

Автономное учреждение
Ямало-Ненецкого автономного округа
**"УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ"**

ул. Совхозная, д. 15-Б, г. Салехард, Ямало-Ненецкого автономного округа, 629008
Тел.: (34922) 3-09-34, Тел./факс: (34922) 4-40-76, Сайт: www.expertiza-yanao.ru, Email: info@expertiza-yanao.ru
ОКПО 80145103, ОГРН 1078901001607, ИНН/КПП 8901019636/890101001

"УТВЕРЖДАЮ"



Директор автономного учреждения
Ямало-Ненецкого автономного округа
«Управление государственной
экспертизы проектной документации»

Хайтин Яков Матвеевич

« 15 » мая 2019 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ в Реестре **89-1-1-3-011160-2019**

Объект экспертизы

*«ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельные участки 89:12:110606:59, 89:12:110606:60.
Многоквартирный жилой дом. Стр. № 3»*

Вид объекта экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Автономное учреждение Ямало-Ненецкого автономного округа «Управление государственной экспертизы проектной документации», ИНН 8901019636, ОГРН 1078901001607, КПП 890101001, ЯНАО, г. Салехард, ул. Совхозная, д. 15-Б, тел. 8(34922) 3-09-34, e-mail: info@expertiza-yanao.ru.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель: ООО «Инвестстрой», ОГРН 1027401183040, ИНН 7422017887, КПП 745301001, 454048, г. Челябинск, Свердловский проспект, д. №78, пом.3, тел. 8 (351) 211-35-20, e-mail: uralseverproekt@list.ru.

Застройщик: ООО «ГАЗХОЛОДМАШ», ОГРН 1067746677844, ИНН 7736540833, КПП 891450001, юридический адрес: 629850, ЯНАО, Пуровский район, г. Тарко-Сале, ул. Труда, д. 16, кв. 6, тел. 8 (3496) 354-703, e-mail: info@mailghm.ru.

Плательщик: ООО «ГАЗХОЛОДМАШ», ОГРН 1067746677844, ИНН 7736540833, КПП 891450001, юридический адрес: 629850, ЯНАО, Пуровский район, г. Тарко-Сале, ул. Труда, д. 16, кв. 6, тел. 8 (3496) 354-703, e-mail: info@mailghm.ru.

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

- доверенность № 52 от 05.06.2018г. /от ООО «Газхолдмаш» г. Тарко-Сале/.
- доверенность № 133 от 29.12.2018г. /от ООО «Газхолдмаш» г. Тарко-Сале/.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление на проведение государственной экспертизы, подписанное генеральным директором ООО «Инвестстрой» г. Челябинск /исх. № 140 от 23.11.2018г./.
- Договор № 841-Э/2200 от 27.11.2018г. о проведении государственной экспертизы.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.

Федеральным законом от 23.11.1995г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Результаты инженерных изысканий, выполненные для подготовки проектной документации «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельные участки 89:12:110606:59, 89:12:110606:60. Многоквартирный жилой дом. Стр. № 3».
- Выписка из реестра членов СРО Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» (СРО-И-007-30112009) №170/18 от 17.04.2018г., выдана ЗАО «Недра», 629804, ЯНАО, г. Ноябрьск, ул.Загородная, д.7, ИНН/КПП 8905016019/890501001, ОГРН 1028900703875, e-mail: zaonedra@rambler.ru, тел. 8(3496) 39-11-20.
- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий от 19.04.2018г. /приложение №1 к договору №45-2018 от 17.04.2018г./, согласовано генеральным директором ЗАО «Недра», утверждено генеральным директором ООО «ГАЗХОЛДМАШ».
- Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 05.10.2018г., согласовано генеральным директором ЗАО «Недра», утверждено генеральным директором ООО «ГАЗХОЛДМАШ».
- Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 05.10.2018г., согласовано генеральным директором ЗАО «Недра», утверждено генеральным директором ООО «ГАЗХОЛДМАШ».
- Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 19.04.2018г., согласована директором ООО «ГАЗХОЛДМАШ», утверждена генеральным директором ЗАО «Недра».

- Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 19.04.2018г., согласована генеральным директором ООО «ГАЗХОЛДМАШ», утверждена генеральным директором ЗАО «Недра».
- Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 05.10.2018г., согласована генеральным директором ЗАО «Недра», утверждена заместителем генерального директора по правовым вопросам ООО «ГАЗХОЛДМАШ».
- Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 05.10.2018г. утверждена заместителем генерального директора по правовым вопросам ООО «ГАЗХОЛДМАШ», согласована генеральным директором ЗАО «Недра».
- Проектная документация «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельные участки 89:12:110606:59, 89:12:110606:60. Многоквартирный жилой дом. Стр. № 3».
- Выписка из реестра членов СРО АС «СтройОбъединение» (СРО-П-145-04032010) №13 от 25.03.2019г., выдана ООО «Инвестстрой», 454080, г.Челябинск, Свердловский проспект, д. 78, помещение 3, ИНН/КПП 7422017887/745301001, ОГРН 1027401183040, e-mail: uralseverproekt@list.ru, тел. 8(351) 211-35-20.
- Задание на проектирование /приложение №1 к договору №05 от 25.04.2018г./, согласовано генеральным директором ООО «Инвестстрой», утверждено генеральным директором ООО «ГАЗХОЛОДМАШ».
- Техническое задание (основные положения на строительное проектирование) /приложение №2 к договору №05 от 25.04.2018г./, согласовано генеральным директором ООО «Инвестстрой», утверждено генеральным директором ООО «ГАЗХОЛОДМАШ».
- Постановление Администрации МО г.Ноябрьск №П-1142 от 06.10.2016г., об утверждении проекта межевания микрорайона «Г».
- Градостроительный план земельного участка №RU89305000-3654 от 26.04.2018г.
- Градостроительный план земельного участка №RU89305000-3658 от 27.04.2018г.
- Постановление Администрации МО г.Ноябрьск №П-6661 от 15.06.2018г., о предоставлении разрешения на отклонения от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства и разрешения на условно разрешенный вид использования земельных участков.
- Технические условия на подключение объекта к централизованной системе теплоснабжения №18/238 от 07.05.2018г., выданы АО «Энерго-Газ-Ноябрьск».
- Технические условия на подключение объекта к централизованной системе горячего водоснабжения №18/239 от 07.05.2018г., выданы АО «Энерго-Газ-Ноябрьск».
- Технические условия на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения №18/240 от 07.05.2018г., выданы АО «Энерго-Газ-Ноябрьск».
- Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоотведения №18/12 от 01.02.2019г. (корректировка ТУ №18/241 от 07.05.2018г.), выданы АО «Энерго-Газ-Ноябрьск».
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям АО. Энерго-Газ-Ноябрьск» №5445 от 15.05.2018г.
- Технические условия на подключение к телекоммуникационным услугам (интернет, телефония, телевидение) №259 от 18.05.2018г., выданы ПАО «Ростелеком» Макрорегиональный филиал «Урал» Ямало-Ненецкий филиал городской центр технической эксплуатации телекоммуникаций.
- Письмо АО «Энерго-Газ-Ноябрьск» №И-ЭГН-2019-0450 от 05.02.2019г., о корректировке технических условий по теплоснабжению для ж/д. в р-не Школьный, 11 и 13.
- Письмо Ямало-Ненецкий ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» №19 от 13.01.2017г., фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории г.Ноябрьск ЯНАО 2014-2018гг.
- Договор на выполнение научно-исследовательских работ №17-ЯАЭ от 22.04.2019г. (Историко-культурные исследования участков).

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. Земельные участки 89:12:110606:59, 89:12:110606:60. Многоквартирный жилой дом. Стр. №3».

Местоположение объекта: Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск.

Тип объекта: нелинейный.

Вид строительства: новое строительство.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование показателя	Ед.изм.	Величина
1. Количество блок-секций (подъездов)	шт	3
2. Этажность	этаж	5
3. Высота этажа	м	3
4. Количество этажей	этаж	6
5. Количество квартир	квартира	60
6. Площадь застройки	м ²	1005,3
7. Жилая площадь квартир	м ²	1789,5
8. Общая площадь квартир	м ²	3174
9. Общая площадь здания выше отм. 0,000	м ²	4851,5
10. Общая площадь подвала	м ²	771,0
11. Строительный объем здания	м ³	19037,6

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

Не требуются.

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

Собственные средства в размере 100 %.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район и подрайон – 1Д

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов

Инженерно-геологические условия – III (сложная) категория сложности.

По весу снегового покрова район – V

По давлению ветра район – I

По толщине стенки гололеда - к II району.

На исследуемой территории наблюдаются современные инженерно-геологические процессы: сезонное промерзание, морозное пучение в слое сезонного промерзания. Термокарстовые процессы и бугры пучения отсутствуют.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно теплотехнического расчета по СП 25.13330.2012, составила: для песков мелких маловлажных - 4,75 м; для песков мелких и средней крупности водонасыщенных - 3,42 м.

Степень пучинистости грунтов в слое сезонного промерзания, в соответствии с расчетами согласно п.6.8. СП 22.13330.2011, составила: пески мелкие (при показателе дисперсности $1 < D < 5$) – слабо пучинистые; пески средней крупности (при показателе дисперсности $D < 1$) – не пучинистые. Категория опасности по пучению - опасная.

Согласно Приложения И СП 11-105-97 Часть II. Район изысканий относится к подтопленному $[H_{кр} / H_{сп}] > 1$. Категория опасности по подтоплению - весьма опасная.

I-A - Подтопленные в естественных условиях.

К специфическим грунтам на территории изысканий в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 часть III относятся техногенные грунты, представленные песком мелким. Техногенные грунты на площадке изысканий представлены насыпным грунтом (ИГЭ-1), сложенным песком мелким. Насыпной грунт залегает с поверхности и до глубины 0,6-2,0 м, мощностью соответственно 0,6-2,0 м.

2.5. Сведения о проверке достоверности определения сметной стоимости

Экспертиза определения достоверности сметной стоимости не проводилась.

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

ООО «Инвестстрой», 454080, г.Челябинск, Свердловский проспект ,д 78, помещение 3, ИНН/КПП 7422017887/745301001, ОГРН 1027401183040, e-mail: uralseverproekt@list.ru, тел. 8(351) 211-35-20.

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

Сведения не предоставлены.

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

Задание на проектирование /приложение №1 к договору №05 от 25.04.2018г./, согласовано генеральным директором ООО «Инвестстрой», утверждено генеральным директором ООО «ГАЗХОЛОДМАШ».

Техническое задание (основные положения на строительное проектирование) /приложение №2 к договору №05 от 25.04.2018г./, согласовано генеральным директором ООО «Инвестстрой», утверждено генеральным директором ООО «ГАЗХОЛОДМАШ».

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

Постановление Администрации МО г.Ноябрьск №П-1142 от 06.10.2016г., об утверждении проекта межевания микрорайона «Г».

Градостроительный план земельного участка №RU89305000-3654 от 26.04.2018г.

Градостроительный план земельного участка №RU89305000-3658 от 27.04.2018г.

Постановление Администрации МО г.Ноябрьск №П-6661 от 15.06.2018г.

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

Технические условия на подключение объекта к централизованной системе теплоснабжения №18/238 от 07.05.2018г., выданы АО «Энерго-Газ-Ноябрьск».

Технические условия на подключение объекта к централизованной системе горячего водоснабжения №18/239 от 07.05.2018г., выданы АО «Энерго-Газ-Ноябрьск».

Технические условия на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения №18/240 от 07.05.2018г., выданы АО «Энерго-Газ-Ноябрьск».

Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоотведения №18/12 от 01.02.2019г. (корректировка ТУ №18/241 от 07.05.2018г.), выданы АО «Энерго-Газ-Ноябрьск».

Технические условия для присоединения к электрическим сетям АО. Энерго-Газ-Ноябрьск» №5445 от 15.05.2018г.

Технические условия на подключение к телекоммуникационным услугам (интернет, телефония, телевидение) №259 от 18.05.2018г., выданы ПАО «Ростелеком» Макрорегиональный филиал «Урал» Ямало-Ненецкий филиал городской центр технической эксплуатации телекоммуникаций.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий выполнен 24.02.19г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий выполнен 24.01.19г.

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологический изысканий выполнен в 2018 г.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий выполнен в 2018г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Перечень выполненных видов инженерных изысканий, результаты которых рассмотрены в ходе государственной экспертизы:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

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

Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск.

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

Застройщик: ООО «ГАЗХОЛДМАШ», ОГРН 1067746677844, ИНН 7736540833, КПП 891450001, юридический адрес: 629850, ЯНАО, Пуровский район, г. Тарко-Сале, ул. Труда, д. 16, кв. 6, тел. 8 (3496) 354-703, e-mail: info@mailghm.ru.

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

Инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические изыскания, инженерно-экологические изыскания выполнены:

ЗАО «Недра», 629804, ЯНАО, г.Ноябрьск, ул.Загородная, д.7, ИНН/КПП 8905016019/890501001, ОГРН 1028900703875, e-mail: zaonedra@rambler.ru, тел. 8(3496) 39-11-20.

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий от 19.04.2018г. /приложение №1 к договору №45-2018 от 17.04.2018г./, согласовано генеральным директором ЗАО «Недра», утверждено генеральным директором ООО «ГАЗХОЛДМАШ».

Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 05.10.2018г., согласовано генеральным директором ЗАО «Недра», утверждено генеральным директором ООО «ГАЗХОЛДМАШ».

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 05.10.2018г., согласовано генеральным директором ЗАО «Недра», утверждено генеральным директором ООО «ГАЗХОЛДМАШ».

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 19.04.2018г., согласована директором ООО «ГАЗХОЛДМАШ», утверждена генеральным директором ЗАО «Недра».

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 19.04.2018г., согласована генеральным директором ООО «ГАЗХОЛДМАШ», утверждена генеральным директором ЗАО «Недра».

Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 05.10.2018г., согласована генеральным директором ЗАО «Недра», утверждена заместителем генерального директора по правовым вопросам ООО «ГАЗХОЛДМАШ».

Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 05.10.2018г. утверждена заместителем генерального директора по правовым вопросам ООО «ГАЗХОЛДМАШ», согласована генеральным директором ЗАО «Недра».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельные участки 89:12:110606:59, 89:12:110606:60. Многоквартирный жилой дом. Стр. № 3» выполнены ЗАО «НЕДРА».

Система координат Местная г. Ноябрьск. Система высот Балтийская 1977 года.

Полевые работы выполнены в апреле 2018 г. Камеральная обработка материалов полевых измерений выполнена в апреле 2018 г. и в феврале 2019 г.

Стадия проектирования - проектная документация, рабочая документация.

Виды и объемы выполненных работ:

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем работ
1	Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м	га	1,2
2	Создание цифровых топографических планов масштаба 1:500	га	1,2
3	Составление программы работ	программа	1
4	Составление технического отчета	отчет	1

Краткая физико-географическая характеристика района работ.

В административном отношении район работ расположен в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, в г. Ноябрьске.

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

Абсолютные отметки района работ изменяются в пределах 117,29-118,52 м.

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

Топографо-геодезическая изученность района работ.

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

В районе работ развита плано-высотная геодезическая сеть. Точность геодезической сети не ниже точности полигонометрии 1 разряда.

В качестве исходных пунктов для создания опорной геодезической сети в районе изысканий использовались пункты долговременного закрепления: Касальтаяха, Грива, Озеро, Ханто.

Создание съёмочного обоснования.

Перед началом геодезических работ была проведена рекогносцировка местности с целью выбора пунктов полигонометрии, обеспечивающих условия выполнения спутниковых наблюдений, для определения спутниковой базовой станции п.п.7902.

Создание съёмочного обоснования при производстве работ на данном объекте не осуществлялось, так как была применена технология GPS RTK (real time kinematik). В работе были использованы спутниковые GPS приёмники Leica GS 10 и GS 15 с поддержкой передачи поправок измерений по средствам сети GSM. Съёмка производилась с пункта п.п.7902.

Для определения координат базовой станции выбрано четыре исходных пункта полигонометрии, равномерно расположенных по территории г. Ноябрьск.

По окончании полевых работ выполнена обработка и уравнивание GPS измерений 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.

Топографическая съёмка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра выполнена методом съёмки GPS RTK (real time kinematik). Погрешности определения координат пикетов относительно пункта п.п.7902 не превышают 5 см.

Топографическая съёмка выполнена с использованием аппаратуры спутниковой геодезической в режиме Real Time Kinematic (RTK).

Запись результатов измерений пикетов выполнена в электронную память контроллера с последующей передачей и обработкой в программе «Leica Geo Office».

Съёмка наземных и 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 50 м, горизонтальные и вертикальные кривые определить через 10 м.

Составление топографических планов выполнено в программах «AutoCad-2010». Конечным результатом камеральной обработки является электронная версия топографического плана в формате «dwg». В результате обработки материалов получен топографический план масштаба 1:500.

Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельные участки 89:12:110606:59, 89:12:110606:60. Многоквартирный жилой дом. Стр. № 3» выполнены ЗАО «НЕДРА».

Полевые геологические работы выполнены в мае 2018 г. и в январе 2019 г.

Лабораторные работы выполнены в лаборатории ЗАО «Недра».

Для решения поставленных задач на площадке изысканий выполнены следующие виды работ: рекогносцировочное обследование местности; бурение 5 скважин (установкой ПБУ 2-124) глубиной 15,0 м с отбором проб грунта, статическое зондирование грунтов в четырех точках и лабораторные исследования. Отбор образцов грунта, их хранение, транспортировка и упаковка осуществлялись согласно требованиям ГОСТ 12071-2014. Статическое зондирование грунтов (5 испытаний) выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 19912-2012 УЗБ - 5А стандартным конусом диаметром 36 мм и углом при вершине 60 градусов (зонд I типа). Обработка лабораторных данных проведена в программах «Ингео-Приз» - «Лаборатория» и «Геология». Обработка результатов статического зондирования проведена в программе «ZOND».

Состав и объемы выполненных инженерно-геологических работ:

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объемы
Полевые работы			
1	Рекогносцировочное обследование местности	км	0,3
2	Планово-высотная привязка геологических выработок II категории сложности	точ.	5
3	Бурение ударно-канатное скважин глубиной до 15 м диам. до 168 мм в грунтах		
	II категории	п. м.	22,3
	III категории	п. м.	46,2
	IV категории	п. м.	6,5
4	Статическое зондирование грунтов глубиной до 10,0 м	1 исп.	5
Лабораторные работы			
5	Гранулометрический анализ на ситах с разделением на фракции 10-0,1 мм с промывкой	опр.	36
6	Коэффициент фильтрации	опр.	36
7	Сокращенный анализ воды	опр.	3
8	Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали	опр.	3
9	Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцу	опр.	3
10	Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминию	опр.	3
11	Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетону	опр.	3
Камеральные работы			
12	Камеральная обработка буровых работ	п. м.	75
13	Камеральная обработка статического зондирования грунтов	исп.	5
14	Камеральная обработка лабораторных работ	обр.	65
15	Составление программы работ	программа	1
16	Составление отчета	отчет	1

Инженерно-геологическая изученность района работ.

В инженерно-геологическом отношении район изысканий изучен достаточно хорошо.

В 1992 году «ЗапСибПНИИИс» выполнил инженерно-геологические изыскания по объекту «Застройка микрорайона «Г» в г. Ноябрьске Тюменской области».

Геологическое строение.

Город Ноябрьск в соответствии со схемой геокриологического районирования Западно-Сибирской плиты расположен в зоне островного распространения многолетнемерзлых пород, индекс III⁵ 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, представленные насыпным грунтом - песком мелким, со строительным мусором, и флювиогляциальными отложениями средне четвертичного возраста, представленными песками мелкими средней плотности и плотными, песками средней крупности от рыхлых до плотных.

Отложения представлены следующими грунтами (сверху вниз).

Современные техногенные отложения:

- повсеместно с поверхности и до глубины 0,6 - 2,0 м (абсолютные отметки подошвы слоя 117,15 - 115,76 м) залегает насыпной грунт, представленный песком мелким, со строительным мусором, мощностью 0,6 - 2,0 м;

Флювиогляциальные отложения:

- песок средней крупности средней плотности водонасыщенный вскрыт под слоем насыпного грунта до глубины 4,4-7,7 м (абсолютные отметки подошвы слоя 113,09 - 109,98 м), мощностью 6,2-3,9 м;

- песок средней крупности плотный водонасыщенный встречен в интервале глубин от 4,4-7,7 м до 7,5-10,7 м (абсолютные отметки подошвы слоя 109,99 - 107,06 м), мощностью 2,7-4,8 м;
- песок мелкий плотный водонасыщенный встречен с глубины 5,5-10,7 м до разведанной глубины 15,0, вскрытая мощность 4,3-9,5 м.

В скважине 2 под слоем насыпного грунта до глубины 5,5 м вскрыт песок мелкий средней плотности от маловлажного до водонасыщенного (абсолютная отметка подошвы слоя 112,25 м) мощностью 4,9 м.

В слое песка средней крупности средней плотности встречен слой песка средней крупности рыхлого в интервале глубин 4,3-5,2 м (абсолютная отметка подошвы слоя 112,48 м), мощностью 0,9 м.

Гидрогеологические условия.

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

На период изысканий май 2018 г. подземные воды были зафиксированы на глубине 2,0 - 2,2 м (абсолютные отметки 115,76 - 115,29 м).

Уровень грунтовых вод на момент изысканий май 2018 г. - близок к минимальному.

На период изысканий (январь 2019 г.) подземные воды были зафиксированы на глубине 2,1 м (абсолютная отметка 115,41 м). Уровень грунтовых вод на момент изысканий – январь 2019 г – близок к минимальному.

Уровень грунтовых вод в период обильных осадков и половодья может повыситься на 0,8-1,2 м.

Питание подземных вод происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-натриево-кальциевые, с минерализацией до 0,3 г/л.

Водовмещающие песчаные грунты относятся к хорошо фильтрующим грунтам.

Коэффициенты фильтрации по лабораторным данным следующие: песков мелких - 7,27-6,82 м/сут; песков средней крупности - 13,77-16,58 м/сут.

По степени агрессивного воздействия жидкой неорганической среды при марке бетона W4 по водонепроницаемости при Кф грунтов $>0,1$ м/сутки подземные воды являются слабо агрессивными по содержанию агрессивной углекислоты и по водородному показателю (рН), не агрессивными по показателю бикарбонатной щелочности, согласно табл. В.3 СП 28.13330.2017.

По степени агрессивного воздействия жидкой неорганической среды при марке бетона W6 по водонепроницаемости при Кф грунтов $>0,1$ м/сутки подземные воды являются – не агрессивными по содержанию агрессивной углекислоты, не агрессивными по водородному показателю (рН) и не агрессивными по бикарбонатной щелочности, согласно табл. В.3 СП 28.13330.2017.

По степени агрессивного воздействия жидкой неорганической среды при марке бетона W8 по водонепроницаемости при Кф грунтов $>0,1$ м/сутки подземные воды являются не агрессивными по содержанию агрессивной углекислоты, и неагрессивными по водородному показателю (рН) и бикарбонатной щелочности, согласно табл. В.3 СП 28.13330.2017.

Грунтовые воды по степени агрессивного воздействия на металлические конструкции являются средне агрессивными по водородному показателю рН и по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов, при свободном доступе кислорода в интервале температур от 0 до 50 С и скорости движения до 1 м/с, согласно СП 28.13330.2017, таблица Х.3.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к бетону – слабо агрессивная.
Физико-механические свойства грунтов.

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 мелкий, со строительным мусором, мощностью 0,6 - 2,0 м;

ИГЭ - 7. Песок мелкий средней плотности от маловлажного до водонасыщенного, мощностью 4,9 м;

ИГЭ - 8. Песок мелкий плотный водонасыщенный, мощностью 4,3-9,5 м;

ИГЭ - 9. Песок средней крупности рыхлый водонасыщенный, мощностью 0,9 м;

ИГЭ - 10. Песок средней крупности средней плотности влажный и водонасыщенный, мощностью 6,2-3,9 м;

ИГЭ - 11. Песок средней крупности плотный водонасыщенный, мощностью 2,7-4,8 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали низкая, к бетону – не агрессивная.

Специфические грунты.

К специфическим грунтам на территории изысканий в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 часть III. относятся техногенные грунты, представленные песком мелким.

Техногенные грунты на площадке изысканий представлены насыпным грунтом (ИГЭ-1), сложенным песком мелким. Насыпной грунт залегает с поверхности и до глубины 0,6-2,0 м, мощностью соответственно 0,6-2,0 м.

Сейсмичность района.

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.

Категория опасности природных процессов на территории - умеренно опасная по землетрясению.

Геологические и инженерно-геологические процессы.

На исследуемой территории наблюдаются современные инженерно-геологические процессы: сезонное промерзание, морозное пучение в слое сезонного промерзания. Термокарстовые процессы и бугры пучения отсутствуют.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно теплотехнического расчета по СП 25.13330.2012, составила: для песков мелких маловлажных - 4,75 м; для песков мелких и средней крупности водонасыщенных - 3,42 м.

Степень пучинистости грунтов в слое сезонного промерзания, в соответствии с расчетами согласно п.6.8. СП 22.13330.2011, составила: пески мелкие (при показателе дисперсности $1 < D < 5$) – слабо пучинистые; пески средней крупности (при показателе дисперсности $D < 1$) – не пучинистые.

Категория опасности по пучению - опасная.

Согласно Приложения И СП 11-105-97 Часть II. Район изысканий относится к подтопленному [$H_{кр} / H_{сп}$] > 1. Категория опасности по подтоплению - весьма опасная.

I-A - Подтопленные в естественных условиях.

По инженерно-геологическим условиям район изысканий относится к III (сложная) категория сложности (согласно приложения Б. СП 11-105-97).

Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания по объекту: «ЯНАО, г. Ноябрьск. Земельные участки 89:12:110606:59, 89:12:110606:60. Многоквартирный жилой дом. Стр. № 3» выполнены ЗАО «НЕДРА».

Гидрографическая характеристика района работ определена по топографическим картам масштаба 1:25000, 1:100000 и топографическим съёмкам масштаба: М 1:2000, М 1:500.

Климатическая характеристика района изысканий приведена по близлежащей метеостанции Тарко-Сале, согласно СП 131.13330.2012 и письма ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 11.03.2015 № 08-07-20/728.

Виды и объемы выполненных работ:

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Объем работ
1	Составление гидрометеорологической и климатической записки	записка	1
2	Составление программы работ	программа	1
3	Составление отчета	отчет	1

Гидрометеорологическая изученность.

В гидрологическом отношении район производства работ не изучен. Гидрологические посты системы ГКГКС находятся на р. Надым - г. Надым, р. Пякупур - г. Тарко-Сале, р. Еркал-Надей-Пур - п. Халесовая.

Климатическая характеристика.

Климат данного района резко континентальный и по климатическому районированию для строительства относится к зоне 1 Д.

Средняя годовая температура воздуха в районе составляет минус 6,0 °С. Средняя температура января составляет минус 25,2 °С. Средняя месячная температура июля составляет +16,4 °С. Средняя годовая относительная влажность воздуха в районе изысканий составляет 77 %. Наибольшие значения относительной влажности воздуха наблюдаются в осенний период 82-86 %, наименьшие - летом 68-77 %. Среднегодовое количество осадков 584 мм. Средняя высота снежного покрова из наибольших за зиму на открытом месте составляет 34 см. В лесу под кронами деревьев высота снежного покрова достигает 56 см. В течение года преобладают ветры южного, северо-западного направлений. Средняя годовая скорость ветра в районе изысканий 3,7 м/с. Средние месячные значения скорости ветра изменяются от 3,2 до 4,3 м/с.

Гидрографическая характеристика района работ.

В орографическом отношении район относится к центральной части Западно-Сибирской равнины, к северным склонам Сибирских Увалов, с которых берет начало р. Ханаяха - правый приток р. Пякупур (бассейн р. Пур). Местность равнинная, заболоченная, с абсолютными отметками от 140 м (водоразделы) до 85-90 м - в долинах рек и озерных котловинах. Основными элементами гидрографической сети являются р. Ханаяха с притоками - р. Нанкпех (площадь бассейна 218 км²) и р. Янгаяха (площадь бассейна 267 км²), а также озеро Ханто.

Протяженность р. Ханаяха - 72 км, площадь водосбора - 1370 кв. км. Ручей Нанкпех является притоком р. Ханаяха, протяженность р. Нанкпех 4,75 км. Озеро Ханто имеет площадь водного зеркала около 2,5 км. Абсолютная отметка уреза - 87,5 м. Озеро имеет весьма небольшую площадь водосбора; сток из него - в р. Нанкпех.

Ближайший водомерный пост Росгидромета находится на р. Пякупур в г. Тарко-Сале. Слабый уклон местности обуславливает медленное течение, извилистость русел рек.

Характерной особенностью рассматриваемой территории является обилие озер и болот. Площадь, занятая озерами в бассейнах рек, составляет, как правило, 10-25 % общей. Озера водораздельных пространств также мелководны (0,5-2,0 м) с низкими заболоченными берегами. Болота занимают значительную часть территории рассматриваемого района.

Инженерно-экологические изыскания.

В административном отношении участок работ расположен в ЯНАО, в микрорайоне «Г» г. Ноябрьск, земельные участки 89:12:110606:59, 89:12:110606:60, 89:12:110606:67, 89:12:110606:69, 89:12:110603:1032.

В ходе маршрутных наблюдений было установлено, что участок работ расположен в юго-восточной части города, внутри микрорайона Г, рядом расположены городские улицы Советская, Школьная, Республики, проспект Мира. В соответствии с Градостроительными Планами земельных участков: №RU 89305000-3654 присвоен кадастровый номер 89:12:110606:59 от 31.08.2017 г. № 426-Д площадью 2712 м², №RU 89305000-3658 присвоен кадастровый номер 89:12:110606:60 от 31.08.2017 г. № 426-Д площадью 2144 м², №RU 89305000-3634 присвоен кадастровый номер 89:12:110606:67 от 31.08.2017 г. № 426-Д площадью 2518 м², №RU 89305000-3643 присвоен кадастровый номер 89:12:110606:69 от 31.08.2017 г. № 426-Д площадью 2032 м², №RU 89305000-3633

присвоен кадастровый номер 89:12:110606:1032 от 31.08.2017 г. № 426-Д площадью 1283 м² утвержденными Решением Городской Думы «Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования города Ноябрьск». Участок работ расположен в территориальной зоне Ж.2 (Зона застройки малоэтажными жилыми домами. Установлен градостроительный регламент).

Согласно Техническому заданию заказчика на площади 1,1 га проектируется строительство двух жилых домов.

Характеристика проектируемых зданий и сооружений: многоквартирные жилые дома, фундамент – свайный, глубина заложения по результатам изысканий.

Объект подключается к централизованным сетям инженерного обеспечения.

Многоквартирный жилой дом. Стр. №3.

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

Современные техногенные отложения:

- повсеместно с поверхности и до глубины 0,6 – 2,0 м (абсолютные отметки подошвы слоя 117,15 – 115,76 м) залегает насыпной грунт, представленный песком мелким, со строительным мусором, мощностью 0,6 – 2,0 м.

Многоквартирный жилой дом. Стр. №4.

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

современные техногенные отложения:

- насыпной грунт: песок мелкий до глубины 0,5-1,5 м (абс. отметки подошвы слоя 118,70-117,09м), мощностью 0,5-1,5 м.

Почвенно-растительный слой отсутствует на площадке изысканий.

Ближайшим поверхностным объектом является р. Нанкпех, протекающая в 3,1 км юго-западнее площадки изысканий, и озеро Ханто, расположенное в 3,8 км на северо-запад от площадки изысканий.

В западном направлении на расстояние не менее 20 м от границы участка работ находится озеро Безымянное. Площадь «зеркала» озера около 1,5 га. Денудационные процессы, способствующие затягиванию озера за счет плоскостного смыва, отсутствуют из-за интенсивной застройки берегов зданиями, сооружениями и площадками с асфальто-бетонными покрытиями.

Многоквартирный жилой дом. Стр. №3.

На период изысканий (май 2018 г.) подземные воды были зафиксированы на глубине 2,0 – 2,2 м (абсолютные отметки 115,76 – 115,29 м).

Уровень грунтовых вод на момент изысканий – май 2018 г – близок к минимальному. Уровень грунтовых вод в период обильных осадков и половодья может повыситься на 0,8-1,2 м. По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно– натриево-кальциевые, с минерализацией до 0,3 г/л.

Многоквартирный жилой дом. Стр. №4.

На период изысканий (май 2018 г.) подземные воды были зафиксированы на глубине 1,8-2,7 м (абсолютные отметки 116,47-116,56 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 0,8-1,0 м.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно – натриево- кальциевые, с минерализацией до 0,4 г/л.

Комплекс выполненных инженерно-экологических исследований включал в себя подготовительные работы, полевые работы, лабораторные исследования, а также камеральную обработку материалов.

Инженерно-экологические изыскания проведены в объеме:

Виды работ	Единицы измерения Объемы работ			
Полевые работы				
Маршрутное обследование с покомпонентным описанием природной среды и признаков загрязнения исследуемой территории	га	1,1		
Послойный отбор проб почвы из инженерно-геологических выработок для анализа на загрязненность по химическим показателям	Кол-во выработок, шт.	9 проб		
	Глубина, м	0,0-0,2	0,2-1,0	1,0-2,0
	Кол-во проб, шт.	3	3	3
Отбор проб подземных вод (при условии вскрытия) для анализа на загрязненность по химическим показателям	Кол-во выработок, шт.	3 скважины		
	Глубина, м	1,7	1,3	1,9
	Кол-во проб, шт.	3		
Послойный отбор проб грунтов из инженерно-геологических выработок для определения содержания радионуклидов в грунтах	Кол-во выработок, шт.	3		
	Глубина, м	0,0-1,0		
	Кол-во проб, шт.	3		
Отбор проб почвы для определения микробиологического, паразитологического загрязнения	Кол-во выработок, шт.	9 проб		
	Глубина, м	0,0-0,2	0,2-1,0	1,0-2,0
	Кол-во проб, шт.	3	3	3
Измерение МЭД гамма-излучения	Количество точек измерения, шт.	15		
Измерение плотности потока радона	Количество точек измерения, шт.	15		
Замеры фонового уровня шума	Количество точек измерения	3		

Полевые работы, включающие в себя инженерно-экологическое рекогносцировочное (маршрутное) обследование и отбор проб, выполнялись в октябре 2018 г.

Лабораторные исследования, оценка химического, микробиологического и паразитологического загрязнения грунтов, определения содержания радионуклидов в грунтах, определение мощности дозы гамма-излучения участка, замеры плотности потока радона, замеры уровня шума выполнены Аккредитованной лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ямало-Ненецком автономном округе», Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ямало-Ненецком автономном округе в городах Ноябрьск, Муравленко», Аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.510702 действителен до 17.12.2018 г.

Камеральная обработка полевых материалов, данных лабораторных испытаний, составление технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям осуществлялись камеральной группой отдела изысканий.

Изученность инженерно-экологических условий

Непосредственно в границах участка ранее инженерно-экологические изыскания не проводились.

В отчете использованы сведения о состоянии отдельных компонентов окружающей среды, полученные в специализированных организациях:

- справка о фоновых концентрациях, выданная Ямало-Ненецким ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 53-14-31/314 от 13.06.2018 г.
- гидрогеологическое заключение ЗАО «НЕДРА» №8/18 от 22.10.2018 г.
- Справка Министерство природных ресурсов и экологии РФ от 21.12.2017 г. №05-12-32/35995 о наличии особо охраняемых природных территорий федерального значения.
- Справка Службы государственной охраны объектов культурного наследия ЯНАО от 06.11.2018 г. №4701-17/2517 о наличии объектов культурного наследия.
- Справка Департамента по делам коренных малочисленных народов Севера ЯНАО от 24.10.2018 г. № 1001 – 17/1532.

Кроме того, изучены материалы технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ЗАО «Недра» в ходе настоящих работ, ш. 45-2018-ИГИ, 46-2018-ИГИ, книга 2.

Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования

Отсутствие особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения подтверждаются схемой действия ограничений природоохранного характера города Ноябрьск. Так же это подтверждается письмом, выданным Министерством природных ресурсов и экологии РФ от 21.12.2017 г. №05-12-32/35995.

Ближайшим поверхностным объектом является р. Нанкпех, протекающая в 3,1 км юго-западнее площадки изысканий, и озеро Ханто, расположенное в 3,8 км на северо-запад от площадки изысканий.

По данным Государственного водного реестра (официальный сайт www.textual.ru) длина реки составляет 43 км. Согласно положениям ст. 65 Водного Кодекса РФ ширина водоохранной зоны (ВОЗ) реки составляет 100 м, величина прибрежной защитной полосы – от 30 до 50 м в зависимости от уклона. Водоохранная зона озера составляет 50 м. Соответственно участок работ не попадает в водоохранную зону реки.

В западном направлении на расстояние не менее 20 м от границы участка работ находится озеро Безымянное. Площадь «зеркала» озера около 1,5 га. Рыбохозяйственного значения озеро не имеет. Согласно ст. 65 «Водного кодекса РФ» ширину водоохранной зоны не имеет.

Проектируемые многоквартирные жилые дома. Стр.3,4 попадают в III пояс зоны санитарной охраны только Ноябрьского городского водозабора.

Постоянные местообитания и постоянные пути миграции объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам, редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, занесенных в Красную книгу ЯНАО, на участке отсутствуют.

Месторождений твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод и зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения в границах участка изысканий не числится.

В соответствии с данными справки Департамента по делам коренных и малочисленных народов Севера ЯНАО в черте города территорий традиционного землепользования нет.

В соответствии с данными справки Службы государственной охраны объектов культурного наследия ЯНАО от 06.11.2018 г. № 4701-17/2517 объекты культурного наследия и их охраняемые зоны отсутствуют. Однако, сведениями об отсутствии на участке изысканий объектов, обладающих признаками культурного наследия (в т.ч. археологического), служба не располагает.

На основании статьи 28, 30 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» перед проведением земляных, строительных или иных работ необходимо проведение государственной историко-культурной экспертизы.

Современное экологическое состояние территории

Экологическое состояние атмосферного воздуха в районе изысканий по данным Росгидромет удовлетворительное. Фоновые концентрации выданы Ямало-Ненецкой ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» справка № 53-14-31/314 от 13.06.2018 г. основных загрязняющих веществ в атмосфере (оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы и взвешенных веществ) не превышают допустимые гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест (ГН 2.1.6.3492-17).

- В исследованных согласно требованиям санитарных правил и норм (СанПиН 2.1.7.1287-03) пробах почвы превышений ПДК и ОДК не обнаружено. Суммарный показатель загрязнения не превышает 3,19. Анализ результатов лабораторных исследований химической загрязненности показал, что степень загрязнения грунтов, относится к категории «допустимая».
- Почво-грунты на площадке изысканий по микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям п. 3.2 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», и по степени эпидемической опасности согласно п.4, табл. 2 СанПиН 2.1.7.1287-03 относятся к категории «чистая». Согласно требованиям санитарных правил и норм (СанПиН 2.1.7.1287-03), грунты с участка планируемого строительства могут использоваться без ограничений.
- в пробе подземной воды определяемые показатели находятся в пределах нормы. Проанализированная проба грунтовой воды соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
- Радиационная обстановка в районе изысканий – удовлетворительная. Среднее значение МЭД внешнего гамма-излучения на участке изысканий составляют не более 0,08 мкЗв/ч, что не превышает фоновое значения – 0,3 мкЗв/ч (СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009, СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ 99/2010»).
- Измеренные значения плотности потока радона на участке застройки составили в среднем 6,4 мБк*м-2*с-1, что не превышает нормативное значение для объектов жилого и общественного назначения - 80 мБк/м2*с (п. 5.1.6. ОСПОРБ-99/2010, (СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009). Согласно п. 6.23 СП 11-102-97 участок проектируемой застройки относится к I классу противорадоновой защиты зданий.
- Радиологические исследования почв для определения удельной активности природных долгоживущих радионуклидов (232Th, 226Ra, 40K) и техногенного радионуклида цезия (Cs-137) свидетельствуют, что эффективная удельная активность, 32,4-36,2 Бк/кг, не превышает 370 Бк/кг, что в соответствии с Критериями для принятия решения об использовании строительных материалов согласно гигиеническим нормативам ГОСТ 30108-94, позволяет отнести строительные грунты к I классу материалов, подходящих для любых видов строительства.
- Шумовое воздействие со стороны существующих объектов незначительно, уровень звука в радиусе 100 м от площадки изменяется в диапазоне от 50,0 до 58,0 дБА, что не превышает допустимых значений СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Предварительный прогноз воздействий.

Загрязнение атмосферного воздуха возможно при работе ДВС во время строительства. Шумовое загрязнение при работе автотранспорта.

Загрязнение подземных вод при условии нарушения требований по водоотведению сточных вод и при осуществлении деятельности по обращению с отходами.

Загрязнение почв происходит при условии нарушения складирования отходов.

Выводы и рекомендации:

Размещение, проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, консервация и ликвидация зданий, строений, сооружений и иных объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду и

здоровье человека, должны осуществляться в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия.

Предложения к программе мониторинга

В соответствии с требованиями п. «б» части 25 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в разделе проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» должна быть представлена программа экологического контроля (мониторинга) за характером изменений всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Программа должна содержать сведения:

- обоснование о необходимости проведения мониторинга;
- перечень наблюдаемых параметров и частота наблюдений;
- расположение пунктов наблюдений;
- сведения о технологическом и метрологическом обеспечении.

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-экологические изыскания состояли из четырех этапов:

- предполевые исследования (анализ фондовых, литературных и других материалов по объекту инженерно-экологических изысканий);
- полевые исследования (маршрутные наблюдения, отбор проб компонентов природной среды);
- лабораторные исследования (лабораторные химико-аналитические исследования);
- камеральные работы (камеральная обработка полученных результатов, подготовка картографического материала и технического отчета).

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

№ п/п.	Обозначение	Наименование
1	45-2018-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
2	45-2018-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
3	98-2018-ИГМИ	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям
3	98-2018-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Методика работ заключается в следующем:

- сбор и анализ всех имеющихся картографических материалов и геодезических данных на район проводимых работ;
- составление программы на выполнение инженерно-геодезических изысканий, включение ее в состав отчета;
- рекогносцировка местности;
- выполнение топографической съемки М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м;
- съемка наземных и подземных коммуникаций;
- согласование топографической съемки с организациями эксплуатирующими инженерные сети;
- оформление (создание) цифрового топографического плана, составление каталога координат пунктов;
- составление технического отчета.

Инженерно-геологические изыскания.

Методика производства работ заключается в следующем:

- составление программы на выполнение инженерно-геологических изысканий;

- рекогносцировочное обследование местности;
- сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет;
- плано-высотная привязка выработок;
- буровые работы;
- статическое зондирование;
- опробование грунтов и подземных вод;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка материалов;
- составление отчета.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Методика выполняемых работ заключается в следующем:

- составление программы на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- составление гидрометеорологической и климатической записки;
- гидрографическая характеристика района;
- камеральная обработка материалов;
- составление отчета.

Инженерно-экологические изыскания.

Методика выполняемых работ заключается в следующем:

- предполевые исследования (анализ фондовых, литературных и других материалов по объекту инженерно-экологических изысканий);
- полевые исследования (маршрутные наблюдения, отбор проб компонентов природной среды);
- лабораторные исследования (лабораторные химико-аналитические исследования);
- камеральные работы (камеральная обработка полученных результатов, подготовка картографического материала и технического отчета).

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

В процессе проведения государственной экспертизы в результаты инженерных изысканий вносились изменения на основании ответов ООО «Инвестстрой» /исх.№47 от 07.03.2019г., №49 от 11.03.2019г., №54 от 15.03.2019г., №82 от 09.04.2019г., №90 от 19.04.2019г./.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование
1	11-04-18-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2	11-04-18-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3	11-04-18-АР	Раздел 3. Архитектурные решения
4	11-04-18-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
5	11-04-18-ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
5.1	11-04-18-ИОС1.1	Система электроснабжения
5.2	11-04-18-ИОС1.2	Система водоснабжения
5.3	11-04-18-ИОС3	Система водоотведения
5.4	11-04-18-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
5.5	11-04-18-ИОС5	Сети связи
8	11-04-18-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

9	11-04-18-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
10	11-04-18-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10.1	11-04-18-ТБ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
11(1)	11-04-18-Э	Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"
11(2)	11-04-18-НПКР	Раздел 11(2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома
12	11-04-18-И	Раздел 12. Инструкция по эксплуатации квартир

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации. По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

В административном отношении участок работ расположен в ЯНАО, в микрорайоне «Г» г. Ноябрьск - земельные участки 89:12:110606:59 (площадь 2712 м²), 89:12:110606:60 (площадь 2144 м²). В инженерно-геологическом отношении район изысканий изучен достаточно хорошо.

Суммарная площадь двух отведенных участков, согласно планов границ земельных участков кадастрового квартала, составляет **4856 м²**. Участок расположен в зоне плотной сложившейся жилой застройки. Проезд к участку работ возможен по внутриквартальным проездам с ул. Республики вдоль проектируемых домов стр. №1 и стр. №2.

На участке, отведенном для проектирования, имеются не действующие инженерные сети, требующие демонтажа, а так же сети требующие переноса. Заказчик обязуется вынести существующие инженерные сети из пятна застройки до начала выполнения строительно-монтажных работ по отдельной проектной документации, что подтверждено гарантийным письмом ООО «Газхолодмаш» №228/05 от 18.02.2019.

Согласно инженерных изысканий, выполненных в мае 2018 г. ЗАО «Недра»:

Категория сложности инженерно-геологических условий в соответствии с приложением Б СП 11-105-97 - III (сложная).

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 ровная, имеет абсолютные отметки 117,49-117,76 м.

Город Ноябрьск в соответствии со схемой геокриологического районирования Западно-Сибирской плиты расположен в зоне островного распространения многолетнемерзлых пород, индекс Ш5 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 (t IV), представленные насыпным грунтом - песком мелким, со строительным мусором, и флювиогляциальными отложениями среднечетвертичного возраста (f II), представленными песками мелкими средней плотности и плотными, песками средней крупности от рыхлых до плотных.

Отложения представлены следующими грунтами (сверху вниз).

современные техногенные отложения:

- повсеместно с поверхности и до глубины 0,6 - 2,0 м (абсолютные отметки подошвы слоя 117,15 - 115,76 м) залегает насыпной грунт, представленный песком мелким, со строительным мусором, мощностью 0,6 - 2,0 м;

флювиогляциальные отложения:

- песок средней крупности средней плотности водонасыщенный вскрыт под слоем насыпного грунта до глубины 4,4-7,7 м (абсолютные отметки подошвы слоя 113,09 - 109,98 м), мощностью 6,2-3,9 м;
- песок средней крупности плотный водонасыщенный встречен в интервале глубин от 4,4-7,7 м до 7,5-10,7 м (абсолютные отметки подошвы слоя 109,99 - 107,06 м), мощностью 2,7-4,8 м;
- песок мелкий плотный водонасыщенный встречен с глубины 5,5-10,7 м до разведанной глубины 15,0, вскрытая мощность 4,3-9,5 м.

В скважине 2 под слоем насыпного грунта до глубины 5,5 м вскрыт песок мелкий средней плотности от маловлажного до водонасыщенного (абсолютная отметка подошвы слоя 112,25 м) мощностью 4,9 м.

В слое песка средней крупности средней плотности встречен слой песка средней крупности рыхлого в интервале глубин 4,3-5,2 м (абсолютная отметка подошвы слоя 112,48 м), мощностью 0,9 м.

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

На период изысканий май 2018 г. подземные воды были зафиксированы на глубине 2,0 - 2,2 м (абсолютные отметки 115,76 - 115,29 м).

Уровень грунтовых вод на момент изысканий - май 2018 г - близок к минимальному.

Уровень грунтовых вод в период обильных осадков и половодья может повыситься на 0,8-1,2 м.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации:

Размещение жилого дома не нарушает условий инсоляции окружающей застройки. Проектируемый жилой дом размещен в жилой застройке, складские и промышленные объекты в радиусе до 500м отсутствуют.

Обоснование планировочной организации земельного участка

Земельные участки с кадастровыми номерами 89:12:110606:59, 89:12:110606:60 расположены в территориальной зоне Ж.2. ЗОНА ЗАСТРОЙКИ МАЛОЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ. Установлен градостроительный регламент.

Постановлением Администрации города Ноябрьска о предоставлении разрешения отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства и разрешения на условно разрешенный вид использования земельных участков от 15.06.2018г №П-661 представлено разрешение на условно разрешенный вид использования земельных участков: с кадастровым номером 89:12:110606:59, 89:12:110606:60, имеющих адресный ориентир: г. Ноябрьск, ул.Школьная, д. 11, д. 13 - среднеэтажная жилая застройка, в целях строительства многоквартирного жилого дома.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 89:12:110606:59- 2 712 кв.м.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 89:12:110606:60- 2 144 кв.м.

Отведенный земельный участок суммарной площадью 4856 м².

Площадь благоустройства (с учетом подъездных путей без учета застройки) - 3850,7 м - разработана в соответствии с выданными техническим условиями, требованиями действующих регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.

Площадка для размещения мусорных контейнеров предусмотрена на месте ранее существующей площадки для 2х этажного жилого дома. Покрытия, бордюры и озеленение площадки учтено в проекте жилого дома №2 на ЗУ № 89:12:110606:51.

Согласно «Нормативам накопления твердых коммунальных отходов в Ямало-Ненецком автономном округе» годовой норматив м³/чел составляет 2,41.

Кол-во контейнеров принято из расчета жителей 2х домов с одинаковой площадью застройки.

$135 \cdot 2 \cdot 2.41 = 650.7$ м³ (нормированное накопление отходов в год)

$650.7 / 365 = 1.78$ м³ (нормированное накопление отходов в день)

$1.78 / 0.75 = 2.3$ (требуемое кол-во контейнеров)

С учетом резерва и разной плотности отходов в проекте принято 4 контейнера 0,75м³.

Устройство площадки для ТБО выполнено в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10 п. 8.2.5, СП 42.13330.2016 п.7.5. А именно:

- оборудована специальная площадка с бетонным покрытием, ограниченная бордюром и зелеными насаждениями (кустарниками сирень махровая) по периметру и имеющая подъездной путь для автотранспорта.
- Размер площадки для ТБО рассчитан на установку необходимого числа контейнеров. Расстояние от контейнеров до жилых зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом принято не менее 20 м, а от наиболее удаленного входа в жилое здание - не более 50 м.

Проектом предусмотрены: площадка для размещения мусорных контейнеров и открытые автостоянки на 26 м/мест, а так же проезд к жилому дому.

В виду расположения жилого дома Стр.№3 в существующей жилой застройке смежно с домами стр.№1 и стр.№2 (на ЗУ 89:12:110606:41 (1), ЗУ 89:12:110606:51(2)) для них предусмотрены общие спортивная площадка и площадка для отдыха взрослых. В связи с ограниченностью свободного пространства в сложившейся застройке, остальные требуемые площадки незначительно перераспределены относительно земельных участков для 3-х домов, но суммарная площадь площадок соответствует требованиям ТСН 30-311-2004.

Расчетное количество парковочных мест (согласно градплана - 1 парковочное место на 80м² жилой площади) составило: $1789,5 / 80 = 22$ м/мест, Принято в проекте на данном участке - 26 м/мест. А именно 14+8+4 м/места, включая 2м/места для МГН.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Наименование	Количество
Площадь участка землеотвода, м ²	2712+2144
Площадь участка благоустройства, м ²	3850,7
Площадь застройки зданиями и сооружениями (общая), м ²	1005,3
Площадь покрытий (с отмосткой и без травяного покрытия), м ²	1942,0
Площадь озеленения, м ²	1908,0
Проектное количество жителей.	135

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, наводковых, поверхностных и грунтовых вод:

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

На исследуемой территории отмечаются следующие факторы, отрицательно влияющие на условия строительства и эксплуатацию сооружений:

I - инженерно-геологические процессы:

1. Сезонное промерзание грунтов.

Морозное пучение: наличие в зоне сезонного промерзания слабопучинистых грунтов.

Подтопление территории.

Категория опасности по пучению - опасная.

Категория опасности по подтоплению - весьма опасная.

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.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой:

Поверхность площадки ровная, имеет абсолютные отметки 117,49-117,76 м. Абсолютная отметка пола первого этажа жилого дома принята: 119,96.

Вертикальная планировка территории решена в основном в небольших насыпях высотой 0.2-0.5м, и выемках до 0.5м (насыпной грунт).

Основные земляные работы на площадке:

- устройство корыта под автопроезды, тротуары, озеленение,
- разработка выемок,
- устройство насыпи.

При этом для организации насыпи проектом намечается использование грунта из выемок, из корыта автопроездов, тротуаров и озеленения с перемещением в насыпь с коэффициентом уплотнения до 0.95м, а под проездами с асфальтобетонным покрытием - с коэффициентом уплотнения 0.98.

Продольные уклоны проектируемого проезда приняты допустимые 0,004%.

Водоотвод на площадке решен отводом по твердым покрытиям в пониженные места с выпуском на рельеф. Городская сеть ливневой канализации в г. Ноябрьск отсутствует.

Описание решений по благоустройству территории:

По проекту благоустройство участка включает устройство проезда с северо-западной и северо-восточной стороны шириной 4,5 м. Параллельно проезда вдоль дома устроен тротуар шириной 2,0м. Тип покрытия 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 площадок для установки мусорных контейнеров с монолитным покрытием и зелеными насаждениями (представленными кустарником - сирень махровая) по периметру: для стр.№1 - вдоль ул. Республики, для стр.№2 и стр.№3 - общая площадка в допустимом радиусе обслуживания.

Расчет дворовых площадок на комплекс домов стр.1. стр. 2, стр.3:

№	Наименование площадки	Удельная площадь на 1 чел (м2) ТСН/0.5ТСН	Стр. 1.	Стр. 2.	Стр. 3.	ВСЕГО требуется	Принято проектом
			Количество жителей: 85 жилая пл.: S=1191,6m2	Количество жителей: 85 жилая пл.: S=1191,6m2	Количество жителей: 135 жилая пл.: S=1789,5m2		
1	Детские игровые площадки	0,5*	42,5	42,5	67,5	152,5	
1.1	Детские игровые площадки, принятые проектом		66	53	102		221
2	Для отдыха взрослого населения	0,05*	4,25	4,25	6,75	15,25	
2.2	Для отдыха взрослого населения, принятые проектом		-	-	30		30

3	Спортивные площадки	0,75*	63,75	63,75	101,25	228,75	
3.3	Спортивные площадки, принятые проектом		-	-	240		240
4	Хозяйственные площадки	02*	17	17	27	61	
4.4	Хозяйственные площадки, принятые проектом		36	12	-		48
5	Парковки необходимые по нормативу (1м/м на 80 м2 жилой площади)	**	14,5	14,5	22	51	
6	Парковки принятые проектом.		10	15	26		51

* Удельная площадь на 1 чел. Принята по ТСН 30-311-2004 для климатического района 1Д с уменьшением на 50%. которое допустимо согласно СП42.1330.2016 п. 7.2 примечание 2.

** Согласно градостроительного плана земельного участка.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения:

По проекту планировки к жилому зданию предусматриваются подъезд с ул. Советская и с пр. Мира по внутриворовым проездам. Обеспечен сквозной проезд шириной 4,5м. Для пожарной техники с учетом ширины тротуара - 6,5м.

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам

Согласно п.14 Задания на проектирование проектом предусматривается только безбарьерная зона движения по благоустроенной территории земельного участка всех маломобильных групп населения, а также их возможность безбарьерного входа в подъезд жилого дома с целью исполнения ст.15 Федерального закона от 24.11.1995 г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Квартиры для маломобильных групп населения в здании не предусматриваются.

Проектом предусматривается ряд мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения:

- парковочные места предусмотрены согласно с п 4.2.1, 4.2.4 СП 59.13330.2012 в количестве 2х м/мест.
- дорожки и тротуары имеют ширину 2 м;
- тротуары и пандусы, которыми пользуются маломобильные группы населения на креслах - колясках, предусматриваются с твёрдым покрытием, не скользящие при намокании;

Продольный уклон пешеходных путей принят не более 5%, поперечный - не более 2%.

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не должен превышать 0,015 м /п.4.1.8. СП 59.13330.2012/.

Вдоль обеих сторон открытых лестниц установлены ограждения с поручнями. Поручни расположены на двух уровнях, в т.ч. и на высоте 0,9 м /п. 5.2.15 СП 59.13330.2012/.

Согласно СП 59.13330. 2016 предусмотреть ряд мероприятий по разметке объекта, а именно:

- за 0,8 м до опасного участка (спуска), изменения направления движения(поворота), входа нанести тактильную полосу, шириной 0,5 м
- краевые ступени лестничных маршей выделить цветом
- двери на путях эвакуации окрасить контрастно со стеной.
- дверные проемы в помещения запроектировать с перепадом не более 0,014 м
- предусмотреть контрастный по цвету материал ступеней лестниц и горизонтальных площадок перед ними.
- верхнюю и нижнюю ступени в каждом марше эвакуационных лестниц окрасить в контрастный цвет
- кромки ступеней или поручни лестниц на путях эвакуации окрасить краской, светящейся в темноте.

- на участках пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей выполнить тактильные предупреждающие указатели
- в дверях на входе в здание предусмотреть смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом.

По разделу «Архитектурные решения»:

Компоновкой предусмотрено решение объема здания в виде двух прямоугольников, расположенных Г-образно. Здание – 3-х подъездное с холодным чердаком и техподпольем. Здание пятиэтажное.

Наружные стены жилого дома выше отм.0,000:

- отделка фасадов – металлокассеты,
- утеплитель -« Isover Венти Фасад Верх», б=30мм,
- утеплитель -« Isover Венти Фасад Низ», б=200мм,
- кладка из пустотелого керамзитобетонного блока толщиной 390 мм.

Наружные стены в ванных комнатах жилого дома выше отм.0,000:

- отделка фасадов – металлокассеты,
- утеплитель -« Isover Венти Фасад Верх», б=30мм,
- утеплитель -« Isover Венти Фасад Низ», б=200мм,
- кладка из полнотелого керамического кирпича толщиной 380 мм.

Наружные стены жилого дома ниже уровня земли:

- утеплитель - пенополистерол экструдированный б=100мм.,
- блоки ФБС толщиной 500 мм.

Перекрытие 5-го этажа – железобетонные пустотные плиты с утеплением Isover РУФ-250 мм.

Перекрытие над подпольем – железобетонные пустотные плиты с утеплением ПСБ-50-С толщиной 50 мм.

По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Проектируемый жилой дом 3-х подъездный 5-ти этажный, размерами в плане: 2 подъезда 47,00х11,18 м и один подъезд с торца 23,5х11,18м. Дом состоит из 3-х одинаковых сблокированных секций БС-1.

В конструктивном отношении - здание с несущими продольными стенами и жесткими железобетонными дисками перекрытий.

Наружные стены здания – несущие и самонесущие с утеплением минераловатными плитами Isover Вентфасад ($\gamma=140$ кг/м³) толщиной 230 мм, и облицовкой металлокассетами "ИНСИ" по подсистеме вентилируемого фасада, с воздушным зазором 60 мм. По слою утеплителя предусмотрена ветрозащитная мембрана.

Наружные и внутренние стены от отметки -0.480 до отм. 0.000 выполнены из полнотелого кирпича. Стены с отм. 0.000 до отм. +6.000 (кладка 1-го и 2-го этажей) приняты из полнотелых керамзитобетонных блоков шириной 390мм.

Стены с отм. +6.000 до отм. +15.640 (кладка 3-5 этажей) приняты из пустотелых керамзитобетонных блоков шириной 390 мм.

Стены лестничной клетки на всю высоту приняты из пустотелых керамзитобетонных блоков шириной 250 мм.

Перекрытия сборные железобетонные.

Перекрытия предусмотрены из сборных железобетонных пустотных плит.

В проекте приняты лестничные марши железобетонные сборные, лестничные площадки железобетонные сборные.

Чердак предусмотрен холодный. Несущая конструкция крыши – деревянная стропильная система.

В проекте принят свайный фундамент. Сваи одиночные забивные сечением 300х 300 длиной 8 м и 5 м.

Проектом предусмотрено проведение динамических испытаний свай до начала строительства. Сваи объединены монолитным железобетонным ленточным ростверком. Проектом предусмотрено проведение геотехнического мониторинга.

По разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Система электроснабжения

Наружная сеть электроснабжения 0,4кВ от границ земельного участка до ВРУ жилого дома выполнена двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями 0,4 кВ марки АВБШв-1 2(4x150) мм².

От РУ-0,4 кВ 2БКТП-127 10/0,4кВ 2x1000кВА до границы земельного участка кабели АВБШв-1 2(4x150) мм² прокладываются сетевой организацией. На границе балансовой принадлежности выполнить монтаж соединительных муфт.

Взаиморезервируемые кабельные линии проложены на глубине 0,7 м от планировочной отметки уровня земли в одной траншее. Для исключения повреждения кабелей при КЗ в одной из кабельных линий, между взаиморезервируемыми кабелями 0,4 кВ проложена несгораемая перегородка из красного кирпича, уложенного на ребро, по всей длине трассы. Расстояние между кабелями в траншее составляет 100 мм.

Проектируемые кабельные линии 0,4 кВ выбраны по допустимому длительному току в нормальном и аварийном режимах работы и проверены на допустимую потерю напряжения во всех режимах работы электроустановок.

В качестве вводно-распределительного устройства применяется вводно-распределительная панель ВРУ на 2 рабочих ввода типа ВРУ-21-(250+250)-201 УХЛ4 с ручным переключением на резерв и блок автоматического управления освещением БАУО типа ВРУ-21-401, состоящий из секций рабочего и аварийного освещения.

Помимо ВРУ и блока БАУО в электрощитовой жилого дома установлены:

- панель АВР, шкафы электрообогрева кровли, ящик с понижающим трансформатором и другое электрооборудование.

Учет потребляемой электроэнергии в здании жилого дома предусматривается на вводах ВРУ-21-(250+250)-201 счетчиками трансформаторного включения Меркурий 234 ARTM-03 РВ.Г со встроенным GSM-модемом, 380/220В, 5А, класс точности 0,5S (2 шт.); поквартирный и контрольный для внутридомовых сетей. Контрольный учет выполняется счетчиком прямого включения Меркурий 230 ART-01, 380/220В, 5(60) А - 1 шт., установленным на секции рабочего освещения блока БАУО. Учет электроэнергии на секции распределения шкафа АВР выполняется счетчиком прямого включения Меркурий 234 ARTM-01 РВ.Г со встроенным GSM-модемом, 380/220В, 5(60) А - 1 шт. Поквартирный учет выполняется однофазными счетчиками прямого включения Меркурий 201.2 230 В, 5(60) А, класс точности 1.0, установленными в квартирных щитках ЩК.

По степени надежности эл.снабжения потребители жилого дома относятся ко 2 категории. К потребителям 1 категории относятся: аварийное освещение, щиты автоматики ИТП, электропривод дренажного насоса.

Категорийность (II категория) обеспечивается наличием:

- двух питающих КЛ-0,4 кВ;
- схемой ВРУ на 2 рабочих ввода с ручным переключением питанием от одного ввода.

Для питания потребителей I категории предусмотрена установка АВР типа ВРУ-21-25-300К с питанием от двух вводов ВРУ.

Этажные щиты предусмотрены встраиваемого исполнения, укомплектованные автоматическими выключателями ВМ63-1С50, In 50 А.

Квартирные щитки предусмотрены навесного исполнения и укомплектованы:

- однотарифным счетчиком активной электроэнергии Меркурий 201.2, 5-60 А, 220В, класс точности 1,0;
- автоматическими однополюсными выключателями ВМ63 на групповых линиях;

- двухполюсными УЗО с током утечки $I_{\text{ут}} 30 \text{ мА}$ на групповых розеточных линиях (для защиты от поражения электрическим током).

Типы автоматических выключателей и их расцепители выбраны с учетом селективности срабатывания всех защитных устройств на всем протяжении сети от точки ввода до потребителя.

Для обеспечения энергосбережения проектом предусмотрен следующий перечень мероприятий:

- применение экономичного и энергоэффективного электрооборудования;
- управление освещением лестничных клеток, наружным освещением и освещением номерных знаков автоматически при помощи фотореле;
- рациональное построение схем распределения электроэнергии;
- использование в светильниках для освещения технических помещений, лестничных клеток и тамбуров энергоэкономичных светодиодных источников света;
- обеспечение возможности включения освещения по отдельным участкам, находящимся в разных условиях естественного освещения;
- применение кабелей с медными жилами.

В электроустановке здания жилого дома принята система заземления TN-C-S с разделением N и PE проводников в вводно-распределительном устройстве ВРУ.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции применены по отдельности или в сочетании следующие меры электробезопасности:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

Для здания многоквартирного жилого дома предусмотрена основная система уравнивания потенциалов (ОСУП).

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) принята PE шина вводно-распределительного ВРУ. К ГЗШ подключены PEN-проводники питающих кабелей и PE-проводники распределительных сетей.

По подвалу проложена магистраль ГЗШ из стальной полосы 40x4 мм, являющаяся продолжением ГЗШ, к которой присоединены металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; обрамление входных дверей, контур повторного заземления нулевого провода; металлические оболочки телекоммуникационных кабелей; металлические части фундаментов здания. Ответвления от магистрали ГЗШ выполнены стальной полосой 25x4 мм. Магистраль ГЗШ проложена под потолком подвала.

Магистраль ГЗШ должна быть обозначена продольными или поперечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины. Места присоединений проводников уравнивания потенциалов к магистрали ГЗШ и к сторонним проводящим частям должны иметь цветное обозначение желто-зелеными полосами либо обозначаться знаком и буквами PE.

По периметру помещений электрощитовой и ИТП проложены внутренние контура заземления из стальной полосы 40x4 мм на высоте 0,4 м от уровня пола подвала, к которым присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, металлические корпуса электрических щитов и оборудования. Внутренние контура заземления присоединяются к ГЗШ стальными полосами 40x4 мм в двух местах.

В ваннных комнатах квартир и в КУИ предусматривается дополнительная система выравнивания потенциалов. Под раковиной устанавливается коробка пластмассовая КРЗ-04 размером 100x60мм с крышкой на шарнирах. В ней располагается стальная шинка 25x4мм с пятью зажимами М5. Вводная клемма коробки КРЗ-04 подключается на PE-шину квартирного щитка ЩК (для КУИ - на PE шину блока БАУО) кабелем ВВГнг-LS-1x4 скрыто в штрабе под штукатуркой. Далее к трубам ГВС, ХВС, канализации и ванне прокладываются отдельные проводники кабелем ВВГнг-LS-1x4мм скрыто (для КУИ - открыто в ПВХ-трубе под потолком подвала).

Заземление арматуры светильников и оборудования выполняется путем присоединения к защитному проводнику сети РЕ.

Для жилого дома предусматривается устройство молниезащиты 3 категории.

Молниезащита предусматривается III уровня со степенью надежности $R_z=0,9$. В качестве молниеприемника применяется сетка с шагом не более не более 12x12 м, из круглой стали диаметром 8 мм, уложенная на кровлю сверху. Узлы сетки соединяются сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (шахты, вентиляционные устройства, ограждающие конструкции, металлические воронки водостоков, антенны, лестницы, металлическая кровля толщиной 0,5 мм) присоединяются к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Токоотводы выполнены из стальной полосы 25x4 мм, проложенной вертикально по стене от молниеприемника к заземлителю. Расстояние между токоотводами составляет не более 25 м.

В качестве заземляющего устройства используется искусственный заземлитель в виде наружного контура заземления, из замкнутой стальной полосы сечением 40x5мм, проложенной на глубине 0,7м от поверхности земли, на расстоянии 0,8 м от наружных стен и фундаментов здания. В местах присоединения токоотводов к заземлителю приваривается по одному вертикальному электроду из круглой стали диаметром 18 мм, длиной 2,5 м.

Распределительные сети, групповые сети квартир и сеть рабочего освещения общедомовых помещений выполняются силовыми кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS, U=0,66 кВ, ТУ 16-705.496-2011 с изоляцией не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением.

Сеть аварийного освещения выполняется силовыми кабелями, сохраняющими работоспособность в условиях пожара, марки ВВГнг-FRLS, U=0,66 кВ, с изоляцией не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением.

Подключение этажных щитков выполняется по магистральной схеме кабелем ВВГнг-LS, проложенным в ПВХ трубах по стоякам. Квартирные щитки запитываются от этажных щитков кабелем ВВГнг-LS-3x10 мм².

На чердаке сеть освещения прокладывается в стальных трубах с креплением к элементам стропильной кровли.

Для здания жилого дома предусмотрено рабочее и аварийное освещение общедомовых помещений на напряжение 220 В.

Рабочее и аварийное освещение общедомовых помещений предусмотрено светодиодными светильниками. Питание сети рабочего и аварийного освещения предусмотрено от блока автоматического управления освещением БАУО.

Управление освещением лестничных клеток, номерных знаков и наружное освещение предусмотрено автоматически от фотореле. Фотодатчик устанавливается с внутренней стороны наружной рамы окна и экранируется от прямых лучей солнца и посторонних источников света. Управление освещением подвала осуществляется от выключателей, установленных по месту, непосредственно у входа. Управление освещением чердака осуществляется от выключателей, установленных на лестничных клетках 5 этажа.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения общедомовых помещений приняты постоянного действия и подключаются к самостоятельной сети.

В светильниках для освещения подвала и чердака установлены энергоэкономичные светодиодные источники света.

Освещение ванных комнат и санузлов квартир выполнено настенными светильниками с лампами накаливания "Рондо", IP54, класс защиты 2. В ванных комнатах в 3 зоне устанавливается по одной розетке со степенью защиты IP44. В кухнях и прихожих квартир предусмотрена установка подвесных патронов, в жилых комнатах предусмотрена установка потолочных розеток с клеммными зажимами, в коридорах квартир также установлены настенные патроны. Около входной двери каждой квартиры устанавливается электрический звонок 220В с кнопкой.

Подводка к звонковой кнопке выполняется кабелем ВВГнг-LS-2х1,5 в штрабах стен. Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах, приняты с защитными шторками и установлены на высоте 0,4 м от уровня пола; выключатели установлены на высоте 0,8-1 м от пола.

Наружное освещение входов в здание и в подвал предусмотрено при помощи светильников, установленных над входами в здание.

Наружное освещение прилегающей территории предусмотрено светодиодными консольными светильниками ДКУ01-120-001, установленными на высоте 8,5 м над входными группами на фасаде проектируемого жилого дома, а также на десяти отдельностоящих стойках СФГ-400(90)-8,0-02-ц. Крепление светильников на фасаде жилого дома предусмотрено при помощи приставных кронштейнов К1П-5-3,5, на опорах СФГ-400(90)-8,0 - при помощи кронштейнов 1.К1-1,5-0,5-Ф4. Высота подвеса светильников составляет 9,5 м от уровня земли, под углом 15° к горизонту.

Система водоснабжения.

Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.

Источником хоз-питьевого водоснабжения проектируемого здания являются водоочистные сооружения централизованной системы водоснабжения населенного пункта.

Точка подключения к централизованной системе хозяйственно-питьевого водоснабжения для жилого дома является проектируемая камера ТК1 (вместо ТК-80) со строительством сети до стенки здания условным диаметром 65мм.

Характеристики сети в месте присоединения: условный диаметр существующего тупикового водовода в ТК1 Ду100 (В1) давление воды в точке подключения $R_{хвс}=3.5$ кгс/см².

Точка подключения к централизованной системе ГВС: в тепловой камере ТК1 со строительством сетей до стенки здания жилого дома условными диаметрами Т3/Т4=65/50мм. Параметры в точке подключения: условный диаметр существующих сетей в ТК1 Ду80/80 (Т3/Т4) давление в сети Р3/Р4=5.0/4.8 кгс/см².

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

Объект капитального строительства не расположен в границах зоны охраны источника питьевого водоснабжения, и для него не устанавливается ЗСО.

Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров.

Прокладка внутриплощадочных сетей холодного и горячего водоснабжения 65 /65/50 (В1/Т3/Т4) предусмотрена подземная бесканальная совместно с тепловыми сетями в одной траншее открытым способом. Трубопроводы водоснабжения при подземной прокладке находятся в зоне теплового влияния трубопроводов тепловой сети.

Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусмотрено от двух пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с. ПГ расположены на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания.

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

Горячее водоснабжение предусматривается от наружных сетей горячего водоснабжения по открытой схеме.

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.

В наружных стенах здания установлены 3 поливочных крана.

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

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное.

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

Система холодного водоснабжения: 29,145м³/сут; 2,487м³/час; 1,135 л/с;

Поливка газонов - 6,87 м³/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с.

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

Гарантированный напор в сети холодного водоснабжения 3,5 кгс/см².

Требуемый напор для холодного водоснабжения жилого дома - 33,1м.

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

Трубопроводы Т3,Т4,В1 прокладываются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 в пенополиуретановой теплоизоляции с покровным слоем из полиэтиленовой оболочки по ГОСТ 30732-2006. Тип изоляции - 2 (усиленный).

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 влияния трубопроводов тепловой сети.

Внутренние сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб PPRC PN20 по ТУ 2240-032-00284581-98.

Трубопроводы систем В1, Т3, Т4, прокладываемые в техподполье жилого дома, стояки систем В1,Т3, Т4 выше отм. 0,000 изолируются материалом Энергофлекс Super толщиной 13 мм.

Сведения о качестве воды.

Вода в месте отбора пробы в точке подключения соответствует питьевому качеству.

Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения.

Для учета расхода холодной и горячей воды жилого дома на вводе в здание установлены счетчики ВСХд-25 (В1) (водомерный узел №1), ВСГд-25 (Т3) (водомерный узел №2) и ВСГд-15 (Т4) (водомерный узел №3). Для учета расходов воды в санузле каждой квартиры и в помещении КУИ установлены счетчики холодной и горячей воды ВСХд-15 и ВСГд-15. Счетчики имеют устройство формирования электрических импульсов и стационарные датчики электрических импульсов.

Описание системы горячего водоснабжения.

Источником горячего водоснабжения является котельная «ДЕ-16».

Горячее водоснабжение предусматривается от наружных сетей горячего водоснабжения по открытой схеме.

Точка подключения к централизованной системе ГВС: в тепловой камере ТК-1 со строительством сетей до стенки здания жилого дома условными диаметрами Т3/Т4=Ду65/Ду50мм. Параметры в точке подключения: условный диаметр существующих сетей в ТК-80 Ду80/80 (Т3/Т4), давление в сети Р3/Р4=5,0/4,8кгс/см.

Температура воды в сети ГВС у потребителя – 60 °С. Требуемый напор 28,9м.

Для снижения напора у потребителей, на водомерном узле подающего трубопровода Т3 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 магистралях.

На магистральном трубопроводе Т4 установлен насос циркуляционный ALPHA2 25-80(N) "Grundfos" (Германия) 2 шт. (1 резервный), производительностью 1,361 м³/ч., напором 4,73м. Проектом предусматривается установка на стояках Т4 в техподполье термостатических балансировочных клапанов.

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

Водоразборные стояки системы горячего водопровода объединены кольцевыми перемычками в секционные узлы с присоединением каждого водоразборного узла одним циркуляционным трубопроводом от каждой секции к сборному циркуляционному трубопроводу системы. Кольцевые перемычки прокладываются по холодному чердаку.

На чердаке водопровод системы Т4 изолирован матами прошивными из минеральной ваты, теплоизоляционными толщиной 60мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Для защиты от потерь тепла трубопроводы горячего водоснабжения (подающие и циркуляционные, кроме подводов к санприборам) изолированы трубками из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой «Энергофлекс Super» толщиной 13мм.

В целях улучшения гидравлических характеристик системы горячего водоснабжения полотенцесушители установлены на системе ГВС и подсоединены к стояку Т3 диаметром 25мм с установкой запорной арматуры в местах подключения. Для затекания горячей воды в полотенцесушители диаметр стояка (патрубка) между подсоединениями к полотенцесушителю уменьшен на один диаметр и принят 20мм.

Для компенсации температурного изменения длины труб на трубопроводах горячего водоснабжения предусмотрены неподвижные опоры и компенсаторы.

Для регулирования давления воды в системах ГВС на циркуляционных стояках в техподполье установлены термостатические балансировочные клапаны фирмы «Danfoss».

Пересечение трубопроводов вводов со стенами здания в мокрых грунтах выполнено с установкой сальников.

Расчетный расход горячей воды.

Система горячего водоснабжения: 11,475м³/сут; 2,805 м³/час; 1,258 л/с.

Циркуляционный расход: 1,361 м³/час; 0,378 л/с.

Система водоотведения.

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

Проект разработан на основании технических условий №18/12 от 01.02.2019г. (корректировка ТУ № 18/241 от 07.05.2018г.) на подключение к централизованной системе водоотведения, выданные ОАО «Энерго-Газ-Ноябрьск».

Точки подключения к централизованной системе водоотведения: канализационный колодец КК119, канализационный колодец КК99.

Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры.

В жилом доме предусмотрена самотечная система хоз-бытовой канализации с выпуском стоков в дворовую канализацию, с последующим подключением в существующие колодцы 99сущ и 119сущ через проектируемые колодцы 1, 2 и 3.

Стоки от раковины в КУИ самотеком поступают в канализационную насосную установку «Sololift2 D2», затем под напором через петлю обратного подпора перекачиваются в бытовую канализацию здания. Стоки от теплового пункта самотеком отводятся в дренажный приямок размером 500x500x800мм, который размещается в помещении теплового пункта. Забор воды из приямка в канализационную сеть осуществляется дренажным насосом Unilift KP -150A1 фирмы «Grundfos» расходом 2,5м³/ч, напором 5,25м, 2шт(1раб.,1рез.), установленным в приямке. Стоки насосом перекачиваются в самотечную канализационную сеть здания через сифон-воронку, устанавливаемую для осуществления разрыва струи и гидравлического затвора.

Водоотведение по зданию: 33,75м³/сут; 4,827м³/час; 3,724л/с.

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

Трубопроводы внутренней канализации в техподполье проложены под потолком, в санузлах квартир - открытым способом. В данном проекте запроектированы два напорных участка: от канализационной насосной установки «Sololift D2» в помещении КУИ и от погружного канализационного насоса «Unilift KP150-A1 в тепловом пункте.

Трубопроводы системы К1 выполнены из полиэтиленовых канализационных труб Ф50, 110мм по ГОСТ 22689.2-2014. Стояки, напорные трубопроводы - из полипропиленовых канализационных труб по ТУ 2248-017-70239139-2006 диаметром 32,110мм.

В местах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы необходимо прокладывать в футлярах на 200 мм больше наружного диаметра трубы. Расположение стыков в футлярах не допускается. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким негорючим материалом. Места прохода канализационных стояков через перекрытие должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Под потолком каждого этажа на стояках К1 устанавливаются противопожарные муфты «Ограск-ПМ» диаметром 110мм «Унихимтек». Канализационные стояки и трубы, проходящие по чердаку и выше кровли на 200мм изолированы матами прошивными из минеральной ваты, теплоизоляционными М2 100-1000.60-1 по ГОСТ 21880-2011 толщиной 60мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного марки РСТ Ф430(И).

Выпуски К1 из жилого дома до первого колодца выполнены из полиэтиленовой трубы ПЭ80 SDR17,6- 110x6,3 по ГОСТ 18599-2001*(техническая) в скорлупах из пенополиуретана (ППУ) толщиной 60мм с покрытием из полиэтилена марки Т черного цвета по ГОСТ 10354-82.

От проектируемых колодцев 1 и 2 до существующего колодца 99сущ и от проектируемого колодца 3 до существующего колодца 119сущ. сеть канализации прокладывается из трубы "Прага" " Роспайп (ПП) DN/OD 160/139 ПП ТУ 2248-001-76167990-2005 с уклоном не менее 0,008 в пенополиуретановой теплоизоляции (скорлупы ППУ) толщиной 60мм по ТУ 5 768-001-49693977-2003 с покрытием из стеклопластика рулонного марки РСТ-Ф430(Н) по ТУ 6-48-87-92.

Канализационные колодцы выполнены из железобетонных сборных колец по т.п. 902-09-22.84 А1,2,7. Диаметр колодцев 1000мм. Установка люков предусмотрена на одном уровне с поверхностью проезжей части при усовершенствованном покрытии, на 50мм выше поверхности земли в зеленой зоне. На проезжей части тип люков «тяжелый», в зеленой зоне - «легкий».

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома - организованный наружный водосток.

Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети.

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Подключение к централизованной системе теплоснабжения города предусматривается в проектируемой тепловой камере ТК1, предусмотрено строительство наружных сетей тепловодоснабжения Т1/Т2,- Ø76; В1,Т3 - Ду65, Т4 – Ду50 от тепловой камеры до стены проектируемого жилого дома.

Перекладка существующих сетей выполняется отдельным проектом.

Параметры в точке подключения: условный диаметр существующей теплосети Т1/Т2,- Ø108x5,0 В1 – Ду 100, Т3/Т4 – Ду 80, давление в теплосети Р1/Р2=5,0/4,7 кгс/см². Температурный график теплосети 95-70°С.

Схема подключения отопления - зависимая. Температура теплоносителя в системе отопления 95-70°C. Ввод ГВС предусмотрен отдельными трубопроводами Т3 и Т4 от котельной

Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусмотрена подземная, совместно с сетями водоснабжения и горячего водоснабжения, бесканально. Трубопроводы водоснабжения прокладываются в зоне теплового влияния трубопроводов тепловой сети.

Трубопроводы Т1, Т2, Т3, Т4, В1 прокладываются из стальных труб в пенополиуретановой теплоизоляции с покровным слоем из полиэтиленовой оболочки по ГОСТ 30732-2006. Тип изоляции - 2 (усиленный). Для всех предизолированных трубопроводов с ППУ-изоляцией предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля согласно п.4.1 ГОСТ Р 56380-2015.

Трубопроводы сетей теплоснабжения прокладываются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (трубы сетей Т1, Т2), трубопроводы горячего водоснабжения – стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75 оцинкованные (трубы сетей Т3, Т4, В1). Для трубопроводов климатической зоны с расчетной температурой наружного воздуха -47°C принимается сталь марки 09Г2С.

В пределах теплофикационной камеры предусмотрены трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 из стали марки 09Г2С по ГОСТ 19281-89. Трубопроводы изолировать прошивными матами из штапельного стекловолокна URSA GLFSSWOOL M25, покровный слой - стеклопластик РСТ 140Л. Стальные трубы покрыть антикоррозийным покрытием Вектор 1025-2сл., Вектор 1214-1сл в качестве грунта, краской БТ-177 по ОСТ 6-0-26-79 в два слоя.

В качестве запорной арматуры на тепловых сетях применяются стальные шаровые краны исполнение хладостойкое из стали марки 09Г2С ф.

Глубина прокладки сетей тепловодоснабжения принята не менее 0,7 м от поверхности земли до верха изоляции трубы.

Компенсация тепловых удлинений сетей теплоснабжения предусмотрена за счет угла поворота.

В качестве неподвижных опор применяются неподвижные железобетонные сборные щитовые опоры (альбом 313.ТС-008.000).

Проектируемая камера ТК1 принята в плане 2,6х3,5 м (внутренние размеры). Высота камеры принята от пола до плиты - 2,7 м. В местах понижения (под балкой) -2,35 м.

Для обеспечения доступа в тепловую камеру предусмотрены люки по ГОСТ 3634-99 в количестве 2 шт. расположенных по диагонали.

Трасса сети тепловодоснабжения совместной прокладки предусмотрена с уклоном 2 - 3‰ в сторону камеры ТК1. Спуск воды из трубопроводов в камере ТК1 предусмотрен с помощью спускных устройств отдельно из каждой трубы с разрывом струи через сифон-воронки в сбросной колодец с последующим отводом воды передвижными насосами. Температура отводимой воды в тепловых сетях должна быть снижена до 40 °С.

Расстояние по вертикали (в свету) при пересечении сетей тепловодоснабжения и соседних инженерных сетей принято в соответствии с СП 124.13330.2012.

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.

Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Для защиты наружных трубопроводов ППУ от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод предусматривается защитная заводская оболочка из полиэтилена. Для заделки стыков и соединений труб в ППУ изоляции применяются муфты термоусаживаемые.

Для защиты от переувлажнения изоляции трубопроводов в тепловой камере и проходящих по техподполью жилого дома предусмотрено покрытие из стеклопластика РСТ 140Л.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений.

Отопление

Расчётные параметры внутреннего воздуха приняты по ГОСТ 30494-2011 «Параметры микроклимата в помещениях»:

- в жилых комнатах - 21°C
- в угловых жилых комнатах – 23°C
- в кухнях - 20°C
- в угловых кухнях - 22°C
- в ванных и совмещенных санузлах - 24°C.

В подвале температура воздуха +10°C, что обеспечивается теплоотдачей от горизонтально проложенных труб системы отопления, теплопоступлениями через перекрытие между подвалом и 1 этажом, теплыми наружными ограждающими конструкциями, а также теплопоступлениями через внутренние перегородки от теплового пункта, отвечающими требованиям тепловой защиты здания.

Запроектирована вертикальная двухтрубная система отопления, магистральные трубопроводы проложены по полу подвала.

Выполнены самостоятельные системы отопления для дворового и уличного фасадов. Выполнена гидравлическая увязка систем отопления путем установки балансирующей арматуры.

Трубопроводы системы отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ3262-75, электросварные по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы систем отопления (подающий), трубопроводы в ИТП теплоизолируются трубной изоляцией ф. Thermaflex. Перед изоляцией все трубы очистить от грязи и ржавчины. Покрыть грунтом ГФ-021 и краской БТ-177.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях запроектированы конвекторы средней глубины "Универсал ТБ-С" КСК-20, в лестничной клетке – конвекторы стальные настенные с низким кожухом «Универсал М» КСК 20, в ванных (при наружных стенах) в качестве основного отопительного прибора предусмотрены полотенцесушители подключенные к стояку ТЗ (см. ИОС2) и дополнительные отопительные приборы - алюминиевый радиатор “Термал РАП 300”.

В лестничной клетке запорная арматура предусмотрена в антивандальном исполнении.

Регулирование теплоотдачи приборов производится термостатическим радиаторным клапаном типа RA-N, прямой, ф."Danfoss". Гидравлическая увязка стояков жилой части выполняется автоматическим балансировочным клапаном ASV-P и запорно-балансирующим клапаном ASV-M, ф"Danfoss", стояков лестничной клетки – ручными балансировочными клапанами MSV-BD Leno"Danfoss". Удаление воздуха производится из верхних точек стояков системы отопления с помощью автовоздушников.

В местах пересечения перекрытий стояки системы отопления проложить в гильзах.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений – естественная, организованной вытяжкой через вентиляционные каналы из помещений кухонь и санитарных узлов. Вытяжка из ванных осуществляется с помощью переточной решетки в вентканал санитарных узлов. В здании установлены окна, имеющие функцию микропроветривания. Удаление воздуха производится через пристенные вентканалы. Воздухообмен в помещениях принимается в соответствии со СП 54.13330.2011, в расчете принято помещение кухни с электроплитой.

Воздуховоды систем вентиляции в пределах неотапливаемого чердака и на кровле покрыты матами фольгированными М25Ф URSA, толщиной 100 мм.

Вентиляция подвала –естественная с помощью продухов в наружной стене и вентиляционных каналов с выводом на кровлю.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

Основные показатели по подразделу .

Наименование здания	Объем, м ³	Периоды года при tн	Расход тепла, кВт (ккал/ч)				Установл. мощ. эл.дв., кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий	
Жилой дом № 3		-47 ⁰ С	239 434 (205876)	-	201 880 (173586)	441 314 (379462)	

Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Для коммерческого учета и регистрации теплоносителя в ИТП установлен вычислитель Эльф с электромагнитными расходомерами Карат 551 и датчиками температуры.

На отопительных приборах в квартирах предусмотрены теплосчетчики -измерители тепловой энергии "Индивид-1" .

Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов

Отопительные приборы размещены в жилых помещениях и кухнях под оконными проемами – для компенсации теплопотерь, вносимых инфильтрующимся наружным воздухом.

Воздуховоды на чердаке, в подвале выполнить 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.

Вертикальные воздуховоды в уровне жилых этажей в пределах обслуживаемого этажа выполнить из оцинкованного металла толщиной 0,5 мм.

Вертикальные воздуховоды в уровне жилых этажей за пределами обслуживаемого этажа выполнить из оцинкованного металла, толщиной 0.8 мм с облицовкой двумя листами ГВЛ.

Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.

Условия эксплуатации жилого здания – нормальные. Система вентиляции в здании – естественная. Необходимость в принятии технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях - отсутствует.

Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Проектом предусмотрена автоматизация узла управления:

Тепловычислитель установлен в щите автоматики ЩА (IP54), установленном на стене в тепловом пункте. Комплекс накапливает и хранит данные о значениях измеряемых параметрах в архивах. Теплосчетчик подлежит обязательной периодической поверки (1 раз в 4 года). Электропитание от встроенного литиевого элемента 3,65В, срок службы не менее 4 лет;

Поддержание температуры в системе отопления в соответствии с температурным графиком в зависимости от температуры наружного воздуха обеспечивает контроллер ECL Comfort 110 фирмы "Danfoss". Устанавливается контроллер также в щите автоматики (ЩА).

Установлены контрольно-измерительные приборы, циркуляционные насосы отопления, регулирующая и балансировочная арматура.

Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения

Объект – непроизводственного назначения.

Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости)

Система вентиляции в здании – естественная. Необходимость в обеспечении эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации – отсутствует.

Сети связи

Данным разделом проекта предусматривается разработка сетей телекоммуникационных услуг (телефон, телевидение, интернет) трехподъездного жилого дома.

На крыше жилого здания (над вторым подъездом (БС-1 в осях 1-2 в двойных кругах)) проектом предусмотрена установка антенны коллективного приема эфирных наземных сигналов теле- и радиоканалов с распределением системы по квартирам

Количество квартир в доме – 40 шт.

Для подключения жилого дома к телекоммуникационным услугам проектом предусматривается строительство канала кабеля связи:

- от ввода в здание в каждый подъезд предусматривается магистральный трубопровод из трубы ПВХ d.50 мм.
- в каждом подъезде предусматриваются стояки из труб ПВХ d.50 мм с протяжными ящиками на каждом этаже.
- от этажных протяжных ящиков предусматриваются трубопроводы трубой гибкой гофрированной легкой с зондом для протяжки d.25 мм в каждую квартиру (под потолком над проемами входных дверей) с выходом в каждую квартиру.

Строительство волоконно-оптической линии связи в проектируемой кабельной канализации будет произведено силами Ноябрьского РУС ПАО «Ростелеком» согласно №259 от 18.05.2018, выданных ПАО «Ростелеком».

Наружные сети согласно ТУ, выполняются силами ПАО «Ростелеком».

Согласно письма ООО "ГАЗХОЛОДМАШ" №1276_03 от 26.09.2018 в г. Ноябрьск отсутствуют организации, предоставляющие услуги радиофикации жилых домов.

Согласно письма Управления гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций №371-ГО от 29.10.2018, а также письма МКУ "ЕДДС МО г.Ноябрьска" №37273/102-300 от 26.10.2018 оповещение населения города Ноябрьска о чрезвычайных ситуациях осуществляется посредством автомобилей экстренных оперативных служб, оборудованных СГУ.

По разделу «Проект организации строительства»:

Раздел не рассматривался на основании письма ООО «Инвестстрой», г. Челябинск /исх.№140 от 23.10.2018г./.

По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве будут двигатели строительной техники и автотранспорта, пересыпка щебня, сварочные и окрасочные работы. В процессе строительства проектируемого объекта в атмосферу будут выбрасываться 13 вредных веществ в количестве 3,963793 тонн.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта будут двигатели легкового автотранспорта на наземной автопарковке и мусоровоз. В процессе эксплуатации проектируемого объекта в атмосферу будут выбрасываться 7 вредных веществ в количестве 0,191411 т/год.

Автомобильные стоянки расположены на расстоянии не ближе 10 метров от окон здания согласно СП 42.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты согласно справке Ямало-Ненецкого ЦГСМ – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 13.01.2017г. № 19.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере показывает, что концентрации в расчетной точке с учетом фона по всем веществам и группам суммаций не превышает ПДК.

С целью снижения оказываемого воздействия и уменьшения загазованности воздуха предприняты следующие меры:

- осуществлять контроль над токсичностью выхлопных газов при осмотре и выпуске на линию строительной техники;
- допускать в эксплуатацию машины и механизмы в исправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать возгорание естественной растительности;
- транспортные средства, участвующие в перевозке грунта, песка должны быть снабжены укрытиями;
- снижение загрязнения воздуха пылью при погрузочно-разгрузочных работах следует осуществлять за счет уменьшения количества перевалок пылящих материалов, снижения высоты погрузки и разгрузки, применения гидроорошения;
- оптимизация движения строительного транспорта по участку. Проезд транспорта на территории осуществляется по смонтированным временным проездам с твердым покрытием;
- запрет сжигания отходов;
- мероприятия по сокращению шумового воздействия;
- мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

Мероприятия по охране земельных ресурсов, поверхностных и подземных вод

Питьевое водоснабжение строительной площадки предусмотрено привозной бутилированной питьевой водой. Воду на технические нужды строительной площадки будут доставлять в автоцистернах. Площадка строительства оборудована биотуалетом. Сброс сточных вод осуществляется в герметичную емкость с последующим вывозом на очистные сооружения.

Холодное водоснабжение жилого дома предусматривается от существующих водопроводных сетей, проходящих в районе строительства жилого дома (ТУ № 18/240 от 07.05.2018 ОАО «Энерго-Газ-Ноябрьск»). Наружное пожаротушение жилого здания предусмотрено от существующих пожарных гидрантов. В жилом доме предусмотрена самотечная система хоз-бытовой канализации с выпуском стоков в дворовую канализацию (ТУ № 18/240 от 07.05.2018 ОАО «Энерго-Газ-Ноябрьск»). Отвод поверхностного стока с территории осуществляется по асфальтированным проездам.

При проведении проектных работ предусмотрен ряд решений по уменьшению техногенного воздействия:

- производство работ строго в пределах территории отвода;
- размещение за пределами водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов;
- мероприятия на территории ЗСО источников водоснабжения в соответствии с САНПИН 2.1.4.1110-02;
- ограждение площадки производства работ;
- вертикальная планировка территории с устройством поверхностного водоотвода;
- устройство организованных проездов к площадке для тяжелой строительной техники;
- установка мойки колес при выезде с площадки строительства;
- использование сорбента при непредвиденных проливах нефтепродуктов;
- ремонт техники на специализированных предприятиях;
- заправка техники на стационарных АЗС;
- сбор и вывоз отходов, согласно заключённым договорам с использованием специализированного транспорта;
- соблюдение правил временного складирования отходов и строительных материалов;
- регулярная уборка мусора и снега;
- программа производственного экологического контроля (мониторинга);
- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций;
- благоустройство и озеленение территории.

Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления:

При строительстве объекта образуются отходы 3, 4 и 5 класса опасности, общим количеством 178,446 тонн. В период эксплуатации жилого дома будут образовываться отходы 4 и 5 класса опасности, общим количеством 43,9002 т/год.

Места временного складирования отходов на территории выполнены с учетом всех требований по их безопасному хранению (на специально оборудованной площадке). Способ временного хранения отходов на территории определяется классом опасности веществ. Размещение отходов предусматривается с учетом их максимального использования и утилизации. Проектом предусмотрена передача отходов ООО «Стройкомплект» (лицензия 89 № 00154 от 24 мая 2016г.).

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду:

Предварительная плата за загрязнение атмосферного воздуха составляет 248,44 руб. за период строительства (в ценах 2018г.). Предварительная плата за размещение отходов производства и потребления составляет 10018,187 руб. за период строительства и 74484,8 руб./год в период эксплуатации (в ценах 2018г.).

По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Система обеспечения пожарной безопасности объекта основана на общих принципах и требованиях, изложенных в Федеральном законе от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

При проектировании объекта на добровольной основе предусматривалось выполнение требований нормативных документов по пожарной безопасности (национальных стандартов и (или) сводов правил).

Степень огнестойкости здания – II

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3

Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусмотрено от двух пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с. ПГ расположены на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания.

Проектом предусмотрено:

- проектируемый объект расположен в радиусе обслуживания пожарного депо (раздел «МПБ», время прибытия не превышает 10 минут);
- противопожарные расстояния до соседних объектов и автостоянок приняты по СП 4.13130.2013;
- подъезд пожарных автомобилей к жилому дому в соответствии с СП 4.13130.2013;
- лестничные клетки с оконными проёмами, площадь остекления которых не менее 1,2 м² (устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадок лестничных клеток);
- для отделки путей эвакуации применены материалы в соответствии с требованиями п.4.3.2. СП 1.13130.2009;
- ширина маршей и площадок лестничных клеток жилого дома не менее 1,05 м;
- уклон маршей в лестничных клетках жилого дома предусмотрен не более 1:1,75;
- в жилом доме не предусмотрено квартир, расположенных выше 15м;
- пожарно-техническая высота здания от отметки проезда до низа открывающего проема верхнего окна – 12,98 м.
- здание разделено на секции по всей высоте и ширине межсекционными противопожарными стенами 2 типа (REI 45). На основании пункта 5.4.14 СП 2.13130.2012 в месте примыкания секции А к секции Б предусмотрено выполнение следующих требований:
- участки карнизных свесов крыши на длине 4 м от вершины угла обшиты листовыми негорючими материалами;
- участки наружных стен секций длиной 4 м от вершин углов предусмотрены класса пожарной опасности К0 с пределом огнестойкости REI 45;

- расстояние между оконными проемами в местах примыкания секции А и секции Б по осям 4-М; 3-М выполнено на основании п. 5.4.14 СП 2.13130.2012 и равно 4м.
- квартиры разделены между собой глухими стенами с фактическим пределом огнестойкости не менее EI 45. Входные двери квартир обычного (не противопожарного) исполнения.
- в каждой секции для связи между этажами предусмотрена внутренняя лестница в обычной лестничной клетке типа Л1. Указанные лестницы не имеют связи с техническим подпольем (не допускается).
- техподполье разделено по секциям (площадью менее 500 м² каждая) противопожарными стенами 2 типа (REI 45) с противопожарными дверями 2 типа (EI 30). Электрощитовая выделена противопожарной перегородкой 1 типа (EI 45) с противопожарными дверями 2 типа (EI 30) и противопожарным перекрытием 3 типа (REI 45). Предел огнестойкости перегородок и дверей помещений ИТП, КУИ не нормируется, класс пожарной опасности К0.
- инженерно-технические помещения, отделены от смежных помещений и коридоров противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI45, в дверных проёмах данных перегородок устанавливаются противопожарные двери 2-го типа;
- на канализационных стояках запроектированы противопожарные муфты со вспученным составом, препятствующим распространению пожара по этажам;
- узлы пересечения строительных конструкций, с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием выполнены с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций (на трубах из полимерных материалов предусмотрены противопожарные муфты);
- оборудование жилых помещений квартир (кроме санузлов и ванных комнат) автономными дымовыми пожарными извещателями;
- устройство в квартирах первичных устройств внутриквартирного пожаротушения (отдельные краны для присоединения шланга, оборудованного распылителем);
- радиаторы отопления расположенные в лестничных клетках предусмотрены на высоте не менее 2,2 м от уровня пола.

Расчет величины индивидуального пожарного риска не выполнялся (выполнение требований Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и добровольное применение нормативных документов по пожарной безопасности).

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

При входах в жилое здание предусмотрены двойные тамбуры. Глубина тамбуров предусмотрена не менее 1,5 м при ширине не менее 2,2 м.

В дверях на входе в здание предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом.

Для обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов в здание предусмотрено устройство подъемных платформ во всех подъездах жилого здания. Подъемное устройство для МГН предусмотрено в зоне лестничной клетки.

Принятое в первом, втором и третьем подъездах подъемное устройство типа БК-420 предназначено для вертикального перемещения МГН с уровня входа в подъезд на уровень 1 этажа на высоту в среднем 1600 мм. Управление платформой осуществляется автоматически пультом дистанционного управления, доступного всем категориям граждан по мобильности.

Лестничные марши в здании предусмотрены не менее 1,35 м.

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

Конструктивные решения

Характеристика ограждающих конструкций.

Наружные стены жилого дома выше отм.0,000:

- отделка фасадов – металлокассеты,
- утеплитель -« Isover Венти Фасад Верх», б=30мм,
- утеплитель -« Isover Венти Фасад Низ», б=200мм,
- кладка из керамзитобетонного блока толщиной 390 мм.

Наружные стены в ванных комнатах жилого дома выше отм.0,000:

- отделка фасадов – металлокассеты,
- утеплитель -« Isover Венти Фасад Верх», б=30мм,
- утеплитель -« Isover Венти Фасад Низ», б=200мм,
- кладка из полнотелого керамического кирпича толщиной 380 мм.

Наружные стены жилого дома ниже уровня земли:

- утеплитель - пенополистирол экструдированный б=100мм.,
- блоки ФБС толщиной 500 мм.

Перекрытие 5-го этажа – железобетонные пустотные плиты с утеплением Isover РУФ толщиной 250 мм.

Перекрытие над подпольем – железобетонные пустотные плиты с утеплением ПСБ-50-С толщиной 50 мм.

Крыша жилого дома – скатная с холодным чердаком. Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке.

Состав пола чердака:

- утеплитель «Isover РУФ-В», б=50мм,
- утеплитель «Isover РУФ-Н», б=200мм,
- пароизоляция – полиэтиленовая пленка
- сборная ж. б. плита покрытия

Электроснабжение

Учет потребляемой энергии предусматривается на вводах ВРУ1 счетчиками трансформаторного включения Меркурий-230 ART-03 PCIGN, 380/220В, 5А, класс точности 0,5S; поквартирный и контрольный для внутридомовых сетей. Контрольный учет выполняется счетчиками прямого включения, Меркурий-230 ART-01 PCIGN, 380/220 В, 5(60) А. Учет электроэнергии на секции распределения шкафа АВР выполняется счетчиком прямого включения Меркурий-230 ART-01 PCIGN, 380/220В, 5(60) А.

В прихожих квартир устанавливаются квартирные щитки ЦРВ-12з-1 36 УХЛЗ, которые комплектуются: однофазным счетчиком квартирного учета Меркурий 201.02.

Для обеспечения энергосбережения проектом предусмотрен следующий перечень мероприятий:

- применение экономичного и энергоэффективного электрооборудования;
- управление освещением лестничных клеток, наружным освещением и освещением номерных знаков автоматически при помощи фотореле;
- рациональное построение схем распределения электроэнергии;
- использование в светильниках для освещения технических помещений, лестничных клеток и тамбуров энергоэкономичных светодиодных источников света;
- обеспечение возможности включения освещения по отдельным участкам, находящимся в разных условиях естественного освещения;
- применение кабелей с медными жилами;
- применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности.

Инженерные решения

Комплексные показатели расхода тепловой энергии.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания: 0,169 Вт/(м³·°С);

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период- 0,341 Вт/(м³·°С);

Класс энергетической эффективности- «А».

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

- коммерческий узел учета воды на вводе;
- поквартирный учет холодной и горячей воды, учет холодной и горячей воды в помещении КУИ;
- коммерческий учет тепловой энергии на вводе;
- установка радиаторных счетчиков-распределителей тепла Индивид -1
- установка показывающих приборов в тепловом пункте для контроля параметров теплоносителя;
- автоматическое регулирование подачи теплоносителя в систему отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- автоматическое поддержание заданной температуры воды в системе ГВС.
- регулирование теплоотдачи приборов производится термостатическим радиаторным клапаном типа RA-N, прямой, ф."Danfoss".
- гидравлическая увязка стояков жилой части выполняется автоматическим балансировочным клапаном ASV-Ри запорно-балансировочным клапаном ASV-M, ф"Danfoss", стояков лестничной клетки – ручными балансировочными клапанами MSV-BD Leno"Danfoss".
- эффективная теплоизоляция трубопроводов отопления и теплоснабжения подобрана согласно расчета толщины тепловой изоляции по нормированной плотности теплового потока;
- эффективная теплоизоляция трубопроводов систем и воздухопроводов.

По разделу «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»:
Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Раздел не требуется.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В пределах проектных решений.

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

В процессе проведения государственной экспертизы в рассматриваемые разделы проектной документации вносились изменения на основании ответов ООО «Инвестстрой» /исх.№01 от 09.01.2019г., №24 от 15.02.2019г., №28 от 18.02.2019г., №29 от 19.02.2019г., №35 от 22.02.2019г., №33 от 22.02.2019г., №36 от 26.02.2019г., №39 от 27.02.2019г., №49 от 11.03.2019г., исх. № 54 от 16.03.2019г., исх. № 93 от 23.04.2019г./.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Отчетные материалы по результатам инженерно-геодезическим изысканиям соответствуют требованиям свода правил «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» и являются достаточными для разработки проектной документации.

Отчетные материалы по результатам инженерно-геологическим изысканиям соответствуют требованиям свода правил «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» и являются достаточными для разработки проектной документации.

Отчетные материалы по результатам инженерно-гидрометеорологическим изысканиям соответствуют требованиям свода правил «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 «Инженерно-

гидрометеорологические изыскания для строительства» и являются достаточными для разработки проектной документации.

Отчетные материалы по результатам инженерно-экологическим изысканиям соответствуют требованиям свода правил «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» и являются достаточными для разработки проектной документации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Рассмотренный проект соответствует результатам выполненных инженерных изысканий: инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических.

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

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

Принятые проектные решения раздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям:

- Свода правил «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» СП 42.13330.2011,
- Свода правил «Генеральные планы промышленных предприятий» СП 18.13330.2011,
- свода правил «Автомобильные дороги» СП 34.13330.2012.

По разделу «Архитектурные решения»:

Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", результатам инженерных изысканий и требованиям:

- Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований данного Федерального закона (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521);
- Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований данного Федерального закона (утвержденного Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 марта 2015 г. № 365).

По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", результатам инженерных изысканий и требованиям:

- Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований данного Федерального закона (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521);
- Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований данного Федерального

закона (утвержденного Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 марта 2015 г. № 365).

По разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Система электроснабжения

Проектная документация подраздела соответствует требованиям:

- Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ПУЭ изд. 7, 6 с изменениями «Правила устройства электроустановок»;
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02 2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» (Актуализированная редакция СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»);
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Система водоснабжения

Проектные решения подраздела соответствуют нормативным требованиям:

- задания на проектирование;
- «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87;
- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Система водоотведения

Проектные решения подраздела соответствуют нормативным требованиям:

- задания на проектирование;
- «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;
- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Принятые проектные решения подраздела соответствуют требованиям:

- задания на проектирование;
- «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- ГОСТ 30494-2011 «Общественные и жилые здания. Параметры микроклимата в помещениях»;
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Сети связи

Проектная документация подраздела соответствует требованиям:

- Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ПУЭ изд. 7, 6 с изменениями «Правила устройства электроустановок»;
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02 2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

Принятые проектные решения раздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям:

- Земельного Кодекса РФ от 25.10.2001г. №136-ФЗ;
- Водного Кодекса РФ от 3.06.2006г. №74-ФЗ;
- Федерального закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федерального закона от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям:

- Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г., № 87);
- СП 1.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы";
- СП 2.13130.2012 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты";
- СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности";
- СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям";
- СП 5.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования";
- СП 6.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности";
- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования";
- СП 8.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности";
- СП 10.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности";
- СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности".

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", результатам инженерных изысканий и требованиям:

- Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований данного Федерального закона (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521);
- Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований данного Федерального закона (утвержденного Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 марта 2015 г. № 365).

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

Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", результатам инженерных изысканий и требованиям:

- Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований данного Федерального закона (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521);
- Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований данного Федерального закона (утвержденного Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 марта 2015 г. № 365).
- Федеральный закон №261-ФЗ от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

По разделу «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»: Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Раздел не требуется.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Принятые проектные решения соответствуют требованиям:

- Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

5.3. Общие выводы

Рассмотрена проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «**ЯНАО, г.Ноябрьск. Земельные участки 89:12:110606:59, 89:12:110606:60. Многоквартирный жилой дом. Стр. №3**». Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Начальник отдела инженерных
изысканий и документов
территориального планирования

1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Аттестат № МС-Э-40-1-6274 /с 30.07.2015г. по 30.07.2020г./



Яцюк Александр
Алексеевич

Начальник строительного отдела
2.1. Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка, организация
строительства

Аттестат № МС-Э-21-2-8627 /с 04.05.2017г. по 04.05.2022г./

Громадский Артем
Николаевич

Начальник инженерного отдела
38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования
воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-1-38-1163338 /с 28.01.2019г. по 28.01.2024г./

Юрченко Юлия
Юрьевна

Начальник отдела
специализированных разделов
проектной документации

31. Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-10-31-11836 /с 01.04.2019г. по 01.04.2024г./

Ляхов Юрий
Вячеславович

Заместитель начальника отдела
инженерных изысканий и документов
территориального планирования
2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Аттестат № МС-Э-9-2-8195 /с 22.02.2017г. по 22.02.2022г./

Глухова Елена
Александровна

Заместитель начальника отдела
специализированных разделов
проектной документации
2.4.1. Охрана окружающей среды
Аттестат № МС-Э-2-2-5101/с 03.02.2015г. по 03.02.2020г./

Шумило Наталья
Владимировна

Ведущий эксперт отдела
инженерных изысканий и
документов территориального
планирования
1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Аттестат № МС-Э-18-1-8513 /с 24.04.2017г. по 24.04.2022г./.
1.2. Инженерно-геологические изыскания
Аттестат № МС-Э-5-1-6833 /с 20.04.2016г. по 20.04.2021г./.

Авдеев Константин
Александрович

Ведущий эксперт инженерного отдела
37. Системы водоснабжения и водоотведения
Аттестат № МС-Э-1-37-1162937 /с 28.01.2019г. по 28.01.2024г./.

Орловская Екатерина
Викторовна

Ведущий эксперт инженерного отдела
36. Системы электроснабжения
Аттестат № МС-Э-10-36-11842 /с 01.04.2019г. по 01.04.2024г./

Шевкунов Николай
Леонидович

Ведущий эксперт инженерного отдела

2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации

Аттестат № МС-Э-35-2-9079 /с 22.06.2017г. по 22.06.2022г./

Шпагин Игорь
Николаевич

Эксперт I категории отдела

инженерных изысканий и документов
территориального планирования

1.4 Инженерно-экологические изыскания

Аттестат № МС-Э-3-1-6790 /с 13.04.2016г. по 13.04.2021г./.

Сергиенко Олег
Николаевич

Прошито, пронумеровано и
опечатано

сорок шесть листов

16.05.18019

Е.С. Люти

