Республики. Обеспечен сквозной проезд шириной 4,5 м. Для пожарной техники с учетом ширины тротуара – 6,5 м.

Технико-экономические показатели земельного участка

Площадь участка землеотвода – 2569,0 м<sup>2</sup>

Площадь участка благоустройства – 2715,2 м<sup>2</sup>

Площадь застройки – 609,0 м<sup>2</sup>

Площадь покрытий, включая отмостку – 1085,6 м<sup>2</sup>

Площадь озеленения – 1020,4 м<sup>2</sup>

#### **4.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения»**

Здание жилого дома – 2-хсекционное, 5-этажное, с холодным чердаком и техподпольем. Размеры в осях 11,18х43,75 м. Высота жилого этажа – 3 м, высота подвала 2,2 м.

Кровля чердачная, двухскатная, с организованным наружным водостоком. Предусмотрен электрообогрев водосточной системы, снегозадерживающие устройства.

В осях 2-3 в подвале расположены электрощитовая, ИТП, КУИ. В каждой секции подвала предусмотрено по 2 окна размерами 1,2х0,9 м с приямками. Из секции в осях 2-3 предусмотрен эвакуационный выход, из секции в осях 1-2 – аварийный через люк размером не менее 0,6х0,8 м в соответствии с п. 4.2.9 СП 1.13130.2009.

Этажи с 1-го по 5-й – жилые.

На первом этаже секции БС-1 предусмотрено две двухкомнатных квартиры площадью 56,0 кв.м., 50,5 кв.м. и две однокомнатные квартиры 36,0 кв.м. и 35,4 кв.м.

На типовом этаже секции БС-1 предусмотрено две двухкомнатных квартиры площадью по 56,0 кв.м. и две однокомнатные квартиры по 36,0 кв.м.

На первом этаже секции БС-2 предусмотрено одна двухкомнатная квартира 56,0 кв.м. и две трехкомнатных квартиры площадью по 72,0 кв.м.

На типовом этаже секции БС-2 предусмотрено одна трехкомнатная квартира 65,6 кв.м. и две трехкомнатных квартиры площадью по 72,0 кв.м.

Общее количество квартир в здании – 35.

Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Ширина маршей не менее 1,05 м, ширина площадок не менее ширины марша. Уклоны маршей выполнены не более 1:1,75. Лестничные клетки соответствуют требованиям п. 5.4.16 СП 2.13130.2012, в том числе предел огнестойкости перекрытий лестничной клетки выполнен не менее REI90.

Из лестничных клеток выполнены выходы на чердак по закрепленным стальным стремянкам через противопожарные люки 2-го типа размерами не менее 0,6х0,8 м. На чердаке предусмотрен сквозной проход размерами не менее 1,2х1,6 м. Выход на кровлю из чердака выполнен через люк размерами не менее 0,6х0,8 м по стационарной лестнице. Люки выполнены из негорючих материалов.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности:

- эффективная теплоизоляция наружных ограждающих конструкций;
- устройство двойных тамбуров на входе в здание;
- утепление полов 1-го этажа;
- установка оконных блоков и наружных дверей с сопротивлением теплопередаче не ниже требуемого;
- выполнено утепление подземной части здания по периметру экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм.

Фасады навесные, облицованные по технологии «Вентфасад» металлокассетами «ИНСИ» с использованием подсистемы «Созидание». Класс пожарной опасности фасадной системы К0. Остекление лоджий выполнено витражами с заполнением нижней части сэндвич-панелями. С внутренней стороны витражей предусмотрено ограждение с поручнями высотой не менее 1,2 м. Витражи выполнены из негорючих материалов в соответствии с п. 7.1.11 СП 54.13330.2011.

Внутренняя отделка выполнена в соответствии с п. 4.3.2 СП 1.13130.2009

Полы подвала – утрамбованный грунт; в КУИ, электрощитовой, ИТП – керамическая плитка. В полах 1-го этажа предусмотрено утепление пенополистиролом толщиной 30 мм.

Полы в квартирах – линолеум на теплоизолирующей основе, в санузлах керамическая плитка. В полах санузлов предусмотрена гидроизоляция.

Полы лестничных клеток, тамбуров, внеквартирных коридоров – керамическая плитка с нескользящей поверхностью.

Внутренняя отделка стен и потолков помещений общего пользования - окраска водоземлюльсионной краской.

Отделка стен квартир – обои, в санузлах облицовка керамической плиткой и окраска водоземлюльсионными красками.

Отделка потолков жилых комнат, кухонь, санузлов - окраска водоземлюльсионной краской, в прихожих, коридорах квартир - натяжной потолок.

Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение..

Оконные блоки предусмотрены из пятикамерного ПВХ-профиля с двухкамерными стеклопакетами. Все створки окон, расположенных выше 1-го этажа, кроме выходящих на





балкон, приняты открывающимися. В оконных блоках установлены замки безопасности для предотвращения выпадения детей.

Для защиты от шума межквартирные перегородки имеют индекс изоляции воздушного шума 52 дБ.

Светоограждение объекта, обеспечивающее безопасность полета воздушных судов, не требуется.

#### **4.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»**

Проектируемый многоквартирный жилой дом прямоугольной формы 5-ти этажный с подвалом и холодным чердаком. Здание состоит из двух секций, разделенных температурно-деформационным швом 20мм от уровня обреза фундаментов.

Район строительства относится к климатическому подрайону 1Д

Расчётная температура наружного воздуха по наиболее холодной пятидневки -46 °С

Нормативное ветровое давление для I района по СП 20.13330.2016 – 0,23кПа

Нормативная снеговая нагрузка для V района по СП 20.13330.2016 – 2,5 кПа

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 118,60 в Балтийской системе высот.

Здание с жесткой конструктивной схемой – с несущими продольными и поперечными наружными и внутренними кирпичными стенами.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечена совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, дисками перекрытий из сборных железобетонных плит, а также стенами лестничных клеток.

Фундаменты – монолитная железобетонная лента из бетона класса В25 F150 W6. Армирование рабочей арматурой класса АIII (А400) и конструктивной арматурой класса АI (А240) ГОСТ 5781-82\*.

Стены подвала из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 из бетона класса В15 F150. Грунт основания утепляется экструдированным пенополистиролом (ширина 2 метра) в уровне основания железобетонной ленты. Утепление стен подвала ниже уровня земли выполнить экструдированным пенополистиролом М35 толщиной 100мм.

Цокольная часть стен до отметки 0,000 – из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по-250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Наружные и внутренние несущие стены 1го и 2го этажей (в отметках от 0,000 до +6,000) толщиной 390мм из полнотелых керамзитобетонных блоков Вензилинского завода керамзитового гравия марки КБСР-39-М100-F100-D1300 ГОСТ 33126-2014 на цементно-песчаном растворе М75. Наружные и внутренние несущие стены 3го – 5го этажей толщиной 390мм из пустотелых керамзитобетонных блоков Вензилинского завода керамзитового гравия марки КСР-ПР-ПС-39-М75-F50-D1300 ГОСТ 33126-2014 на цементно-песчаном растворе М50. Распределительные пояса и подушки из кирпича марки КР-р-по-250x120x65/1НФ/100/2,0/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Армирование и распределительные пояса кладки выполнять согласно проекта.

Утеплитель наружных стен «Isover Венти Фасад» толщиной 150мм, облицовка фасада – металлокасеты системы «ИНСИ».

Межквартирные перегородки толщиной 200 мм из пеноблоков по ГОСТ 31360-2007.



Межкомнатные перегородки толщиной 120мм из пустотелых керамзитобетонных блоков D900.

Перегородки санузлов и ванных толщиной 120 мм из кирпича марки КР-р-по-250х120х65/1НФ/100/2,0/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Вентиляционные шахты из кирпича марки КР-р-по-250х120х65/1НФ/100/2,0/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Плиты перекрытия – многпустотные сборные железобетонные типа ПТП и по серии 1.141-1.

Перекрытия сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Лестничные марши и площадки сборные железобетонные по серии.

Утеплитель чердачного перекрытия «Isover РУФ» толщиной 250мм.

Крыша скатная с чердачным пространством. Стропильные конструкции кровли деревянные с пропиткой антисептиком и обработкой огнезащитным составом согласно проекта. Покрытие кровли – металлочерепица.

Расчет несущих конструкций здания выполнен с учетом нагрузок и воздействий, принятых в соответствии с СП 20.13330.2016.

#### **4.2.2.5. Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения»**

##### **Подраздел «Система электроснабжения»**

Электроснабжение многоквартирного жилого дома стр. №2 в ЯНАО, г. Ноябрьска выполняется с разных секций РУ-0,4 кВ от существующей ТП-52 согласно технических условий № 5444 от 15.05.2018 г для присоединения к электрическим сетям, выданные АО «Энерго-Газ-Ноябрьск».

Проектом предусмотрены наружные сети электроснабжения 0,4 кВ от границ земельного участка до ВРУ1 жилого дома, которые выполняются двумя взаиморезервируемыми кабелями марки АВБбШв-1 4х120 мм<sup>2</sup>. От РУ-0,4 кВ ТП-52 до границы земельного участка кабели АВБбШв-1 4х120 мм<sup>2</sup> прокладываются сетевой организацией (согласно ТУ №5444 от 15.05.2018 г. для присоединения к электрическим сетям). Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементных трубах Ø100 мм.

Расчетные мощности на вводе приняты для квартир с электроплитами мощностью до 8,5 кВт на основании СП256.1325800.2016. Актуализированная редакция.

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится к II и I категории. К потребителям I категории относятся: аварийное освещение; щиты автоматики; электропривод канализационного затвора.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ-21-(125+125) -201 (ВРУ1). Для питания электроприемников 1-й категории предусмотрена установка панели АВР типа АВР-21-25-300К. Для питания общедомовых сетей предусмотрена установка блока автоматического управления освещением (БАУО).

Вводно-распределительные устройства жилого дома устанавливаются в помещении электрощитовой, расположенной в подвале секции БС-1.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается общий на вводах, поквартирный, для потребителей 1-й категории и для общедомовых сетей. Учет электроэнергии выполняется: на вводах ВРУ1 - электронными счетчиками типа Меркурий 230 ART-03, 380/220В, 5А, кл. точности 0,5S, включенными через трансформаторы тока; для потребителей 1-й категории и общедомовых сетей – счетчиками прямого включения типа Меркурий 230 ART-01, 380/220В, 5...60А, кл. точности 1,0S. Приборы учета устанавливаются на вводно-распределительной панели (ВРУ1), на панели АВР.

В нишах электропанелей на этажах устанавливаются металлоконструкции этажных щитов ЩЭ-3000, в которых устанавливаются автоматические выключатели вводов в квартиры ВА47-29-2 (Inр= 50 А), шинки N и PE с зажимами.

В прихожей квартир устанавливаются квартирные щитки типа ЩК модульного изготовления, в которых устанавливаются однофазные счетчики прямого включения типа Меркурий 201.02, 220В, 5...60А, класс точности 1,0, автоматические выключатели ВА47-29-1, устройства защитного отключения (УЗО), 16А, с током уставки 30 мА для розеточных групп.

Распределительные сети жилого дома выполняются кабелями типа ВВГнг-LS, прокладываемые: в подвале в ПВХ трубах открыто на лотках под потолком; в стояках – в ПВХ трубах скрыто в штрабах стен и в каналах электропанелей. Питание панели АВР выполняется огнестойкими кабелями типа ВВГнг-FRLS, прокладываемыми открыто по стене электрощитовой в ПВХ трубах.

Групповые сети выполняются кабелями ВВГнг-LS, ВВГнг-FRLS, прокладываемые: в техподполье открыто на лотках под потолком, в ПВХ трубах открыто по стенам и по потолку; в стояках – в ПВХ трубах скрыто в штрабах стен и в каналах электропанелей; по чердаку - открыто в стальных трубах; в квартирах - скрыто в каналах стеновых панелей и панелей плит перекрытий, в штрабах стеновых панелей и кирпичных перегородок.

Линии рабочего и аварийного освещения групповой сети общедомовых потребителей при прокладке в каналах и трубах – прокладываются в разных каналах и трубах.

Управление освещением входов, эвакуационным освещением лестничных клеток, наружным освещением - автоматическое с использованием фоторелейного устройства, датчик которого устанавливается в окне и экранируется от прямых лучей солнца и посторонних источников света.

Светильники наружного освещения устанавливаются на кронштейнах на козырьках над входами в подъезды, на фасадах. Питание сети наружного освещения предусмотрено от вводно-распределительного устройства жилого дома.

Проектом предусматривается основная система уравнивания потенциалов (ОСУП) путем соединения следующих проводящих частей на вводе в здание:

- PEN-проводники питающих линий;
- PE-проводники распределительных линий и групповых линий общедомовых сетей;
- металлические трубопроводы водоснабжения, отопления, канализации;
- металлические обрамления входных дверей;
- металлические части каркаса здания;
- заземлители молниезащиты.

Объединение проводящих частей выполняется в главной заземляющей шине (ГЗШ). В качестве ГЗШ используется шина PE ВРУ.



Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов (ДСУП) в ваннных комнатах и санузлах каждой квартиры.

Под раковиной устанавливается пластмассовая коробка КРЗ-04, в которой располагается шинка ст. 25х4 с пятью зажимами М5.

Проектом предусмотрена молниезащита здания жилого дома. По устройству молниезащиты здание жилого дома относится к III уровню защиты (степень надежности 0,9) в соответствии с СО153-343.21.122-2003.

Система заземления принята типа TN-C-S.

Основные показатели:

Категория по надежности электроснабжения электроприемников – II, I.

Напряжение питающей сети, В - 380/220.

Суммарная расчетная мощность жилого дома, кВт – 101,15.

Суммарный расчетный ток, А – 157,0.

### **Подраздел «Система водоснабжения»**

Проект разработан на основании технических условий № 18/235 от 07.05.2018 на подключение к централизованной системе горячего водоснабжения и технических условий № 18/236 от 07.05.2018 на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения, выданных ОАО «Энерго-Газ-Ноябрьск» в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами (СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*, Ф.З. №384 "технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009г.).

Холодное и горячее водоснабжение жилого дома предусматривается от существующих водопроводных сетей, проходящих в районе строительства жилого дома.

Точка подключения к централизованной холодной водоснабжения: в тепловой камере ТК-56. Характеристики сети в месте присоединения: условный диаметр существующего тупикового водовода в ТК-56 Ду100 (В1) давление воды в точке подключения  $P_{хвс}=3.5 \text{ кгс/см}^2$ .

Точка подключения к централизованной системе ГВС: в тепловой камере ТК-56 со строительством сетей до стенки здания жилого дома. Параметры в точке подключения: условный диаметр существующих сетей в ТК-56 Ду100/65 (Т3/Т4) давление в сети  $P_3/P_4=5.0/4.8 \text{ кгс/см}^2$ .

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» ширина санитарно-защитной полосы водовода принята 50 м по обе стороны от линии.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод. Наружная прокладка трубопроводов системы холодного и горячего водоснабжения 57х3,5 / 57х3,5/ 57х3,5 (В1/Т3/Т4) предусмотрена подземная бесканальная совместно с тепловыми сетями в зоне сезонного промерзания в одной траншее открытым способом. Трубопроводы водоснабжения при подземной прокладке находятся теплого воздействия трубопроводов тепловой сети - расстояния между осями трубопроводов тепловой сети и водоснабжения приняты в зависимости от диаметров трубопроводов и на основании п. 2.11.44 РСН 68-87 (расстояние от трубопроводов теплосети до трубопроводов водоснабжения 0,2-0,3 метра).

В повышенных переломных точках профиля для выпуска воздуха предусмотрены

вантузы.

Компенсация тепловых удлинений сетей теплоснабжения предусмотрена за счет углов поворота.

При компенсации температурных расширений за счет углов поворота трассы при бесканальной прокладке трубопроводов предусмотрены амортизирующие прокладки в местах максимальных перемещений (углах поворота). Толщина амортизирующих прокладок принята не менее 2 величины расчетного смещения трубопровода.

Трасса сети тепловодоснабжения совместной прокладки предусмотрена в основном с уклоном 2 ...3‰, реже 10‰ в сторону спускников.

Спуск воды из трубопроводов в низших точках сетей тепловодоснабжения предусмотрен с помощью спускных устройств отдельно из каждой трубы с разрывом струи через сифон-воронки в сбросные колодцы с последующим отводом воды передвижными насосами. Температура отводимой воды в тепловых сетях должна быть снижена до 40 °С.

Сбросной колодец предусмотрен из сборных железобетонных колец по чертежу 06-08-16-ТВС л.9. разработан на основании типового проекта 901-9-8. Глубина колодца - по профилю, внутренний диаметр колец 1м. Заглубление плиты перекрытия колодца от поверхности грунта (h) не менее 0,5 м. На внутреннюю сторону колец и днища наносится проникающая гидроизоляция ЛАХТА. Наружная гидроизоляция днища - штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная изоляция колец и плит перекрытия - оклеечная двумя слоями гидроизола на битумной мастике по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. При монтаже все элементы колодца устанавливаются на цементном растворе марки М50 толщиной 10 мм. Люки чугунные по ГОСТ 3634-99. Вокруг колодца выполнена отмостка шириной 1500мм из бетона В30, F200, W8.

Расстояние по горизонтали (в свету) при подземной прокладке сетей тепловодоснабжения до зданий и сооружений и до соседних подземных инженерных сетей принято в соответствии с п.12.35 и 12.36 СП 42.13330.2011, а также с табл.6 СП 18.13330.2011, п.п.16.25, 16.27, 16.28 СП 124.13330.2012.

Расстояние по вертикали (в свету) при пересечении сетей тепловодоснабжения и соседних инженерных сетей принято в соответствии с п.6.12 и 12.36 СП 18.13330.2011.

Минимальные расстояния в свету между поверхностями теплоизоляционной конструкции трубопроводов, а также задвижками и ограждающими конструкциями теплофикационных камер приняты не менее требуемых в соответствии с табл.Б.3 СП 124.13330.2012.

Наружное пожаротушение жилого здания осуществляется от существующего пожарного гидранта, расположенного в камере ТК-60 на тупиковом водоводе Ду100мм, в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 п.8.6, и от проектируемого пожарного гидранта, устанавливаемого в камере ТК-55 на существующей кольцевой сети водопровод Ду 150мм.

Предусматривается установка пожарного гидранта незамерзающего типа.

В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода, обеспечивающего подачу воды к санитарным приборам.

Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме.

Система теплоснабжения четырехтрубная. Горячее водоснабжение с циркуляцией выполняется по отдельным трубопроводам.

На сети хоз-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрено первичное устройство внутриквартирного пожаротушения, включающее в себя отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, с запорным устройством на нем. Полотенцесушители установлены на системе ГВС.

Для спуска воды из магистральных трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения проектом предусмотрена прокладка трубопроводов с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта. В нижних точках систем трубопроводов предусмотрены спускные устройства.

Для компенсации температурного изменения длины труб установлены неподвижные опоры и компенсаторы.

Монтаж систем водоснабжения и канализации производить в соответствии с главой СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*.

Исходные данные для расчета расходов воды:

- количество жителей – 85 человек;
- количество квартир – 35 квартир;
- расчетное количество приборов  $35 \times 5 = 175$  – шт.
- строительный объем здания –  $10935,5 \text{ м}^3$
- озеленение -  $1211,3 \text{ м}^2$

Нормы расхода воды принята согласно п.1 табл. А.2 приложения А СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*

- в сутки со средним за год водопотреблением -  $250,0 \text{ л/сут}$ , в том числе на приготовление горячей воды –  $85 \text{ л/сут}$ , соответственно, холодной воды –  $165 \text{ л/сут}$ .
- в час наибольшего водопотребления –  $15,6 \text{ л/час}$ , в том числе на приготовление горячей воды –  $8,5 \text{ л/час}$ , соответственно, холодной воды –  $7,1 \text{ л/час}$ .

В соответствии с требованиями РСН 68-87 п.1.7.23 предусмотрено внутреннее пожаротушение жилого дома. Внутреннее пожаротушение жилого дома осуществляется от пожарных кранов с числом пожарных стволов -1 и минимальным пожарным расходом воды на внутреннее пожаротушение на одну струю - $2,5 \text{ л/с}$ .

Пожарные краны размещаются во встроенных пожарных шкафах ШПК-Пульс-310В (габариты  $540 \times 650 \times 230$ ) на 1 пожарный кран. Пожарный шкаф оборудуется пожарными рукавами латексированными Ду-51мм длиной 20 м, клапанами пожарными с муфтой и цапкой Ду50, головками соединительными рукавными, головками соединительными муфтовыми, стволами пожарными РС-50-01 с насадкой Ду16мм

Расход воды на наружное пожаротушение –  $15 \text{ л/с}$

Фактический напор в сети холодного водоснабжения составляет  $3,5 \text{ кгс/см}^2$ , что обеспечивает требуемый напор в сети холодного водоснабжения жилого дома.

Трубопроводы Т1, Т2, Т3, Т4, В1, прокладываемые подземно в зоне сезонного оттаивания - заводского изготовления в пенополиуретановой теплоизоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Трубопроводы сетей тепловодоснабжения совместной прокладки от мест врезок в существующие сети до проектируемых сетей, проложенные в слое сезонного промерзания грунта прокладываются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (трубы сетей

T1, T2), ГОСТ 10704-91 оцинкованные (трубы сетей В1, Т3, Т4). Для теплопроводов климатической зоны с расчетной температурой наружного воздуха  $-46^{\circ}\text{C}$  принимается сталь марки 09Г2С по ГОСТ 19281-89.

Толщина изоляции предварительно изолированных трубопроводов принята согласно таблиц Б.2, Б.3 ГОСТ 30732-2006 в зависимости от диаметров трубопроводов: для труб В1, Т3, Т4 -  $\text{Ø}57 \times 4$  - 38,5 мм. Тип изоляции – 2 (усиленный).

В пределах теплофикационной камеры предусмотрены трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 из стали марки 09Г2С по ГОСТ 19281-89. Перед изоляцией очистить трубы от грязи и ржавчины. В качестве антикоррозийного покрытия трубопроводов использовать Вектор 1025-2сл., Вектор 1214-1сл. Трубопроводы изолировать прошивными матами из штапельного стекловолокна URSA GLFSSWOOL M25, покровный слой - рубероид. Антикоррозионное покрытие трубопроводов краской БТ-177 по ОСТ 6-0-26-79

в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 предохраняет трубы от коррозии.

В качестве отключающей арматуры на сетях водоснабжения приняты поворотные затворы Гранвэл марки ЗП –ВЛ FLN (MN)-5 с корпусом из высокопрочного чугуна, с диском из нержавеющей стали на  $P=1,60$  МПа Траб. ср.= -  $15...+95^{\circ}\text{C}$ . Марка затвора классифицирует их как незамерзающего типа.

В качестве запорной арматуры на тепловых сетях применяются стальные шаровые краны исполнение хладостойкое.

Для всех предизолированных трубопроводов с ППУ-изоляцией предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля согласно п.4.1 ГОСТ Р 56380-2015.

Трубопроводы водоснабжения при подземной прокладке находятся в зоне теплового воздействия трубопроводов тепловой сети, что защищает их от замерзания.

Внутренние сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб PPRC 20 мм сертификат соответствия N ГОСТ Р RU.9001 Л .3-0010-16. По чердаку, подвалу и стояки-из стальных водогазопроводных оцинкованных труб  $\text{Ф}20-50$ мм по ГОСТ 3262- 75.

Трубопроводы систем В1, Т3, Т4 , прокладываемые в техподполье жилого дома, стояки систем Т3, Т4 выше отм. 0,000 и К1 на чердаке изолируются материалом Термафлекс ФРЗ толщиной  $E=13$  мм. Предварительно стальные трубопроводы систем В1, Т3, Т4 на чердаке покрасить в один слой масляной краской ГОСТ 8292-85 и 2-ой слой краской БТ-177-суспензия алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71 (15%) на лаке БТ-557 по ГОСТ 5631-79.

Для компенсации температурного изменения длины труб установлены неподвижные опоры и компенсаторы.

Согласно протокола исследования воды в месте отбора пробы в точке подключения качество питьевой воды, подаваемой на хозяйственно-питьевое водоснабжение, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Проектом не предусматривается резервирование воды на хозяйственно-питьевые нужды.

На вводе в жилой дом для учета расхода холодной воды всего жилого дома установлен счетчик с импульсным выходом и обводной линией с дисковым затвором с электроприводом Ду-50 мм.

Открытие затвора с электроприводом и подача воды к ПК запроектировано от кнопки у пожарных кранов.

В целях рационального использования воды и её экономии в каждой квартире предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды.

Точка подключения к централизованной системе ГВС: в тепловой камере ТК-55 со строительством сетей до стенки здания жилого дома.

Параметры в точке подключения: условный диаметр существующих сетей в ТК-56 Ду80/80 (Т<sub>3</sub>/Т<sub>4</sub>) давление в сети P<sub>3</sub>/P<sub>4</sub>=5.0/4.8 кгс/см<sup>2</sup>.

Горячее водоснабжение жилого дома предусматривается по закрытой схеме.

Температура воды в сети ГВС – 60°C. Требуемый напор 30,03 м.

Для снижения напора у потребителей, на водомерном узле подающего трубопровода установлен регулятор давления после отключающей задвижки водомерного узла, при этом, после регулятора также предусмотрена задвижка. Для контроля за работой и наладкой регулятора давления до и после него установлены манометры. Горячее водоснабжение дома выполнено с циркуляцией в стояках и магистральных.

На магистральном трубопроводе Т<sub>4</sub> установлен насос циркуляционный UPS 25-60В "Grundfos" (Германия) 2 шт. (1 резервный), производительностью 0,5-4,5 м<sup>3</sup>/ч. Для обеспечения циркуляции горячей воды в техподполье и в стояках предусмотрена закольцовка систем Т<sub>3</sub>, Т<sub>4</sub>.

После водомерного узла на циркуляционном трубопроводе перед задвижкой на вводе предусмотрены обратный клапан и манометр.

Полотенцесушители установлены на системе на циркуляционном стояке ГВС и подсоединены к сплошному по вертикали стояку Т<sub>4</sub> с установкой запорной арматуры в местах подключения. Для затекания горячей воды диаметр полотенцесушителей принят 32 мм.

Проектом не предусматривается устройство системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.

Для учета расхода холодной и горячей воды всего жилого дома установлены счетчики ВСХ-32 и ВСГ-20, для учета циркуляционной воды предусмотрен счетчик ВСГ-15. Для учета расходов воды в каждой квартире установлены счетчики холодной и горячей воды ВСХ-15 и ВСГ-15 в санузлах.

Данным проектом предусмотрено:

- установка расходомеров ВСХ-32 и ВСГ-20 на вводе в жилой дом в техподполье;
- установка расходомера ВСГ-15 для учета циркуляционной воды в техподполье на выходе из жилого дома;
- установка счетчиков холодной воды ВСХ15 в санузлах каждой квартиры;
- установка счетчиков горячей воды ВСГ15 в санузлах каждой квартиры.

Все счетчики запроектированы с импульсным выходом с установкой перед счетчиками механических фильтров.

### **Подраздел «Система водоотведения»**

Проект разработан на основании технических условий № 18/237 от 07.05.2018 на подключение к централизованной системе водоотведения, выданных ОАО «Энерго-Газ-Ноябрьск», в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами (СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная



редакция СНиП 2.04.01-85\*, Ф. 3. №384 "технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009г.).

Точка подключения к централизованной системе водоотведения: канализационный колодец КК-75 (отметка низа лотка 114,601) через проектируемый колодец К-1 жилого дома стр.№1.

Характеристики сети в месте присоединения: условный диаметр существующей сети в точке подключения КК-75 Ду150.

В жилом доме предусмотрена самотечная система хоз-бытовой канализации с выпуском стоков в дворовую канализацию, с последующим подключением в существующий колодец КК-75.

Для слива воды из системы отопления и водоснабжения в тепловом пункте предусмотрены воронки с двухоборотным сифоном и краном 50 мм и приямок 500x500x800 (h). Для сброса воды из приямка в канализационную сеть в приямке установлен дренажный насос.

В жилом доме предусмотрена самотечная система хоз-бытовой канализации с выпуском стоков в дворовую канализацию.

Трубопроводы системы К1 выполнены из полиэтиленовых канализационных труб Ø50, 110мм по ГОСТ 22689.2-89. Выпуски К1 из жилых домов до первого колодца выполнены из трубы ПЭ 80 SDR 21 - 110x5.3 технической Ø100мм по ГОСТ 18599 в пенополиуретановой теплоизоляции (ППУ) с гидроизоляционным покрытием толщиной 60 мм.

От колодцев 1...2 до колодца сеть канализации прокладывается из трубы "Прага" D 160 ПП 2248-001-76167990-20 в пенополиуретановой теплоизоляции (ППУ) с гидроизоляционным покрытием толщиной 60 мм.

В местах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы необходимо прокладывать в футлярах на 10-15 мм больше наружного диаметра трубы. Расположение стыков в футлярах не допускается. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким негорючим материалом. Верхний конец гильзы должен выступать над перекрытием на 20-30 мм. Места прохода канализационных стояков через перекрытие должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома - неорганизованный. Водоотвод дождевых и талых вод с территории проектируемого объекта капитального строительства решен вертикальной планировкой территории. Вертикальная планировка обеспечивает водоотвод дождевых и талых вод по спланированной поверхности и проездам на прилегающие улицы без подтопления смежных территорий. На стадии рабочей документации решения по поверхностному водоотводу территории для строительства проектируемого объекта будут согласованы с Управлением благоустройства Администрации г. Ноябрьска.

Специальных мероприятий по устройству дренажных систем представленным комплектом проектной документации не предусматривается.

Отвод воды от фундаментов здания – см. раздел АР/КР

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

**Теплоснабжение.**

Источником теплоснабжения проектируемого жилого дома являются наружные тепловые сети. Тепловая нагрузка проектируемого многоквартирного жилого дома составляет 293 283 Вт. Проектирование систем теплоснабжения и отопления выполняется на основании технических условий №18/234 от 07.05.2018 и №18/235 от 07.05.2018, выданные ОАО «Энерго-Газ-Ноябрьск».

Теплоносителем является вода с температурным графиком  $T_1=95^\circ\text{C}$ ;  $T_2=70^\circ\text{C}$ .

Давление в точке подключения, ТК-56:

Располагаемый перепад давления составляет 0,3 кг/см<sup>2</sup>;

Давление в подающей магистрали  $P_1=5,0$  кг/см<sup>2</sup>;

Давление в обратной магистрали  $P_2=4,7$  кг/см<sup>2</sup>;

Теплоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано от существующей тепловой сети Ду100мм. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Прокладка трубопроводов тепловых сетей выполнена подземная бесканальная. Компенсация температурных удлинений тепловых сетей выполнена самокомпенсацией.

Трубы приняты в проекте в индустриальной пенополиуретановой (ППУ) теплоизоляции в защитной полиэтиленовой оболочке. Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из труб стальных бесшовных горячедеформированных  $\varnothing 76 \times 5,0$  по ГОСТ 8732-78 из стали марки 20 по ГОСТ 1050-2013. Трубы, фасонные элементы, неподвижные и скользящие опоры приняты заводского изготовления в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006. Для всех предизолированных трубопроводов с ППУ-изоляцией предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля согласно п.4.1 ГОСТ Р 56380-2015.

Системы отопления подключены к наружным тепловым сетям по зависимой схеме.

Параметры теплоносителя:

- параметры теплоносителя в системах отопления  $T_1=95^\circ\text{C}$ ,  $T_2=70^\circ\text{C}$ ;

Сведения о тепловых нагрузках жилого дома

Наименование потребителя	Расход теплоты, Вт (ккал/ч)			
	на отопление	на вентиляцию	на ГВС	Общий
Жилой дом	157 875 (135 748)	-	135 408 (116 430)	293 283 (251 178)
Итого				293 283 (251 178)

### **Индивидуальный тепловой пункт.**

Присоединение системы отопления выполнено в проектируемом индивидуальном тепловом пункте (ИТП).

В тепловом пункте предусмотрено:

- коммерческий учет количества тепловой энергии на вводе в тепловой пункт здания;
- контроль параметров теплоносителя;
- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты;
- отключение систем потребления теплоты;

- автоматизация работы тепловых пунктов.

Система отопления подключены к источнику тепла по зависимой схеме. Обеспечение горячей водой осуществляется от ЦТП. Насосное оборудование запроектировано фирмы «Grundfoss».

Дренаж трубопроводов ИТП предусмотрен в приямок и затем перекачивается в систему канализации. Для автоматического опорожнения приямков устанавливается погружной насос.

Проектом предусматривается тепловая изоляция оборудования, арматуры и трубопроводов ИТП. До нанесения тепловой изоляции выполняется антикоррозионное покрытие труб из термостойкой эмали КО-8101 по ТУ2312-237-05763441-98 в 2 слоя. Изоляция для труб  $\varnothing > 50$  выполняется из минераловатных матов по ГОСТ 21880-2011 толщиной 60мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ-250-Б по ТУ 6-48-87-92, для труб  $\varnothing \leq 50$  цилиндрами из минеральной ваты (НГ). Прокладка трубопроводов выполняется с применением резинотканевых пластин, между опорой и трубопроводом, толщиной 10 мм марки ТМКЩ повышенной твердости по ГОСТ 7338-90. Проход трубопроводов через стены ИТП выполняется через гильзы, зазор между трубопроводом и гильзой заделывается минеральной ватой.

#### **Жилая часть. Отопление.**

Система отопления жилой части предусмотрена водяная, двухтрубная, вертикальная, с тупиковым движением теплоносителя, разводящие и транзитные магистрали прокладываются в пределах подвального этажа. Температурный график системы отопления составляет  $T_1=95^\circ\text{C}$ ,  $T_2=70^\circ\text{C}$ .

В здании с вертикальной разводкой системы отопления предусматривается поквартирный учет расхода теплоты, путем установки радиаторного распределителя тепла на каждый отопительный прибор. Расчетные методы коммерческого учета потребления теплоты по площади квартиры или по проектным тепловым нагрузкам не допускаются.

При проектировании и строительстве многоквартирных зданий должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических требований по охране здоровья людей и окружающей природной среды в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645, ГОСТ 30494, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 и СанПиН 42-128-4690, по принадлежности к воздействиям окружающей среды и к помещениям общественного назначения, а также правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда. Расчетные параметры воздуха в помещениях многоквартирного здания принимается согласно СП 60.13330.2016 и в соответствии с ГОСТ 30494-2011.

В качестве нагревательных приборов в жилых и во всех технических помещениях запроектированы конвекторы средней глубины "Универсал ТБ-С" КСК-20, в лестничной клетке - конвекторы отопительные стальные КНС20, в электрощитовой запроектирован электроконвектор.

На подающей подводке отопительного прибора жилой части и технических помещений устанавливается термостатический клапан с термостатическим элементом. На обратные подводки устанавливается прямой шаровой кран с разъемным соединением. Для гидравлической балансировки стояков систем отопления на стояках установлены автоматические балансировочные клапаны. Выполнены две самостоятельные системы отопления для дворового и уличного фасадов. На распределительные гребенки системы

отопления в ИТП на ответвлениях систем отопления устанавливаются ручные балансировочные клапаны.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны типа Маевского и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы, для опорожнения системы отопления предусмотрены спускные краны в нижних точках системы в дренажный трубопровод из стальных оцинкованных труб.

Отопительные приборы размещаются под оконными проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта, очистки. Длины отопительных приборов приняты не менее 50% длины светового проема. В лестничной клетке отопительные приборы установлены на высоте 2,2 м от уровня площадок и проступей. Разводящие, транзитные магистрали выполнены из труб стальных.

Трубопроводы выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 диаметром менее 50 мм, трубопроводы диаметром более 50мм выполнены из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91\*. Уклоны горизонтальных трубопроводов приняты 0,002.

Трубопроводы отопления в местах пересечения перекрытий и внутренних стен прокладываются в гильзах из металлических труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Неизолированные трубопроводы систем отопления окрашиваются эмалью ПФ за 2 раза по грунтовке ГФ-020. Магистральные и подающие разводящие трубопроводы систем отопления изолируются трубчатой теплоизоляцией «ISOROLL» толщиной не менее 20 мм по ГОСТ 23208-2003. Тепловая изоляция выполняется в соответствии, с требованиями СП 61.13330.2012. Температура на поверхности теплоизоляционного слоя не превышает 40°C. Для изолированных трубопроводов предусматривается антикоррозионное покрытие грунтовкой ГФ-021 и краской БТ- 177 в 2 слоя по ГОСТ 5631-79. Диаметры трубопроводов определены из расчета скорости движения теплоносителя в них не более 0,6 м/с, в разводящих магистралях, проложенных в пределах подвала не более 0,4.

### ***Жилая часть. Вентиляция.***

Вентиляция жилого дома запроектирована вытяжная с естественным побуждением через самостоятельные кирпичные вентблоки. Вытяжная вентиляция из квартир запроектирована через кухни и санузлы с установкой регулируемых вентиляционных решеток АМН 150x300. Величина воздухообмена в квартирах запроектирована в размере 3 м<sup>3</sup>/ч на 1 м<sup>2</sup> жилой площади, в ванной и санузле – 25 м<sup>3</sup>/ч, в кухне – 60 м<sup>3</sup>/ч. На 5-х этажах в кухнях и санузлах установлены канальные вентиляторы Вентс-100Ф. Система отопления и вентиляции здания рассчитана на обеспечение в помещениях в течение отопительного периода температуры внутреннего воздуха в пределах оптимальных параметров, установленных разделом 5 СП 60.13330.2012, при расчетных параметрах наружного воздуха. Вытяжной воздух из вертикальных каналов удаляется через дефлектор. Приток естественный неорганизованный через воздухоприточные клапаны Air-Box Standard, установленные в верхней части окон. Окна предусмотрены с микропроветриванием. Вентиляция теплового пункта, электрощитовой, КУИ, узла ввода естественная, вытяжная вентиляция осуществляется через кирпичные вентблоки с установкой нерегулируемых решеток АМН. Воздуховоды технических помещений выполнены из тонколистовой

оцинкованной стали толщиной 0.5мм по ГОСТ 14918-80\*. Места прохода воздуховодов через стены, перекрытия уплотнить негорючими материалами, обеспечивая предел огнестойкости пересекаемой конструкции. Воздуховоды на чердаке, в подвале выполнены из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм. Огнестойкость обеспечивается нанесением клеящей строительной смеси «Триумф» слоем 0,6 мм для ET Vent (60 минут) и покрытием фольгированными базальтовыми матами МБОР-5.

#### **Подраздел «Сети связи»**

Данным разделом проекта предусматривается разработка внутренних сетей радиофикации и домофона.

Радиофикация выполняется от телекоммуникационного шкафа ПВ, установленного на первом этаже до радиорозеток в кухне каждой квартиры.

Домофон выполняется от коммутатора, установленного на первом этаже до плинтов, установленных в этажных щитах. Подключение квартирных аппаратов выполняется по заявкам жильцов.

Вертикальная прокладка стояков слаботочных сетей от технического подполья до 10-го этажа предусматривается в каналах и нишах поэтажных электропанелей.

В электропанелях предусматривается место для монтажа совмещенных электрощитов и вертикальные каналы Ø 50мм, образованные пластмассовыми трубами, в одной из которых прокладываются кабели телефона и домофона, в другой - провода радиотрансляции.

#### **4.2.2.6 Раздел «Проект организации строительства»**

В представленном проекте произведен расчет потребности строительства в основных механизмах, кадрах, ресурсах.

Строительство разбито на периоды – подготовительный и основной. Каждый период содержит определенный перечень строительных, строительного-монтажных и специальных работ.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена согласно данным СНиП 1.04.03-85\*.

#### **4.2.2.7 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»**

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

##### *Оценка воздействия на атмосферный воздух.*

В разделе дана характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве жилого дома, расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферы.

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

- работа дорожно-строительной и автомобильной техники;
- проведение сварочных работ;
- проведение окрасочных работ;
- пересыпка пылящих материалов.

Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными.

Продолжительность воздействия будет ограничена периодом производства работ.

В период строительства в атмосферу будет поступать 14 загрязняющих веществ. Максимально-разовый выброс составит 0,6859113 г/с, валовый выброс – 3,963793 т/период строительства.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона в расчетных точках на границе жилой зоны составляют не более 0,59 долей ПДК и не создают концентраций, превышающих нормативные значения.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства объекта составит 1,62 руб.

В период эксплуатации загрязнение атмосферы будет осуществляться выбросами при работе двигателей автотранспорта, въезжающего на территорию автопарковки вместимостью 11 машиномест и выезжающего с нее, и мусоровоза.

Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными (2 источника).

В период эксплуатации в атмосферу будет поступать 7 загрязняющих веществ. Максимально-разовый выброс составит 0,1145185 г/с, валовый выброс – 0,076503 т/год.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона в расчетных точках на границе жилой зоны составляют не более 0,55 долей ПДК и не создают концентраций, превышающих нормативные значения.

*Оценка воздействия на водные ресурсы.*

Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон поверхностных водных объектов. Ближайшим к участку строительства поверхностным водным объектом является водоем без названия, расположенный на расстоянии 848 м и имеющий размер водоохранной зоны 50 м.

Уровень подземных вод зафиксирован на глубине 5,4-5,8 м.

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

Строительная площадка обеспечиваются привозной водой.

Для бытового обслуживания рабочих в период строительства предусматривается установка биотуалета.

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

Для сбора случайных и аварийных проливов топлива от строительной техники используется нефтепоглощающий сорбент «Экодок».

Использование автомоечного комплекса с оборотной системой водоснабжения и нефтепоглощающего сорбента в период строительства объекта являются мероприятиями, обеспечивающими рациональное использование и охрану водных объектов.

В период эксплуатации жилого дома водоснабжение предусматривается от существующей сети водопровода, водоотведение – в существующую сеть канализации.

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

Расход поверхностных стоков – 802,3304 м<sup>3</sup>/год.

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

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

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

Почвенно-растительный слой грунта на участке строительства отсутствует.

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

По окончании строительства проводится благоустройство территории и озеленение.

#### *Оценка воздействия отходов производства и потребления.*

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

В период строительства объектов образуются отходы 3, 4, 5 классов опасности.

Количество отходов, образующихся в период строительства, составляет 1574,21 т.

Плата за размещение отходов в период строительства составляет 33917,75 руб.

В период эксплуатации объектов образуются отходы 4, 5 классов опасности.

Количество отходов, образующихся в период эксплуатации, составляет 27,9802 т/год.

Плата за размещение отходов в период эксплуатации составляет 50157,42 руб./год.

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

#### *Оценка воздействия на растительный и животный мир.*

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

По окончании строительства предусматривается озеленение территорий.

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

#### *Оценка воздействия физических факторов.*

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

Прогнозный уровень звука в жилой зоне составляет не более 51 дБА и не превышает действующих норм для дневного времени суток.

В период эксплуатации объекта шумовое воздействие возможно при работе двигателей автотранспорта на автопарковке и мусоровоза.

Прогнозный уровень звука в жилой зоне составляет не более 31 дБА и не превышает действующих норм.

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

Сумма затрат на реализацию природоохранных мероприятий составляет 510000 руб.

#### **4.2.2.8 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

Многоквартирный жилой дом представляет собой отдельно стоящее 5-этажное здание, состоящее из 2-х секций (подъездов), в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 43,75 x 11,18 м, с техническим подпольем и холодным чердаком.

Крыша – скатная, чердачная с наклонными деревянными стропилами. Кровля – металлочерепица (НГ) по деревянной обрешетке и контробрешетке.

В техническом подполье в секции в осях 2-3 размещены ИТП, электрощитовая и КУИ. Остальные помещения в техподполье предусмотрены для прокладки инженерных коммуникаций. Техподполье имеет один обособленный самостоятельный эвакуационный выход непосредственно наружу и аварийные выходы.

В каждой секции подвального этажа предусмотрено по два окна размерами не менее 0,9x1,2 м каждый в соответствии требований п. 7.4.2 СП 54.13330.2016.

На 1 – 5 этажах предусмотрены жилые квартиры.

Связь между надземными этажами жилого дома осуществляется по лестничным клеткам закрытого типа (типа Л1), имеющим естественное освещение и выходы непосредственно наружу.

Встроенные помещения общественного назначения не предусмотрены.

Степень огнестойкости здания - II

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3

Высота жилого дома по п. 3.1. СП 1.13130.2009 – 13,75 м (не более 15 м)

Количество этажей – 6

Строительный объем общий - 10935,5м<sup>3</sup>

Количество пожарных отсеков - 1

Категория помещений по взрывопожароопасной и пожарной опасности: электрощитовая – В4; ИТП, узел ввода, КУИ – Д.

Выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта предусмотрено в соответствии требований пожарной безопасности, изложенных в действующих нормативно правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности (ст. 4 Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

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

В соответствии ст. 6 Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», предусмотрено обеспечение пожарной безопасности объекта защиты, при условии выполнения в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и требований нормативных документов по пожарной безопасности».

Противопожарные расстояния от жилого дома до соседних зданий предусмотрены в соответствии требований п. 4.3 таблицы 1 СП 4.13130.2013.

Расстояние от жилого дома до границ открытых площадок для хранения (стоянки) легковых автомобилей предусмотрено не менее 10 м (п. 6.11.2 СП 4.13130.2013).

Расстояние от ТП до жилого проектируемого дома – не менее 10 м.

Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты для здания II степени огнестойкости в соответствии табл. 21 №123-ФЗ. Классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены для здания класса конструктивной пожарной



опасности С0 в соответствии табл. 22 №123-ФЗ. Стены наружные с внешней стороны приняты классом пожарной опасности К0.

Для наружной отделки стен используются навесные вентилируемые фасадные системы класса К0. Фасад - облицовка металлокакетами с НГ утеплителем.

На стадии строительства предусмотрена необходимость представления документации, подтверждающей пределы огнестойкости и классы пожарной опасности применяемых строительных конструкций.

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

Для делений на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Электрощитовая выгорожена противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа с установкой противопожарных дверей 2-го типа.

Технический цокольный этаж и чердак разделены противопожарными перегородками 1-го типа по секциям.

Ограждение лоджий (балконов) предусмотрено из негорючих материалов высотой 1,2 м.

Предусмотрена конструкция карнизов, подшивки карнизных свесов чердачного покрытия из материалов НГ, Г1. Для указанных конструкций предусмотрено использовать негорючий утеплитель без пустот, исключая скрытое распространение горения (абз. 5 п. 5.4.5 СП 2.13130.2012).

Фронтоны предусмотрены защитить НГ металлосайдингом.

Предусмотрена огнезащита деревянных конструкций чердачного покрытия (стропила, обрешетка) огнезащитным составом не ниже II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292-2009 (п. 5.4.5 СП 2.13130.2012).

Наружные стены предусмотрены в соответствии требований п. 5.4.18 СП 2.13130.2012. Участки наружных стен, имеющие светопрозрачные участки (оконные проемы и т. п) с ненормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м Предел огнестойкости данных участков наружных стен предусмотрен EI 45.

Лестничные клетки предусмотрены в соответствии требований п. 5.4.16 СП 2.13130.2012. Стены лестничных клеток типа Л1 возводятся на всю высоту здания до чердачного перекрытия, а в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене предусмотрено не менее 1,2 м.

Перекрытия чердака над лестничными клетками предусмотрено с пределом огнестойкости REI 90 (абз. 1 п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью

остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон предусмотрены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

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

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

Для эвакуации людей из каждой секции жилого дома предусмотрена лестничная клетка типа Л1, имеющая выход непосредственно наружу на прилегающую территорию.

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

Во внутренних стенах лестничных клеток типа Л1, сообщающиеся с поэтажными коридорами, предусмотрена установка дверей с доводчиками и уплотнениями в притворах в соответствии п. 5.4.16 СП 2.13130.2012, п. 4.2.7 СП 1.13130.2009.

Ширина внеквартирных коридоров жилых этажей предусмотрена по всей длине не менее 1,4 м. В коридорах на путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м (п. 4.3.3 СП 1.13130.2009). Шкафы для коммуникаций предусмотрены встроенными.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, кроме не нормируемых помещений (п. 4.2.6 СП 1.13130.2009, ст.89 ФЗ №123-ФЗ).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету – не менее 2 м, ширина в свету – не менее 1,2 м (п. 5.1.1 СП 1.13130.2009).

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

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

В лестничных клетках предусмотрена не горючая отделка стен, потолков и покрытия полов.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м (технических помещений – не менее 1,8 м), ширина эвакуационных выходов в свету – не менее 0,8 м, в т. ч. эвакуационных выходов при входах в квартиры и технические помещения.

Эвакуационный выход из технического подполья (с размещением технических помещений) предусмотрен непосредственно наружу и обособлены от жилого дома в соответствии п. п. 4.2.2, 4.2.9, 5.4.15 СП 1.13130.2009. Из части техподполья,

предназначенного только для прокладки инженерных сетей, предусмотрены аварийные выходы в соответствии п. 4.2.9 СП 1.13130.2009.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

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

Электроустановки, предусмотрены в соответствии требований ст. 82 №123-ФЗ, ПУЭ и СП 6.13130.2013.

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

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

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

- наружное пожаротушение предусмотрено с расчетным расходом воды 15 л/с от 2-х пожарных гидрантов. Наружное пожаротушение жилого здания осуществляется от существующего пожарного гидранта, расположенного в камере ТК-60 на тупиковом водоводе Ду100мм и от проектируемого пожарного гидранта, устанавливаемого в камере ТК-55 на существующей кольцевой сети водопровод Ду 150мм. Расстановка пожарных гидрантов выполнена из условия пожаротушения любой части здания от 2 ПГ, установленных не более 200 м по дорогам с твердым покрытием;

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

- предусмотрен подъезд для пожарной техники к жилому дому с одной продольной стороны. Ширина проезда предусмотрена не менее 4,2 м (без тупиков). Проезд расположен на расстоянии 5 – 8 м от внутреннего края проезда до стены здания. Также обеспечен подъезд и к местам расположения пожарных гидрантов;

- конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 10 тонн на ось;

- предусмотрен выход на чердак с лестничной клетки всех секций через противопожарный люк 2-го типа размером 0,6 х 0,8 м по закрепленной металлической стремянке;

- с чердака предусмотрен выход на кровлю по стационарным металлическим лестницам через два слуховых окна размерами не менее 0,6х0,8 м (каждое окно) (п. п. 7.7, 7.5 СП 4.13130.2013;

- на чердаке вдоль всего здания предусмотрен проход высотой не менее 1,6 м и шириной не менее 1,2 м по п. 7.8 СП 4.13130.2013;

- в техническом подполье предусмотрен проход высотой не менее 1,8 м и шириной 1,2 м;

- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров;
- предусмотрено ограждение на кровле высотой 1,2 м.

Проектируемый многоквартирный жилой дом, расположен в районе выезда пожарной части по охране г. Ноябрьска (Пожарная часть - ОГПМ г. Ноябрьск, ул. 60 лет СССР, 25). Расстояние от пожарной части до проектируемого объекта составляет – 0,7 км, по дорогам с твердым покрытием. Расчётное время прибытия первого пожарного подразделения к объекту защиты составляет – 3 минуты, что соответствует требованиям ст. 76 №123-ФЗ (не более 10 минут).

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

#### **4.2.2.9 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

В проектной документации предусмотрено беспрепятственное движение всех групп МГН по участку и к жилому дому и доступ на 1-й этаж жилого дома. Квартиры для проживания инвалидов в жилом доме не предусмотрены.

Проектом предусматривается ряд мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения:

- максимальное расстояние от входных групп жилого дома до запроектированной автостоянки для МГН не превышает 100 м. Количество мест для транспорта инвалидов принято не менее 10%. Размеры и обозначение парковочных мест выполнены в соответствии с п 4.2.1, 4.2.4 СП 59.13330.2012.

- дорожки и тротуары имеют ширину 2 м;

- тротуары и пандусы, которыми пользуются маломобильные группы населения на креслах - колясках, предусматриваются с твердым покрытием, не скользящим при намокании;

- в местах пересечения тротуаров с проезжей частью высота бортовых камней предусматривается не более 0,04 м.

- за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения предусмотрены тактильные полосы шириной 0,5 м.

Поверхность ступеней крылец принята шероховатой с нескользящим покрытием. Краевые ступени крылец выделены цветом или фактурой. Перед крыльцом за 0,8 - 0,9 м предусмотрены предупредительные тактильные полосы шириной 0,3 - 0,5 м

Наружные пандусы запроектированы с поручнями, уклон принят не более 1:20.

Пандусы приняты с двухсторонним ограждением с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м. Поверхность пандуса принята нескользкой, отчетливо маркированной цветом или текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

Обеспечено безопасное передвижение инвалидов в здании. При входах в жилое здание предусмотрены тамбуры глубиной не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м. Ширина входов в здание принята не менее 1,2 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку предусмотрена не менее 0,9 м.

Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной. Дверные проемы в помещения запроектированы без порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не должен превышать 0,014 м

Применен различный по цвету материал ступеней лестниц и горизонтальных площадок перед ними (п. 5.2.12 СП 59.13330.2012). Верхняя и нижняя ступени в каждом марше эвакуационных лестниц окрашиваются в контрастный цвет (п. 5.2.31 СП 59.13330.2012).

Кромки ступеней или поручни лестниц на путях эвакуации окрашиваются краской, светящейся в темноте (п.5.2.31 СП 59.13330.2012).

В дверях на входе в здание предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом (п. 5.4.1 СП 59.13330.2012)

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют тактильные предупреждающие указатели (п. 5.2.3 СП 59.13330.2012).

Ступени лестниц предусмотрены ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. Ступени лестниц приняты с подступенком.

#### **4.2.2.10 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**

В целях обеспечения безопасности зданий и сооружений в процессе их эксплуатации должны обеспечиваться техническое обслуживание, эксплуатационный контроль, текущий ремонт.

Раздел (ТБЭО) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» содержит:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;
- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;
- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений;
- сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

- сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации жилого дома, об объеме и о составе указанных работ.

#### **4.2.2.11 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических приборов»**

Проектная документация выполнена с учетом требований по энергосбережению.

Класс энергосбережения жилого дома, в соответствии с расчетом энергопаспорта составляет «В» высокий.

Предусмотрены следующие мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности использования энергии:

- применение ограждающих конструкций, удовлетворяющих требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» (Актуализированная редакция СНиП 23-02-03);
- ИТП предусмотрен автоматизированный с установкой приборов контроля, предусмотрена установка приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в систему отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха; приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в теплообменник ГВС по температуре нагретой воды; предусмотрен узел учета подпитки.

- в системе отопления регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено с помощью автоматических термостатических клапанов;

Проектное значение сопротивлений теплопередачи наружных ограждающих конструкций превышает регламентированные значения и соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

#### **4.2.2.12 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»**

Данным разделом предусмотрены графики ремонтов дома, в том числе: текущий ремонт; капитальный ремонт; реконструкция здания.

Текущий ремонт осуществляется по результатам плановых общих (и частичных) осмотров, подготовки здания к сезонной эксплуатации.

Текущий ремонт предусматривает:

- восстановление исправности или работоспособности, замену или восстановление составных частей номенклатуры в объеме, установленном в годовых и среднесрочных планах;
- поддержание в исправности и работоспособности конструкций, помещений и инженерного оборудования жилых помещений.

Капитальный ремонт предусматривает ремонт здания с заменой (при необходимости):

- конструктивных элементов;
- системы инженерного оборудования

с устранением функционального износа путем их модернизации.

Реконструкция здания предусматривает комплекс работ и организационно-технических мероприятий с устранением физического (морального) износа и изменений



технико-экономических показателей в целях улучшения условий проживания, качества обслуживания и увеличения объема услуг.

Представлено обоснование перечня и состав работ по капитальному ремонту, который может быть комплексным, выборочным либо работы по модернизации.

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

##### **4.2.3.1. Раздел «Пояснительная записка»**

1. Раздел приведен в соответствии с требованиями, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 – приложены копии документов, являющихся исходными данными для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

##### **4.2.3.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»**

1. В текстовой части раздела п.3 приведены обоснования организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами согласно Пост. Прав. №87 п.12(в)
2. Текстовая часть раздела п.6 дополнена согласно Пост. Прав. №87 п.12
3. Ситуационный план выполнен согласно Пост. Прав. №87 п.12(п) с нанесением проектируемых и существующих объектов в границах земельного участка, а также с указанием всех площадок и парковок предусмотренных для расчетной группы проектируемых жилых домов.
4. Контур проектируемого жилого дома на листах графической части ПЗУ и АР приведены во взаимное соответствие.
5. Представлен расчет инсоляции проектируемого жилого дома с учетом существующей жилой застройки согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01
6. Выполнен расчет площадок проектируемого жилого дома (группы домов);
7. Выполнена подготовка территории (демонтаж существующих покрытий, демонтаж/вынос инженерных сетей)
8. Размещение проектируемых парковок приведено в соответствии с п.11.25 (табл.10) СП 42.13330.2011, а также п.6.11.2 СП 4.13130.2013 в части приближения к проектируемому жилому дому
9. Предусматривается вынос существующих инженерных сетей из зоны строительства п.12.35 СП 42.13330.2011
10. Обоснована принятая ширина проезда (4,2-4,4 м) для проектируемого жилого дома
11. Выполнена разбивка проездов, тротуаров и элементов благоустройства, проставлены радиусы сопряжения проездов согласно Пост. Прав. №87 п.12(м)
12. На разбивочном плане нанесены скважины ИГИ согласно п. 5.1 ГОСТ 21.508-93
13. На разбивочном плане нанесена «Красная линия» ул. Республики согласно п. 5.1 ГОСТ 21.508-93
14. План организации рельефа дополнен уклоуказателями по проектируемым проездам согласно Пост. Прав. №87 п.12(м)
15. Выполнено сопряжение проектных отметок и существующего рельефа по границам проектирования согласно Пост. Прав. №87 п.12(м)

16. Указано принятое расстояние между деформационными швами проектируемого бетонного покрытия
17. Выполнен план земляных масс согласно Пост. Прав. №87 п.12(н)
18. Выполнен сводный план инженерных сетей для проектируемого объекта согласно Пост. Прав. №87 п.12(о). Предусмотреть вынос существующих инженерных сетей, попадающих в пятно застройки, указать проектируемые сети водоснабжения, связи, наружного освещения, гидранты.

#### **4.2.3.3 Раздел «Архитектурные решения»**

1. Представлено разрешение на условно разрешенный вид использования земельного участка. Предельные параметры разрешенного строительства соблюдены.
2. Представлено задание на проектирование (п. 11 ст. 48 Градкодекса РФ)
3. Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия здания установленным требованиям энергетической эффективности; перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий выполнены в соответствии с п. 13 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного пост-ем пр-ва №87 от 16.02.2008 г (исключены мероприятия, не относящиеся к архитектурным решениям, приведены значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций и заполнения проемов)
4. Представлен расчет инсоляции квартир. Нормативная продолжительность инсоляции обеспечена не менее чем в одной жилой комнате в соответствии с п. 9.11 СП 54.13330.2011
5. Представлено техническое свидетельство на фасадную систему с подтверждением класса пожарной опасности К0 (таб. 22 ФЗ №123-ФЗ от 22.07.2008 г.)
6. В электрощитовой установлена противопожарная дверь 2-го типа (п. 7.1.28 ПУЭ).
7. Размеры эвакуационных выходов из технических помещений и подвала выполнены в свету не менее 0,8 м (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009)
8. Выходы из лестничных клеток наружу выполнены в соответствии с п. 4.4.6 СП 1.13130.2009.
9. На входах в лестничную клетку из внеквартирных коридоров предусмотрены двери, двери выполнены с уплотнением в притворах и устройствами для самозакрывания (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012, п. 4.2.7 СП 1.13130.2009).
10. В соответствии с п. 7.1.11 СП 54.13330.2011. витражи лоджий выполнены из негорючих материалов.
11. Планы техподполья в разделах АР и КР (л. 7 АС0, л. 6, 7 АР) приведены в соответствие друг другу
12. В оконных блоках предусмотрены замки безопасности для предотвращения травматизма и возможности выпадения детей (п. 5.1.8 ГОСТ 23166-99).
13. Исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты (п. 9.26 СП 54.13330.2011)
14. В текстовой части в таблице отделки предусмотрена гидроизоляция в полах санузлов типового этажа в соответствии с 7.1 СП 29.13330.2011



15. В местах примыкания санузлов и ванных комнат к наружным стенам (по осям 1 и 3) выполнена пароизоляция в соответствии с п. 9.1 СП 15.13330.2012

#### 4.2.3.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

1. Проектная документация по составу и оформлению приведена в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №87 от 06.02.2008г. и ГОСТ Р 21.1101-2013.
2. Представлен расчет фундамента по несущей способности и деформациям в соответствии с инженерно-геологическими изысканиями.
3. Представлен расчет несущих стен и конструкций кровли по несущей способности и деформациям.
4. Предусмотрен температурно-деформационный шов согласно СП 15.13330.2012.
5. Проектом принята глубина заложения фундаментов для зданий с подвалом и при расчетной среднесуточной температуре воздуха в помещении, примыкающем к наружным фундаментам, более 10°С согласно СП 22.13330.2011.
6. Указаны угловые отметки земли в соответствии с разделом ПЗУ.
7. Предусмотрены мероприятия узла анкеровки балконных плит с несущими стенами включающие «мостики холода».

и

**я 4.2.3.5 Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения»**

#### в Подраздел «Система электроснабжения»

1. В текстовой части (ТЧ) проекта предусмотрены изменения в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 8 сентября 2017 г. N 1081 "О внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (изменения подпунктов б, ж пункта 16).
2. Уточнена марка кабельных изделий на распределительных линиях. Марки кабельных изделий приняты согласно ГОСТ 31565-2012 Межгосударственный стандарт РФ «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.», табл.2.
3. В проект внесены изменения по выданным замечаниям в ходе проведения экспертизы проектной документации.
4. Размещение квартирных вводных автоматических выключателей выполнено согласно требований ПУЭ, п.7.1.64 ПУЭ.

и

#### и Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения»

1. Представленная к рассмотрению документация приведена в соответствие с требованиями Постановления Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008г. (в ред. от 21.04.2018 г.) по составу, наименованию разделов и наполнению текстовой и графической частей проектной документации - выполнены принципиальные схемы систем водоснабжения объекта капитального строительства; принципиальные схемы систем канализации и водоотведения объекта капитального строительства; принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения, ливнеотстоков и дренажных вод. Нормы проектирования приняты в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. №1521. Представлено описание по наружным сетям

и

п

д

(с учетом результатов по инженерно-геологическим изысканиям - грунты основания под трубопроводы, уровень грунтовых вод).

2. Увязаны величины расчетных нагрузок с лимитами на водоснабжение по ТУ. Мероприятия по переносу существующей канализационной сети, попадающей под размещение планируемого дома, в соответствии с требованиями ТУ на водоотведение, представленным комплектом проектной документации не разрабатываются, будут предусмотрены в отдельном комплекте проектной документации. Перенос сети с учетом планируемого строительства жилого дома по ул. Республики, 44, а также переподключения в новые сети водоотведения существующих жилых домов по ул. Республики, 48 и ул. Школьная, 9 будет выполнен в отдельном комплекте проектной документации.
3. Представлены расчеты расходов на водопотребление, водоотведение, расчеты напоров. Представлен расчет циркуляционного расхода горячей воды, расчет расхода тепла на приготовление горячей воды. Представлены расчеты счетчиков холодной и горячей воды. По системе К1 максимальный секундный расход принят по СП 30.13330.2016 п.8.2.2.
4. Обоснована принятая величина давления для гидравлического испытания водопровода – ВК л.1.3.
5. Представлены технические условия на присоединение проектируемого объекта капитального строительства к сетям ливневой канализации с учетом п.15 задания на проектирование.
6. Обеспечено выполнение требований РСН 68-87 п 1.7.23 – предусмотрена установка внутренних пожарных кранов.
7. Исправлено описание системы горячего водоснабжения - закрытая система горячего водоснабжения (л.10, 14 ИОС2.ТЧ).
8. В соответствии с требованиями СП 54.13330.2011 п.9.26 исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.
9. Обеспечено выполнение требований СП 30.13330.2012 п.7.1.5 – предусмотрена установка запорной арматуры на верхних концах закольцованных по вертикали стояков Т3, Т4. Обеспечено выполнение требований СП 30.13330.2016 п.7.1.12 - в верхних точках системы водопровода холодной воды предусмотреть автоматические воздушные клапаны. Обеспечено выполнение требований СП 30.13330.2016 п.7.2.10, п.7.2.11 – счетчики с устройствами формирования электрических импульсов; счетчики холодной и горячей воды, устанавливаемые в жилых и общественных зданиях, должны иметь устройства формирования электрических импульсов, а также съемные или стационарные датчики электрических импульсов; квартирные счетчики воды в комплекте со встроенным обратным клапаном и дополнительной защитой от манипулирования показаниями счетчиков. При конструировании трубной обвязки узлов установки счетчиков холодной и горячей воды предусмотрено выполнение требований СП 30.13330.2016 п.7.2.7.
10. Обеспечено выполнение требований СП 30.13330.2016 п.7.2.9 - запорное устройство на обводной линии счетчиков воды оборудовано электроприводом с пуском от кнопок, установленных у пожарных кранов.
11. По системе ГВС:

- предусмотрена установка обратных клапанов в системе горячего водоснабжения в узлах подключения квартир после установки счетчиков количества воды в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 п.7.1.9.
  - на стояках системы ГВС установлены регулирующие устройства в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 п.5.6.5.
12. Обеспечено выполнение требований СП 4.13130.2013 п.7.8 – высота прохода в техническом этаже 1, 8 м, ширина 1.2 м – с учетом коммуникаций.
  13. Представлены решения по наружному пожаротушению. Количество пожарных гидрантов, необходимых для наружного пожаротушения принято по СП 8.13130.2009 п.8.6 – 2 пожарных гидранта с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Обосновано применение для наружного пожаротушения пожарного гидранта, расположенного на тупиковом трубопроводе (л. 10 ИОС2.ТЧ) - выполнены требования СП 8.13130.2009 п.8.4, п.8.6.
  14. Материал канализационных труб принят в соответствии с заданием на проектирование – отражено в текстовой части.
  15. Установка ревизий на сети внутренней бытовой канализации выполнена по СП 30.13330.2012 п.8.2.23.
  16. Обеспечено выполнение требований СП 30.13330.2016 п.8.3.26 - все отводные трубопроводы (ревизии, прочистки), расположенные за автоматизированной запорной арматурой, следует рассчитывать на гидростатическое давление до уровня люка ближайшего смотрового колодца при засорах и переполнениях и жестко закреплять во избежание продольных и поперечных перемещений.
  17. Наименьший уклон проектируемой наружной сети бытовой канализации принят по СП 32.13330.2012 п.5.5.1. Наименьшая глубина заложения канализационных трубопроводов принята по СП 32.13330.2012 п.6.2.4. Тип основания канализационных труб принять по СП 32.13330.2012 п.6.1.8.
  18. План наружных сетей выполнен по ГОСТ 21.704-2011 п.5.1.2 – показаны координаты сетей и их привязки к координационным осям зданий (сооружений) или постоянным базисам.
  19. Высота горловины канализационных колодцев принята в соответствии с указаниями т.п.р. 902-09-22.84 Ал.1 л.12 – минимальная толщина засыпки над перекрытием – 0,5 м.
  20. Представлены решения по отводу дождевых и талых вод с территории проектируемого объекта капитального строительства с учетом технических условий на присоединение к сетям ливневой канализации и технических условий на благоустройство. Представлены решения по сбору и отводу дренажных вод с участка проектирования. Представить принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения, ливнестоков и дренажных вод.
  21. Показана увязка внутренних сетей проектируемого жилого дома с наружными сетями (показаны диаметры сетей подводящих, отводящих, отметки земли, труб).
  22. Представлена увязка проектной документации со специалистами, выполняющими разделы ПЗУ, АР, КР, ИОС.5.1, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7 - оформлен и подписан штамп согласования.

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

1. Наименование и подробное содержание пунктов текстовой части выполнено в соответствии с постановлением правительства РФ №87 от 16.02.2008 (редакция от 15.03.2018);
2. В текстовой части исключено применение недействующего нормативного документа СНиП 23-01-99;
3. Параметры наружного воздуха принимаются в соответствии с СП 131.13330.2012 таблица 10.1\*;
4. Выполнено зависимое подключение потребителей к источнику тепловой энергии в соответствии с заданием на проектирования;
5. Выполнены самостоятельные системы отопления для дворового и уличного фасадов;
6. Исключено применение алюминиевых секционных радиаторов;
7. Выполнена гидравлическая увязка систем отопления, путем установки балансировочной арматуры;
8. Представлен расчет теплотерь. Откорректированы принятые диаметры трубопроводов системы отопления;
9. В проекте представлены данные о сопротивлениях теплопередачи наружных ограждающих конструкций;
10. План теплового индивидуального пункта откорректированы в соответствии с проектом;
11. Узел 2, лист 10. Дренажное устройство со стояка выполнено до фильтра. До фильтра сетчатого поставлена запорная арматура. Продублирована балансировочная арматура запорной;
12. Обозначение в графической части выполнено в соответствии с ГОСТ 21.205-2016;
13. Размеры прямка в ИТП выполнены в соответствии с пунктом 2.27 СП 41-101-95. Прямок показан на планах;
14. Для обоснования принятого оборудования в ИТП представлен подбор основного оборудования: насосы циркуляционные; теплообменники, расширительные баки. Обоснован напор циркуляционного насоса. От предохранительного клапана на расширительном баке выведены в дренаж;
15. На планах жилой части отопительные приборы установлены под оконными проемами. Начерчены в масштабе отопительные приборы в помещениях жилой части №6; 9; 15;
16. Выполнен пункт 6.1.3 СП 60.13330.2016;
17. Представлен аэродинамический расчет системы вентиляции для обоснования ее работоспособности. На последних этажах установлены вентиляторы. Исключены протяженные горизонтальные участки воздуховодов;
18. Планы откорректированы, исключены неточности;
19. На планах показана и подписана противопожарная и тепловая изоляция;
20. В общий коридор на 1 этаже установлен отопительный прибор;
21. Исключены ссылки на проект АОВ. Вся информация приведена в проекте ИОС4;
22. Представлен расчет воздухообмена в технических помещениях подвала.

#### **Подраздел «Сети связи»**

Изменения и дополнения не вносились.

#### **4.2.3.6 Раздел «Проект организации строительства»**

Изменения и дополнения не вносились.

#### **4.2.3.7 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»**

1. В п. «Общие сведения о проектируемом объекте» (л. 8), п. 2.1 (л. 15, 16) количество машиномест на автостоянке приведено в соответствии с данными раздела шифр 10-04-18-ПЗУ (л. 2).
2. В п. «Общие сведения о проектируемом объекте» (л. 8) площадь благоустройства приведена в соответствии с данными раздела шифр 10-04-18-ПЗУ (л. 1).
3. В п. 1.5 (л. 11) уровень грунтовых вод приведен в соответствии с данными технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям шифр 44-2018-ИГИ (л. 6).
4. В п. 1.6 (л. 12) представлена информация об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений, подтвержденная письмом заказчика.
5. В п. 2.6 (л. 29) в расчетах нормативов образования отходов от уборки территории в период эксплуатации объекта площади покрытий и озеленения не соответствует данным раздела шифр 10-04-18-ПЗУ (л. 1). Откорректированы расчеты, таблицы, расчет платежей за негативное воздействие.
6. В п. 2.6 (л. 29) представлена оценка нормативов образования отработанных светодиодных ламп в период эксплуатации объекта. Представлен расчет, откорректированы таблицы.
7. В п. 2.6 (таблица 2.2.6 л. 32) представлены отходы грунта. Откорректировано количество отходов 5 класса и общее количество.
8. В приложениях 6 и 10 представлены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для проектируемого объекта.
9. В приложении 16 в расчете поверхностного стока площадь асфальтовых и песчаных покрытий приведены в соответствии с данными раздела шифр 10-04-18-ПЗУ (л. 1, 6). Откорректирован расчет.

#### **4.2.3.8 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

1. Расстояние от жилого дома до границ открытых площадок для хранения (стоянки) легковых автомобилей предусмотрели не менее 10 м (п. 6.11.2 СП 4.13130.2013).
2. Электрощитовую выгородили противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа с установкой противопожарных дверей 2-го типа (EI 30).
3. На чердаке вдоль всего здания предусмотрен проход высотой не менее 1,6 м и шириной не менее 1,2 м по п. 7.8 СП 4.13130.2013.

#### **4.2.3.9 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

1. Представлено задание на проектирование с указанием об обеспечении доступа инвалидов на 1-й этаж здания в соответствии с п. 4.3 СП 54.13330.2011, п. 11 ст. 48 Градкодекса РФ.

#### **4.2.3.10 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**

Изменения и дополнения не вносились.

#### **4.2.3.11 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических приборов»**

Изменения и дополнения не вносились.

#### **4.2.3.12 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»**

Изменения и дополнения не вносились.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельный участок 89:12:110606:51. Многоквартирный жилой дом. Стр. №2», шифр 44-2018-ИГДИ, год выпуска – 2018 с внесенными изменениями соответствует техническим регламентам.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельный участок 89:12:110606:51. Многоквартирный жилой дом. Стр. №2», шифр 44-2018-ИГИ, год выпуска – 2018 с внесенными изменениями соответствует техническим регламентам.

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

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

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельный участок 89:12:110606:51. Многоквартирный жилой дом. Стр. №2», шифр 44-2018-ИГДИ, год выпуска – 2018.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельный участок 89:12:110606:51. Многоквартирный жилой дом. Стр. №2», шифр 44-2018-ИГИ, год выпуска – 2018.

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

Проектная документация по объекту «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельный участок 89:12:110606:51. Многоквартирный жилой дом. Стр. №2» по составу и содержанию соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

### **6. Общие выводы**


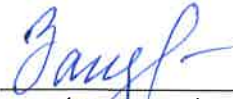



Результаты инженерных изысканий, выполненные для разработки проектной документации по объекту: «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельный участок 89:12:110606:51. Многоквартирный жилой дом. Стр. №2» соответствуют техническим регламентам.

Проектная документация по объекту: «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельный участок 89:12:110606:51. Многоквартирный жилой дом. Стр. №2» с технико-экономическими показателями:






Количество блок-секций (подъездов)	2 шт.
Этажность	5 эт.
Высота этажа	3 м
Количество этажей	6 эт.
Количество квартир, в т.ч.:	35 шт.
- однокомнатных	10 шт.
- двухкомнатных	10 шт.
- трехкомнатных	15 шт.
Площадь застройки	609,0 м <sup>2</sup>
Жилая площадь квартир	1161,6 м <sup>2</sup>
Площадь квартир (без учета лоджий)	1952,3 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир (с учетом лоджий с пониж. коэф.)	2004,3 м <sup>2</sup>
Общая площадь здания выше отм. 0,000, в т.ч.:	3018,2 м <sup>2</sup>
- площадь жилого дома	2531,5 м <sup>2</sup>
- чердака	486,7 м <sup>2</sup>
Общая площадь подвала	479,8 м <sup>2</sup>
Строительный объем здания, в т.ч.:	10 935,5 м <sup>3</sup>
- ниже ±0,000	1359,7 м <sup>3</sup>
- выше ±0,000	9575,8 м <sup>3</sup>
Коэффициент отношения жилой площади к общей	0,6
Продолжительность строительства, в т.ч.:	17 мес.
- подготовительный период	1 мес.

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

**7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы**

<p>Главный специалист 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания» Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях</p>	<p>Загуменников Александр Владимирович № аттестата МС-Э-17-1-10797</p>	<p> (подпись)</p>
<p>Главный специалист 1.2 «Инженерно-геологические изыскания» Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях</p>	<p>Загуменникова Ирина Николаевна № аттестата МС-Э-4-1-2442</p>	<p> (подпись)</p>
<p>Главный специалист 2.1. «Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства» Раздел 1. Пояснительная записка Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка Раздел 6. Проект организации строительства</p>	<p>Семенов Антон Александрович № аттестата МС-Э-11-2-2610</p>	<p> (подпись)</p>
<p>Главный специалист 2.1.2 «Объемно-планировочные и архитектурные решения» Раздел 3. Архитектурные решения Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ</p>	<p>Насырова Гульнара Валеевна № аттестата МС-Э-4-2-2449</p>	<p> (подпись)</p>
<p>Главный специалист 2.1.3 «Конструктивные решения» Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения</p>	<p>Лаврова Елена Владимировна № аттестата МС-Э-14-2-2671</p>	<p> (подпись)</p>



<p>Главный специалист</p> <p>2.3 «Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации»</p> <p>Подраздел 5.1. Система электроснабжения</p> <p>Подраздел 5.5. Сети связи</p>	<p>Нургалеев Фуат Зайнуллович</p> <hr/> <p>№ аттестата МС-Э-15-2-8424</p>	 <p>(подпись)</p>
<p>Главный специалист</p> <p>2.2 «Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование»</p> <p>Подраздел 5.2. Система водоснабжения</p> <p>Подраздел 5.3. Система водоотведения</p>	<p>Романова Марина Геннадьевна</p> <hr/> <p>№ аттестата МС-Э-15-2-8427</p>	 <p>(подпись)</p>
<p>Главный специалист</p> <p>2.2.2 «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»</p> <p>Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</p> <p>Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических приборов</p>	<p>Савельев Александр Сергеевич</p> <hr/> <p>№ аттестата МС-Э-33-2-9014</p>	 <p>(подпись)</p>
<p>Главный специалист</p> <p>2.4. «Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность»</p> <p>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды</p>	<p>Фесенко Елена Юрьевна</p> <hr/> <p>№ аттестата МС-Э-51-2-9648</p>	 <p>(подпись)</p>
<p>Главный специалист</p> <p>2.5 «Пожарная безопасность»</p> <p>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</p>	<p>Петраков Вячеслав Михайлович</p> <hr/> <p>№ аттестата МС-Э-5-2-8063</p>	 <p>(подпись)</p>



ООО «Инженерный центр «Эфекс»  
Пронумеровано, прошнуровано и  
скреплено печатью 49  
сорок девять листа (ов)

Руководитель Управления экспертизы и  
качества проектной документации

Кужакова З.У./

