

**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»**

**Чеботарев Александр Григорьевич**

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Вид объекта экспертизы**

*Проектная документация и результаты инженерных изысканий*

**Вид работ**

*Строительство*

**Наименование объекта экспертизы**

*"Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:  
улица Школьная 27, с. Новый Порт, ЯНАО"*

## **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**

Общество с ограниченной ответственностью «Запсибпроектсервис», ОГРН 1137232022400, ИНН 7203291799, КПП 720301001, 625046, г. Тюмень, ул. Широкая, 120, корп. 2, тел. 8 (3452) 21-43-84, e-mail: zsp@yandex.ru.

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

- Заявление на проведение государственной экспертизы, подписанное генеральным директором ООО «Запсибпроектсервис» г. Тюмень /исх. № 31-20 от 03.08.2020г./.
- Договор № 571-ЭП/2379 от 04.08.2020г. о проведении государственной экспертизы.

### **1.4. Сведения о положительном 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 "Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: улица Школьная 27, с. Новый Порт, ЯНАО".
- Проектная документация "Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: улица Школьная 27, с. Новый Порт, ЯНАО".
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 483/20 от 12.08.2020г. Саморегулируемая организация Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» (СРО-И-007-30112009) выдана обществу с ограниченной ответственностью «Сибирская Инженерно-изыскательская Компания» (ООО «СибИКом»), ОГРН 1077203055280, ИНН 7204116493, КПП 720301001, 625016, РФ, г. Тюмень ул. 30 лет Победы, д. 35.
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 6096/2020 от 25.08.2020г. Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» (СРО-И-001-28042009) выдана обществу с ограниченной ответственностью «Азимут» (ООО «Азимут»), ИНН 7204178919, КПП 720301001, ОГРН 1127232010553, РФ, 625053, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Энергостроителей, д. 6А, кв. 65.
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1086 от 16.06.2020г. Ассоциация «СФЕРА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (СРО-П-215-18102019) выдана обществу с ограниченной ответственностью «Запсибпроектсервис», ОГРН 1137232022400, ИНН 7203291799, КПП 720301001, 625046, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Широкая, дом 120, корп. 2.
- Письмо Службы государственной охраны объектов культурного наследия г. Салехард исх. № 4701-17/429 от 06.02.2020г. положительное заключение.
- Письмо ООО «Запсибпроектсервис» г. Тюмень исх. № № 14-20 от 14.05.2020г., информационное.
- Письмо МКУ муниципального образования Ямальский район «Ямальская служба заказчика» с. Яр-Сале исх. № 290 от 06.05.2020г. информационное.
- Письмо НО «Фонд жилищного строительства ЯНАО» г. Салехард исх. № 452-17/3631 от 07.05.2020 г. информационное.
- Письмо НО «Фонд жилищного строительства ЯНАО» №452-17/6600 от 24.07.2020 г., о согласовании цветовых решений.

- Письмо НО «Фонд жилищного строительства ЯНАО» №452-17/6269 от 16.07.2020 г., информационное.
  - Исходные данные для разработки раздела ПОС по объекту капитального строительства, утвержденные директором НО «Фонд жилищного строительства Ямало-Ненецкого автономного округа» от 18.03.2020г.
  - Доверенность № 25 от 07.05.2020г. (от ООО «Спецстройинвест» с. Сеяха).
  - Доверенность № 48 от 02.09.2019г. (от НО «Фонд жилищного строительства ЯНАО» г.Салехард).
  - Договор на строительство №182 от 09.08.2019г.
  - Договор на выполнение функций технического заказчика №196 от 02.09.2019г.
  - Исходные данные для составления раздела «Сметная документация на строительство объекта капитального строительства», утвержденные начальником управления строительства и архитектуры от 18.03.2020г.
  - Сметы на проектно-изыскательские работы.
  - Ведомости объемов работ на основании проектных решений.
- 1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы:**
- Отрицательное заключение государственной экспертизы АУ ЯНАО «УГЭПД» г. Салехард № 89-1-2-3-034850-2020 от 29.07.2020г., утверждённое директором АУ ЯНАО «УГЭПД».

## **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:* "Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: улица Школьная 27, с. Новый Порт, ЯНАО".
- Местоположение объекта:* Ямало-Ненецкий автономный округ, с. Новый Порт.
- Тип объекта:* нелинейный.
- 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**  
Многоквартирный жилой дом.
- 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства**
- |                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Площадь застройки, м <sup>2</sup>  | - 992,0   |
| Строительный объем, м <sup>3</sup> | - 11592,1 |
| Общая площадь, м <sup>2</sup>      | - 3304,0  |
| Этажность здания, эт.              | - 4       |
- 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**  
Бюджет субъекта РФ в размере 100 %.
- 2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства**
- Климатические условия:  
Климатический район и подрайон – 1Г (согласно приложению А к СП 131.13330.2018).  
Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов.

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

Согласно приложению Е к СП 20.13330.2016:

Снеговой район строительства – IV.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – II.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Запсибпроектсервис», ОГРН 1137232022400, ИНН 7203291799, КПП 720301001, 625046, г. Тюмень, ул. Широтная, 120, корп. 2, тел. 8 (3452) 21-43-84, e-mail: zsp@yandex.ru.

**2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Сведения не предоставлены.

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

Дополнение № 2 к заданию на проектирование объекта капитального строительства, утвержденное директором НО «ФЖС ЯНАО» от 17.07.2020г.

Дополнение № 1 к заданию на проектирование объекта капитального строительства, утвержденное директором НО «ФЖС ЯНАО» от 23.08.2019г.

Задание на проектирование объекта капитального строительства /приложение №1 к договору №182 от 09.08.2019г./, подписанное генеральным директором ООО «Спецстройинвест» и директором НО «ФЖС ЯНАО».

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

Градостроительный план земельного участка № RU-89-5-06-3-02-2020-0220 от 07.05.2020г.

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

Технические условия для выполнения проектных работ по электроснабжению № 1028, выданы филиалом АО «Ямалкоммунэнерго» в Ямальском районе № 1028 от 20.09.2019г. /срок действия настоящих технических условий составляет 3 года/.

Технические условия для выполнения проектных работ по теплоснабжению № 756, выданы филиалом АО «Ямалкоммунэнерго» в Ямальском районе № 756 от 06.07.2018г. /срок действия технических условий составляет 3 года/.

Технические условия для выполнения проектных работ по водоснабжению № 1029, выданы филиалом АО «Ямалкоммунэнерго» в Ямальском районе № 1029 от 30.09.2019г. /срок действия технических условий - 3 года/.

Технические условия на проектирование к системе водоотведения № 758, выданы филиалом АО «Ямалкоммунэнерго» в Ямальском районе № 758 от 06.07.2018г. /срок действия технических условий - 3 года.../.

Технические условия на телефонизацию проектируемого объекта, выданы АО «Ямалтелеком» № 24 от 10.10.2019г. /технические условия должны быть реализованы в течении 12 месяцев.../.

**2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом**

89:03:020501:1162.

**2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации**

**Застройщик:** Некоммерческая организация «Фонд жилищного строительства Ямало-Ненецкого автономного округа», ИНН 8901024241, ОГРН 1108900000538, КПП 890101001, 629008, г. Салехард, ул. Мира, д. 2 А, тел. 8 (34922) 5-34-34, 5-34-00, 5-34-54, e-mail: fgs-уанао@mail.ru.

**Технический заказчик:** Муниципальное казенное учреждение муниципального образования Ямальский район «Ямальская служба заказчика», ОГРН 1068901011618, ИНН 8909002458, КПП 890901001, 629700, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ямальский район, с. Яр-Сале, ул. Мира, д. 33-а, тел. 8 (34996) 3-01-52, e-mail: [uksyasz@rambler.ru](mailto:uksyasz@rambler.ru).

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

#### **3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших документацию о выполнении инженерных изысканий, и дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий**

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям подготовлен 23.10.2019г. Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская Инженерно-изыскательская Компания» (ООО «СибИКом»), 625026, г. Тюмень ул. Одесская, д. 52а, офис 411а, ИНН 7204116493, КПП 720301001, ОГРН 1077203055280, тел. 8 (3452) 982-906/20-42-65, e-mail: sibgeo72@mail.ru.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям подготовлен 23.10.2019г. Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская Инженерно-изыскательская Компания» (ООО «СибИКом»), 625026, г. Тюмень ул. Одесская, д. 52а, офис 411а, ИНН 7204116493, КПП 720301001, ОГРН 1077203055280, тел. 8 (3452) 982-906/20-42-65, e-mail: sibgeo72@mail.ru.

Отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям подготовлен 17.12.2019г. Общество с ограниченной ответственностью «Азимут» (ООО «Азимут»), ОГРН 1127232010553, ИНН 7204178919, КПП 720301001, 625053, РФ, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Энергостроителей, д. 6А, кв. 65, тел. 8 (3452) 588-046; 89222683624; 89829000375, e-mail: azimut72tmn@yandex.ru; kadastr-72@mail.ru.

Отчет по инженерно-экологическим изысканиям подготовлен 18.12.2019г. Общество с ограниченной ответственностью «Азимут» (ООО «Азимут»), ОГРН 1127232010553, ИНН 7204178919, КПП 720301001, 625053, РФ, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Энергостроителей, д. 6А, кв. 65, тел. 8 (3452) 588-046; 89222683624; 89829000375, e-mail: azimut72tmn@yandex.ru; kadastr-72@mail.ru.

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

Ямало-Ненецкий автономный округ, с. Новый Порт.

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

**Застройщик:** Некоммерческая организация «Фонд жилищного строительства Ямало-Ненецкого автономного округа», ИНН 8901024241, ОГРН 1108900000538, КПП 890101001, 629008, г. Салехард, ул. Мира, д. 2 А, тел. 8 (34922) 5-34-34, 5-34-00, 5-34-54, e-mail: fgs-уанао@mail.ru.

**Технический заказчик:** Муниципальное казенное учреждение муниципального образования Ямальский район «Ямальская служба заказчика», ОГРН 1068901011618, ИНН 8909002458, КПП 890901001, 629700, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ямальский район, с. Яр-Сале, ул. Мира, д. 33-а, тел. 8 (34996) 3-01-52, e-mail: [uksyasz@rambler.ru](mailto:uksyasz@rambler.ru).

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной и рабочей документации на строительство объекта, утвержденное директором ООО «Спецстройинвест» и согласованное директором ООО «СибИКом» от 16.09.2019г.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации на строительство объекта, утвержденное директором ООО «Спецстройинвест» и согласованное директором ООО «СибИКом» от 16.09.2019г.

Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий, утвержденное и.о. генерального директора ООО «Спецстройинвест» и согласованное генеральным директором ООО «Азимут» от 15.11.2019г.

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

Программа на производство инженерных изысканий на объекте, утвержденная директором ООО «СибИКом» и согласованная директором ООО «Спецстройинвест» от 16.09.2019г.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий на объекте, утвержденная директором ООО «СибИКом» и согласованная директором ООО «Спецстройинвест» от 16.09.2019г.

Программа производства работ инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «Спецстройинвест» и согласованное генеральным директором ООО «Азимут» от 15.11.2019г.

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

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

#### Инженерно-геодезические условия участка.

Система координат – местная МСК-89. Система высот - Балтийская 1977 г.

Участок изысканий располагается в Тюменской области, ЯНАО, с. Новый Порт, по ул. Школьная, 27. Площадка изысканий представляет собой пустырь, образовавшийся в результате сноса старых деревянных домов и дет. сада. По периметру площадки расположены жилые дома, проезжая часть улицы. На участке отсутствуют инженерные коммуникации, вблизи южной стороны участка проходит ЛЭП 0.4 кВ, теплотрасса. Рельеф участка изысканий ровный, частично отсыпан песком и спланирован. Абсолютные отметки колеблются от 12,45 до 13,17 м.

На часть участка работ в отделе архитектуры и градостроительства управления строительства и архитектуры Администрации МО Ямальский район имеется топографическая съемка М 1:1000, выполненная 2005 г. ФГУП «ЗапсибАГП» г. Тюмень, 2007 г., ООО «Таис-Геострой» г. Лабитнанги, 2010 г., ЗАО «Центр геодезических технологий» г. Омск.

В качестве исходных, для создания планово-высотного съемочного обоснования использовались пункты триангуляции Выходная, Новый Порт Южн. полученные в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ямало-Ненецкому автономному округу.

#### Инженерно-геологические условия участка.

В соответствии СП 47.13330.2016 участок относится к III категории сложности инженерно-геологических условий. В геоморфологическом отношении площадка приурочена к I надпойменной террасе р. Обь.

Согласно «Карте геокриологического районирования Западно-Сибирской равнины по верхнему горизонту мерзлой толщи» участок изысканий расположен в зоне распространения многолетнемерзлых пород.

Инженерные изыскания в черте с. Новый Порт, ЯНАО выполнялись ОАО «СибНИПИГазстрой», ООО «НИИ - НТ», ЗАО НПО «Регион-Ресурс», ООО «ТюменьПроектГео», ООО «СибИКом» и др. организациями.

#### *Геолого-литологическое строение.*

В геолого-литологическом разрезе площадки принимают участие лагунно-морские отложения, представленные тальми и многолетнемерзлыми грунтами песчано-глинистого комплекса.

По данным проведенных работ площадка под строительство жилого дома имеет следующее геолого-литологическое и геокриологическое строение.

С поверхности площадка покрыта насыпным грунтом, который представлен песком мелким. Мощность техногенного составляет 0,7-1,2 м. Насыпной грунт образовался в следствии подготовки участка под строительство.

Скважинами № 1, 2, 5, 8 вскрыт погребенный почвенно-растительный слой, мощностью 0,1-0,2 м.

Далее вскрыт слой суглинка серого цвета, мягко пластичной консистенции, тяжелого с линзами песка, который находится в сезонно-талом состоянии. Мощность суглинка мягко пластичного составляет 0,2-0,8 м.

Далее с глубины порядка 1,0-2,0 м. вскрыта толща суглинка серого цвета, твердомерзлого, слоисто-сетчатой криотекстуры, льдистого. Мощность суглинка твердомерзлого составляет 6,7-7,8 м. При оттаивании суглинок переходит в текуче пластичное и текучее состояние.

Скважиной № 5 в интервале глубин 2,4-2,8 м вскрыт лед.

Далее с глубины порядка 7,7-9,4 м вскрыта кровля глин голубовато-серого цвета, твердомерзлых, слоисто-сетчатой криотекстуры, льдистых, с прослойками песка и примесью органического вещества. Вскрытая мощность толщи глин составляет 5,6-7,3 м. Данный слой вскрыт также скважинами № 7, 8, 9 в интервале глубин 3,8-7,3 м. При оттаивании глина переходит в текучее состояние.

В целом для разреза характерно горизонтальное или слабонаклонное залегание пород, наличие песчаных прослоек во всем разрезе и наличие органических веществ в нижней части разреза.

*Физико-механические свойства грунтов.*

В результате комплексного анализа пространственной изменчивости литологической особенности грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и частных значений показателей физико-механических свойств грунта, определённых лабораторными методами с учетом коррекции грунтового разреза по физико-механическим характеристикам по требованию ГОСТ 20522-2012 в разрезе исследуемого участка выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Слой – 1. Насыпной грунт (песок мелкий);

Слой – 2. Лед;

ИГЭ – 1. Суглинок мягко пластичный, тяжелый с линзами песка;

ИГЭ – 2. Суглинок твердомерзлый, слоисто-сетчатой криотекстуры, льдистый, с прослойками песка;

ИГЭ – 3. Глина твердомерзлая, слоисто-сетчатой криотекстуры, льдистая, с прослойками песка и примесью органических веществ.

Коррозионная активность грунтов по ГОСТ 9.602-2016 табл. 1 к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали характерна - средняя (26,4 - >50 Ом. м). Коррозионная активность грунтов по РД 34.20.508 (п. 4 Приложение 11 табл. П11.1, П11.3) к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - средняя.

По отношению к бетону марки W 4, W6, W8 грунты слабоагрессивные СП 28.13330.2012 (Таблицы В.1 по содержанию ионов SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>).

*Геокриологические условия.*

Обследованный участок характеризуется мерзлотными условиями, присущими для приполярной криологической зоны. Мерзлотные условия площадки работ можно охарактеризовать как однородные, мерзлота «сливающегося» типа с глубиной залегания кровли многолетнемерзлых грунтов 1,0-2,0 м.

В результате детального описания керна мерзлых пород в разрезе участка выделены следующие виды криогенных текстур: слоисто-сетчатая характерная для глинистых грунтов.

Многолетнемерзлые грунты представлены твердомерзлыми суглинками и глинами слоисто-сетчатой криотекстуры. Средняя температура мерзлого грунта на глубине нулевых колебаний температур составляет минус 2,76 °С, глубина распространения годовых колебаний температур грунта 10,0 м.

Согласно прил. Г. СП 25.13330.2012 глубина сезонного промерзания глинистого грунта составляет - 2,45 м, песчаного грунта составляет - 2,98 м. Глубина сезонного оттаивания глинистого грунта составляет - 1,56 м, песчаного грунта составляет - 1,83 м.

*Гидрогеологические условия.*

В пределах участка на момент изысканий (сентябрь 2019 г) встречены грунтовые воды «надмерзлотного» типа.

Грунтовые воды по типу «верховодка» вскрыты на глубине 0,6-0,8 м от поверхности земли, в зависимости от рельефа местности. Установившийся уровень зафиксирован на глубине 0,6-0,8 м. Абсолютные отметки составляют 11,92-12,19 м.

Водовмещающими грунтами являются прослойки песка в суглинке мягко пластичном природного сложения, и насыпной грунт находящиеся в оттаянном состоянии. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В течение года возможно колебание УГВ до 0,5 м. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в Обскую Губу, поэтому в весенний период будет происходить подпор грунтовых вод поверхностными водами данной реки.

Согласно СП 11-105-97 часть II прил. И по подтопляемости территории участок относится к сезонно (ежегодно) подтапливаемым I-A-2, в летний период.

По химическому составу подземные воды водоносного горизонта по содержанию анионов гидрокарбонатные, по содержанию катионов натриево-кальциевые, с суммой минеральных солей 277-435 мг/дм<sup>3</sup>, общей жесткостью 1,9-2,7 мг-экв/дм<sup>3</sup>. По значению рН 6,87,3 вода нейтральная.

По степени агрессивного воздействия вода по табл. В.3, В.4 СП 28.13330.2012 на бетон по водопроницаемости W4, W6, W8 - слабоагрессивная, по табл. Г.2 СП 28.13330.2012 арматуру железобетонных конструкций слабоагрессивная при периодическом смачивании, не агрессивная при постоянном погружении.

Коррозионная активность грунтовых вод по РД 34.20.508 к свинцовой оболочке кабеля - низкая, к алюминиевой оболочке кабеля - низкая.

Коэффициент фильтрации для: ИГЭ-1 в талом состоянии  $K=0,22$  м/сут.

*Специфические грунты.*

К специфическим грунтам на площадке изысканий относится насыпной грунт. Техногенный слой представлен песком мелким. Мощность техногенного составляет 0,7-1,2 м. Насыпной грунт образовался в следствии подготовки участка под строительство.

Площадка работ расположена в пределах зоны распространения многолетнемерзлых грунтов, которые представлены следующими литологическими разностями: суглинок твердомерзлый, слоисто-сетчатой криотекстуры, льдистый, с прослойками песка; глина твердомерзлая, слоисто-сетчатой криотекстуры, льдистая, с прослойками песка и примесью органического вещества до 0,09 д. ед.

Площадка работ расположена в пределах зоны распространения сезонно мерзлых пород. Грунты, залегающие в пределах зоны сезонного оттаивания, представлены ИГЭ-1, ИГЭ-2. Согласно СП 22.13330.2016 ИГЭ-1 – сильно пучинистый, ИГЭ-2 сильно пучинистый.

На границе уровня грунтовых вод грунты могут обладать чрезмерно пучинистыми свойствами.

*Инженерно-геологические и антропогенные процессы и явления.*

Проявление современных экзогенных физико-геологических процессов в данном районе тесно связано с теплообеспеченностью и увлажненностью территории.

Особенностями строительства являются обилие атмосферных осадков, широкое распространение влагоёмких грунтов, сложность водоотвода, сезонное промерзание и оттаивание грунтов, и наличие многолетнемерзлых грунтов.

Многолетнемерзлые грунты «сливающегося» типа. Незащищенность ММГ перед фильтрацией поверхностных вод, приводит к деградация мерзлоты и опусканию кровли многолетнемерзлых грунтов на более низкий уровень. Это способствует термостатической дестабилизации массива.



Наличие в разрезе мерзлых грунтов с достаточно высокой температурой обуславливает нестабильное состояние массива и постоянный фазовый переход из мерзлого состояния в талое, что отрицательно сказывается на эксплуатации инженерных сооружений.

При соблюдении технологии строительства, с учетом неоднородности грунтов, активизации инженерно-геологических процессов не произойдет.

В соответствии с общим сейсмическим районированием территории РФ ОСР-2015 (СП 14.13330.2014) участок изысканий отнесен к районам расчетно-сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 по картам ОСР-2015А (10 %), ОСР-2015В (5 %) и ОСР-2015С (1 %) - 5 баллов.

По степени засоленности  $D_{sal}$  грунты являются - незасоленными. ( $D_{sal} < 0,5 \%$ ).

По природно-климатическим и мерзлотным условиям, а также по температурному режиму грунтов использование вечномерзлых грунтов рекомендуется вести по 1 принципу с применением свайного фундамента и с выполнением комплекса мероприятий по повышению несущей способности грунтов.

#### Инженерно-гидрометеорологические условия участка.

Район изысканий в метеорологическом отношении достаточно изучен. Климатическая характеристика района изысканий принята по ближайшей репрезентативной метеостанции Новый Порт, расположенной менее чем в 2 км юго-западнее от участка изысканий.

В гидрологическом отношении район изысканий также изучен. Рассматриваемый участок расположен на левом берегу Обской Губы в с. Новый Порт, где с 1948 года существует гидрологический пост. Отметка нуля графика поста минус 1,49 м БС.

#### *Физико-географическая характеристика района изысканий.*

По схеме физико-географического районирования Тюменской области Н.А. Гвоздецкого район изысканий расположен в тундровой широтно-зональной области, Ямальской провинции, Ярротосской подпровинции.

Ямальская провинция занимает полуостров Ямал, за исключением его самой южной части, относящейся к лесотундре. Она имеет абсолютные отметки 50-60 м, очень сильно расчленена густой, овражно-долинной сетью.

Село Новый Порт расположено за Полярным кругом, на побережье Обской Губы, в бухте Новый Порт, в 300 км от г. Салехард.

#### *Климатическая характеристика.*

Зона проектирования относится к I району, 1Г подрайону климатического районирования для строительства (согласно приложению А к СП 131.13330.2018).

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

Среднегодовая температура воздуха минус  $8,4^{\circ}\text{C}$ , средняя температура воздуха наиболее холодного месяца января минус  $25,1^{\circ}\text{C}$ , а самого жаркого июля плюс  $11,6^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный минимум температуры приходится на январь - минус  $50,9^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум - на июль плюс  $32,3^{\circ}\text{C}$ . Расчетная температура самой холодной пятидневки составляет минус  $42,3^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительность безморозного периода 68 дней, устойчивых морозов 197 дней. Средняя многолетняя дата первого заморозка осенью - 28.VIII, последнего весной - 20.VI.

Осадков в районе выпадает много, годовое количество – 353 мм, в теплый период с июня по сентябрь - 148 мм.

Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность в течение года изменяется от 80 % до 88 %.

Снежный покров образуется в среднем 13.X, средняя дата схода 03.VI. Сохраняется снежный покров в среднем 232 дня.

В течение года преобладают ветры северного направления, в январе – южного, а в июле – северного направления. Среднегодовая скорость ветра 5,6 м/с. Средняя за январь 5,7 м/с, средняя в июле 5,0 м/с. Наибольшая скорость 5% обеспеченности 32 м/с.

В течении всего года, наблюдаются гололедно-изморозевые явления. В среднем за год наблюдается 1,57 дней с гололедом и 33,73 дня с изморозью.

Из опасных гидрометеорологических процессов и явлений, которые необходимо учитывать согласно приложений Б и В СП 11-103-97 при проектировании, в районе изысканий возможен сильный ветер скорость которого более 30 м/с.

*Гидрографическая характеристика района работ.*

Гидрографическая сеть района изысканий представлена Обской Губой.

Обская Губа - самый крупный залив Карского моря, эстуарий реки Обь, расположен между полуостровами Гыданский и Ямал. В восточной части залива от него ответвляется Тазовская губа, в которую впадает река Таз.

Длина залива - более 800 км, ширина от 30 до 80 км, глубина до 25 м.

Берега губы совершенно безлесные, однообразные, с западной стороны обрывистые, с восточной более плоские или бугристые.

Почва на берегах болотистая, выкидного леса (плавника) на берегах почти не встречается.

Острова встречаются только в устьях впадающих в губу рек и речек.

Заливов и бухт мало, только у Дровяного мыса находится небольшая, мелководная бухта Преображенья, близ мыса Ямасол тянется небольшая удобная бухта Находка, на берегу одной из них – бухте Новый Порт находится участок изысканий.

В Обскую Губу кроме Оби впадает ещё несколько рек. В юго-восточную её часть впадают реки Надым и Ныда, образующие при впадении своём целый архипелаг островов. С западной стороны, ограниченной обширным полуостровом Ямал, впадают в большинстве небольшие реки, из которых некоторые в низовьях доступны для небольших речных судов, как то реки Яда, Оя, Ивоча, Зелёная, Сёяха и другие.

На самой площадке изысканий водные объекты отсутствуют. Участок изысканий находится вне зоны затопления поверхностными водотоками и вне водоохранных зон.

*Уровеньный режим Обской Губы.*

Уровеньный режим Обской Губы очень сложен, обусловлен постоянным взаимодействием и взаимовлиянием речных и морских вод и определяется как стационарными, так и нестационарными явлениями и факторами.

К стационарным составляющим относится уровень так называемой «морской призмы», то есть базовый уровень, не возмущенный нестационарными процессами, и уровень, обусловленный речным стоком. К нестационарным относятся уровни, обусловленные прохождением прямых и длинных обратных волн: сгоны, нагоны, приливы и отливы.

Результирующий или консолидированный уровень представляет собой результат сложного и разновременного сочетания стационарных и нестационарных факторов:

- базового уровня «морской призмы», определенного общим уровнем океана;
- уровня, обусловленного речным стоком, так называемого уровня «речной составляющей»;
- приливов, отливов, нагонов и сгонов, каждый из которых имеет свою, независимую от других, обеспеченность.

С увеличением притока речных вод, в конце мая - середине июня, в Обской Губе начинается весенний подъем уровней и продолжается до конца июня, когда и наблюдаются максимальные годовые уровни. С приходом половодья на реках, впадающих в губу, наблюдается спад уровней и продолжается до середины - конца июля.

Летняя межень осложнена значительными колебаниями уровня, вызванными сгонно-нагонными, приливно-отливными и волновыми явлениями.

Участок изысканий расположен в северной части села, на расстоянии 0,33 км от береговой линии Обской Губы. Ближайший водоток, впадающий в Обскую Губу, р. Пясядэяха протекает севернее от участка изысканий на расстоянии 1,35 км.

Для исключения вероятности затопления площадки изысканий водами Обской Губы были собраны и систематизированы данные по максимальным уровням воды по стационарному посту Росгидромета на Обской Губе в с. Новый Порт.

Длительный период наблюдений за уровнями воды на водпосту дал возможность применения статистических методов обработки эмпирического ряда наблюдений максимальных уровней воды. Вероятность превышения  $P\%$  членов эмпирического ряда наблюдений вычислена согласно рекомендациям СП 33-101-2003.

Максимальные уровни воды Обской Губы 1 и 10 % обеспеченности, снятые с кривых обеспеченности составили  $H_{1\%}=2,61$  м БС и  $H_{10\%}=1,65$  м БС.

Минимальная отметка земли на участке изысканий (в границах съемки) составляет 10,00 м БС, из чего можно сделать вывод, что участок изысканий находится вне зоны затопления водами Обской Губы.

#### Инженерно-экологические условия участка.

В административном отношении проектируемый объект расположен в Тюменской области, ЯНАО, Ямальском районе, в приделах села Новый Порт.

Район практически не освоен и лишен инфраструктуры. Земельный участок расположен в территориальной зоне «Ж1» на землях населенных пунктов.

Вид строительства: Новое строительство.

Стадия проектирования: проектная.

Состав проектируемого объекта: Многоквартирный жилой дом.

Кадастровый номер земельного участка: 89:03:020501:1162.

Площадь земельного участка: 2986 кв.м (0,2986 га).

Уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный (II).

Село Новый Порт расположено за Полярным кругом, на побережье Обской Губы, в бухте Новый Порт, в 300 км от г. Салехард.

На момент выполнения инженерно-экологических изысканий в ноябре 2019 году площадка изысканий представляет собой пустырь, образовавшийся в результате сноса старых деревянных домов и детского сада. По периметру площадки расположены жилые дома, проезжая часть улицы. На участке отсутствуют инженерные коммуникации, вблизи южной стороны участка проходит ЛЭП 0.4 кВ, теплотрасса. Рельеф участка изысканий ровный, частично отсыпан песком и спланирован.

На территории Ямальского района открыто 26 месторождений углеводородного сырья. Лицензии имеют 13 участков: Бованенковское, Крузенштернское, Западно-Тамбейское, Малыгинское, Северо-Тамбейское, Тасийское, Новопортовское, Южно-Тамбейское и Харасавейское, Северо-Тасийский участок, Усть-Юрибейское, Малоямальское, Каменномысское.

На территории Ямальского района силами ОАО «НОВАТЭК» ведется строительство уникального проекта – завода по сжижению природного газа (СПГ) на базе Южно-Тамбейского месторождения, с последующим подключением к проекту месторождений Тамбейской группы. Предполагаемый срок ввода в эксплуатацию завода СПГ: первая линия – 2017 год, вторая линия – 2018 год, третья линия – 2019 год.

Новопортовское нефтегазоконденсатное месторождение (НГКМ), открытое в 1964 г, расположено на юге полуострова Ямал в 30 км на северо-запад пос. Новый Порт и Обской губы Карского моря, в 360 км к северо-востоку от г Салехард.

По схеме физико-географического районирования Тюменской области Н.А. Гвоздецкого район изысканий расположен в тундровой широтно-зональной области, Ямальской провинции, Ярротосской подпровинции.

Ямальская провинция занимает полуостров Ямал, за исключением его самой южной части, относящейся к лесотундре. Она имеет абсолютные отметки 50-60 м, очень сильно расчленена густой, овражно-долинной сетью. Гидрографическая сеть района изысканий представлена Обской губой.

Село Новый Порт расположено за Полярным кругом, на левом берегу Обской Губы, бухты Новый Порт, в 630 км от устья.

Участок изысканий расположен в северной части села, на расстоянии 0,33 км от береговой линии губы. Ближайший водоток, впадающий в Обскую Губу, р. Пясядэяха протекает севернее в 1,35 км.

Экзогенные геологические процессы представлены преимущественно заболачиванием, особенно обширным при затоплении низкой поймы в периоды паводков.

Ограниченно проявлены эрозионные процессы: речная боковая эрозия местами затрагивает прибрежные уступы высокой поймы и первой террасы в долинах крупных рек. Высота подмываемых уступов 4-6 м. На редких незалесённых участках долин (первая терраса), где аллювиальные пески перекрыты льдистыми торфяниками мощностью до 4-5 м, развиты термокарст и пучение.

На границе уровня грунтовых вод грунты могут обладать чрезмерно пучинистыми свойствами. Учитывая склонность грунтов к морозному пучению, следует предусмотреть мероприятия, предохраняющие фундаменты от воздействия касательных сил морозного пучения.

В пределах участка на момент изысканий (сентябрь 2019 г) встречены грунтовые воды «надмерзлотного» типа.

Грунтовые воды по типу «верховодка» вскрыты на глубине 0,6-0,8 м от поверхности земли, в зависимости от рельефа местности. Установившийся уровень зафиксирован на глубине 0,6-0,8 м.

По классификации Гольдберга подземные воды в районе изысканий по сумме баллов относятся к II категории, что говорит о слабой защищенности подземных вод под участком застройки.

Как показали результаты исследований, в зоне влияния проектируемых объектов преобладают заболоченные почвы (торфяные мерзлотные, торфяно-глееземы) при значительном участии глеевых почв. К наиболее характерным чертам почвенного покрова можно отнести:

- абсолютное преобладание переувлажненных почв (более 85% почв характеризуются наличием торфяного, глеевого или глееватого горизонтов);
- наличие мерзлоты в верхней части профиля значительной части почв и обусловленная этим необходимость выделять мерзлотные подтипы;
- сложный характер распределения почвенного покрова и связанная с этим необходимость выделения почвенных комбинаций.

Почвенные исследования проводились в 2019 году. Кроме того, в связи с низкими температурами предшествующего весенне-летнего периода вечная мерзлота протаяла на небольшую глубину, поэтому определить мощность торфяного горизонта в большинстве случаев оказалось затруднительно.

На исследуемой территории и в области картирования при выполнении экологических изысканий были выявлены 2 типа почв и 1 тип антропогенных почв:

- Низинные болотные почвы;
- Тундровые болотные почвы;
- Антропогенные почвы (литостраты).

Проектируемый объект будет размещен на антропогенном типе местности.

Территория земель населенных мест. Преобразованные участки местности, нарушенный почвенно-растительный покров. С поверхности и до глубины порядка 0,7-1,2 м площадка покрыта насыпным грунтом, представленным песком и мусором.

В окрестностях пос. Новый Порт на огромных площадях пойменной части Обской губы растительность представлена сочетанием ивово-осоково-моховых сообществ на торфяных «буграх» и осоково-гипновых между ними.

Наиболее пострадала растительность в пределах жилых поселков: естественный растительный покров здесь полностью уничтожен, поверхность почвы засыпана песком, залита буровым раствором, захлавлена бытовым мусором и строительным материалом.

На плоскополигональных болотах чередуются два типа фитоценозов – сообщества приподнятых полигонов (кустарничковые моховые и лишайниково-моховые) и сообщества мочажин (гипново-осоковые).

На валиково-полигональных болотах наблюдаются два-три типа фитоценозов: наиболее сухие сообщества валиков (лишайниковые, кустарничково-лишайниковые и моховые), увлажненные сообщества западин-полигонов (гипново-осоковые) и сообщества мочажин по трещинам, часто обводнённые.

Видовой состав болот весьма беден. Флора сосудистых растений насчитывает 30–50 видов; флора мхов и лишайников иногда может быть более разнообразной. В обводнённых гипново-осоковых сообществах преобладают виды гипновых мхов родов каллиергон, дрепанокладус, из сосудистых растений – осоки круглая и прямостоячая, пушицы многоглавая и рыжеватая. На валиках могут произрастать сфагновые мхи, лишайники; из кустарничков здесь нередки карликовые ивы, карликовая берёзка, багульник, арктические подвиды брусники и голубики, водяника и др. По болотам на север в зону тундр проникают бореальные виды – подбел обыкновенный, клюква мелкоплодная, осока плетевидная.

Мощность торфа под мочажинами невелика – 20–30 см, торф состоит из гипновых мхов, осок, пушицы. Под сфагновыми сообществами валиков мощность торфа может увеличиваться до 0,7–1,0 м.

Исследование животного и растительного мира в ходе проведения инженерно-экологических изысканий проводились параллельно с исследованиями ландшафтно-экологическими, по единой маршрутной схеме.

Маршрутные обследования животного мира и растений были направлены на выявление видов животных, занесенных в Красную книгу ЯНАО. На предполевом этапе работ были проанализированы редкие и охраняемые виды, ареал которых распространяется на район исследований. Исследования животного и растительного мира проводились по общим методикам проведения натуральных наблюдений.

В связи с антропогенным воздействием на территорию пос. Новый Порт (от перевыпаса оленей в окрестностях до отсыпки площадок под жилые поселки, разработки разведочных нефтяных и газовых скважин в округе) имеются нарушения почвенно-растительного покровов. Естественный растительный покров здесь полностью уничтожен, поверхность почвы засыпана песком. Все это наложило отпечаток на растительность территории с заменой исходных растительных сообществ на вторично производные.

Проектируемый объект размещен на слабо дренируемой плоской поверхности, занятые верховыми болотами с травяно-моховыми сообществами. На данном типе местности могут встречаться только травянистые влаголюбивые растения и мхи. В Красной Книге Тюменской области и ЯНАО, анализу изучения были подвержены следующие виды: Осока приморская, Осока горная, Осока тупая, Осока седакова, Осока малоплодная, Пальчатокоренник Руссова, Хаммарбия Болотная, Кострец Вогульский, Пушица красивоцветинковая.

На этапе проведения полевых работ растения, соответствующие статусу редких и охраняемых видов, на территории работ обнаружены не были, что подтверждают результаты выполненной инвентаризации научной литературы.

Район изысканий входит в ареал обитания ряда редких и исчезающих видов животных. Рассматриваемая территория, согласно литературным данным входит в ареал обитания ряда особо охраняемых видов: Обыкновенная горлица, Скопа, Большой подорлик, Беркут, Орлан-белохвост, Сапсан, Стерх, Кулик – сорока, Филин, Большой сорокопут.

Территория изысканий зарастает разнотравно-злаковыми группировками растений из местных видов, что практически полностью исключает произрастание краснокнижных видов растений и обитания животных.

Полевые работы, включающие в себя инженерно-экологическое рекогносцировочное (маршрутное) обследование и рекогносцировочное почвенное обследование, выполнялись в ноябре 2019г.

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:

Вид работ	Единицы измерения	Кол-во	Работы регламентируются нормативными документами
<b>А. Полевые работы</b>			
Инженерно-экологическая рекогносцировка проходимость удовлетворительная	км	1,0	п.п.4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97
Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:10000-1:5000: проходимость удовлетворительная	км	1,0	СП 47.13330.2016 п.п. 8.2.11 п.п.4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97
Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт	точка	5	п.п.8.3.4 СП 47.13330.2012
Радиационное обследование участка	га	0,2986	СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2612-10, МУ 2.6.1.2398-08
Проходка закопушки. Категория сложности IV	закопушка	1	СП 47.13330.2012
Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воды с глубины более 0.5 м	проба	1	СП 47.13330.2012; СП 11-102-97
Отбор точечных проб почв для бактериологического анализа	проба	1	
Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: почво-грунтов (методами конверта, по диагонали и т.п.)	проба	1	п.8.4.13, п. 8.4.17 СП 47.13330.2012, п.п.4.16, 4.19-4.21, 4.31-4.34, 4.37-4.39 СП 11-102-97 ГОСТ 17.1.5.01-80
Отбор точечных проб для определения естественных радионуклидов (радий, торий, цезий)	проба	1	п.8.4.13, п. 8.4.17 СП 47.13330.2012, п.п.4.16, 4.19-4.21, 4.31-4.34, 4.37-4.39 СП 11-102-97
<b>Б. Лабораторные работы</b>			
Количественный химический анализ почвогрунтов на загрязненность	анализ	1	СП 11-102-97, п.6.17 СанПиН 2.1.7.1287-03, п.8.4.13 СП 47.13330.2012
анализ на загрязненность по химическим показателям: воды с глубины более 0.5 м	анализ	1	РД 52.24.643-2002, СП 2.1.5.1059-01
Радиологическое исследование почв	анализ	1	СП 47.13330.2012
Замеры плотности потока радона	замеры	10	СП 47.13330.2012
Бактериологический анализ почвы	анализ	1	СП 47.13330.2012
Замеры физических факторов	замеры	2	СП 47.13330.2012
<b>В. Камеральные работы</b>			

Составление программы	прогр.	1	п.п.3.8-3.10 СП 11-102-97
Дешифрирование аэрокосмоснимков (АКС) с привлечением собранных картографических и иных материалов	км <sup>2</sup>	10,0	СП 47.13330.2016 п.п. 8.2.11
Камеральная обработка результатов лабораторных исследований	проба	4	п.8.4.13, п. 8.4.17 СП 47.13330.2012
Составление картографического материала Ландшафтно-экологическая карта-схема Карта ООПТ Карта схема отбора проб Карта современного экологического состояния	шт.	4	СП 47.13330.2016 п.п. 8.1.11

Комплексный химический анализ проб компонентов природной среды осуществлён ООО «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» № RA.RU.21УФ04 от 30.04.2015 г.

Для получения информации о состоянии атмосферного воздуха на исследуемой территории были проанализированы данные о фоновой концентрации атмосферного воздуха предоставленные службой Ямало-Ненецкого Центра по гидрометеорологии и мониторингу ОС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу ОС.

Графический материал включал (Карта схема отбора проб, карта-схема современного экологического состояния, ландшафтно-экологическая карта-схема, карта ООПТ).

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

*Изученность инженерно-экологических условий.*

В качестве справочных материалов для анализа и оценки состояния окружающей среды исследуемой территории использовались следующие фондовые материалы:

- растровые топографические карты масштаба 1: 100 000;
- государственная геологическая карта РФ масштаба 1:1 000 000;
- космические снимки среднего разрешения;
- Атлас Тюменской области. Тюмень, ГУГК, Ч.1, 1971 г.;
- Атлас ЯНАО, Москва.2004 г.;
- Красная книга Тюменской области редких и исчезающих видов флоры и фауны;
- Красная Книга ЯНАО, 2 издание.
- Реки Тюменской области. В.А. Лезин. Тюмень, 1999 г.
- Физико-географическое районирование Тюменской обл. Н.А. Гвоздецкий 1973 г.

*Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования.*

Сведения об особо охраняемых природных территориях.

Согласно письму Администрации Ямальского района, Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО, объект инженерно-экологических изысканий находится вне границ ООПТ. Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

Ближайшей к проектируемому объекту особо охраняемой природной территорией является «Ямальский» заказник. Данный заказник находится на расстоянии 50 км от проектируемого объекта.

Сведения о скотомогильниках.

По данным письма Службы ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа скотомогильники и захоронения животных на данной территории отсутствуют.

### Информация о свалках и полигонах ТБО.

По данным информации Администрации Ямальского Муниципального района на территории проектируемого объекта действующих и законсервированных свалок и полигонов ТБО нет. Приложение А. На расстоянии 0,58 км на северо-запад расположена площадка накопления ТКО. На расстоянии 0,62 км на юго-запад расположено кладбище.

На момент выполнения изысканий, официально существующих полигонов ТКО поставленных на учет и границ (прошедших межевание) в Росреестре земельных участков не зарегистрировано.

### Сведения о водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах.

Участок изысканий расположен в северной части села Новый Порт, на расстоянии 0,33 км от береговой линии губы. Ближайший водоток, впадающий в Обскую Губу, р. Пясядэйяха протекает севернее в 1,35 км. Проектируемый объект расположен в водоохраной зоне Обской губы.

В границах водоохраных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды (в ред. Федерального закона от 14.07.2008 г. № 118-ФЗ).

### Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Источником централизованного водоснабжения муниципального образования село Новый Порт является поверхностный водозабор из Обской губы. В поселки Новый Порт хозяйственно-бытовое водоснабжение осуществляет АО «Ямалкоммунэнерго» филиал Ямальский. Водозабор расположен на расстоянии 0,47 км на юго-запад.

### Сведения об объектах культурного наследия.

По данным положительного заключения Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа в районе проектируемого объекта объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

### Сведения о санитарно-защитных и охранных зонах.

На территории муниципального образования село Новый Порт располагаются объекты, требующие установления санитарно-защитных зон в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для уменьшения воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами и уменьшения отрицательного влияния предприятий на население. Санитарно-защитные зоны (СЗЗ) и санитарные разрывы для предприятий и объектов, расположенных на территории муниципального образования, село Новый Порт, представлены: нефтебаза (склад нефти и нефтепродуктов) \* 500м, складские территории и базы \* 50м, кладбище 50м, канализационные очистные сооружения 150м. Проектируемый объект должен быть размещен за пределами СЗЗ.

### Территории традиционного природопользования.

Территории традиционного природопользования (ТТП) образуются с целью обеспечения условий сохранения и развития исторически сложившихся отраслей хозяйства, включают в себя места выпаса оленей, родовые охотничье-рыболовные угодья, ягодно-ореховые зоны. ТТП под объектом проектирования отсутствуют.

### *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 №53-18-72/793 от 25.11.2019 г. основных загрязняющих веществ в атмосфере (оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы) не превышают допустимые гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест (ГН 2.1.6.3492-17).



Степень загрязнения атмосферного воздуха в районе изысканий можно охарактеризовать как «низкую», не превышающую нормативов ПДК.

Содержание всех определяемых веществ в почве территории изысканий невелико – их количество характеризуется низкими величинами, не превышающими установленных нормативов. По всем остальным показателям не выявлено превышение ПДК. В пробах почв, отобранных с пробных площадок, величина суммарного показателя загрязнения ( $Z_c$ ) равная 3,21. Согласно МУ 1.2.7.730-99 прил. 7 можно отнести почвы к категории «допустимые». Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 табл.3 для данных категорий загрязнений приводятся следующие рекомендации: использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Анализ результатов по санитарно-бактериологическим показателям показал, что на территории, отводимой под проектируемое здание не зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов по индексу БГКП, индексу энтерококков и патогенным бактериям.

Категория загрязнения почв по этим показателям оценивается как «чистая» и соответствует требованиям СанПин 2.1.7.1287-03.

Проанализировав результаты лабораторных исследований можно сделать вывод, что в отобранной подземной воде не наблюдается превышения предельно допустимых концентраций. Основным загрязняющим веществом грунтовых вод Западной Сибири, являются нефтепродукты, АПАВ. Содержание нефтепродуктов в грунтовых водах района изысканий составляет  $0,02 \text{ мг/дм}^3$ . Превышение ПДК не выявлено. Поверхностно-активные вещества (АПАВ) составили менее  $0,01 \text{ мг/дм}^3$ , при ПДК  $=0,5 \text{ мг/дм}^3$ , превышений не зафиксировано.

Выполнены замеры мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках. Мощность дозы гамма-излучения составила: среднее значение  $0,08 \text{ мк}^3\text{в/ч}$ ; максимальное значение  $0,11 \text{ мк}^3\text{в/ч}$ . Согласно СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» величина допустимого уровня мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке для строительства зданий жилищного и общественного назначения не должна превышать  $0,3 \text{ мк}^3\text{в/ч}$ . Таким образом, измеренные показатели не превышают установленный допустимый уровень МЭД гамма излучения.

Измеренные значения плотности потока радона на участке застройки составили в среднем  $22,0 \text{ мБк/м}^2$ , что не превышает нормативное значение для объектов жилого и общественного назначения -  $80 \text{ мБк/м}^2\cdot\text{с}$  (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 противорадионовой защиты зданий.

Радиологические исследования почв для определения удельной активности природных долгоживущих радионуклидов ( $^{232}\text{Th}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{40}\text{K}$ ) и техногенного радионуклида цезия ( $^{137}\text{Cs}$ ) свидетельствуют, что эффективная удельная активность, проб составляет  $61,0 \text{ Бк/кг}$  не превышает  $370 \text{ Бк/кг}$ , 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.

Измеренный уровень звука на земельном участке под строительство на земельном участке № 89:03:020501:1162 соответствует СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Превышений не зафиксировано.

Результаты замеров уровня электромагнитного и магнитного поля соответствуют требованиям: ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях». СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

*Предварительный прогноз воздействий.*

Хозяйственная деятельность по строительству и эксплуатации проектируемого объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: улица Школьная 27, с. Новый Порт, ЯНАО» включает следующие этапы, различные по продолжительности, видам и интенсивности воздействий на окружающую среду:

1) Этап строительства: создание насыпных оснований площадок, площадных и линейных объектов, строительство трубопроводов внешнего транспорта, монтаж основного и вспомогательного оборудования на площадке проектирования. Для данного этапа характерно среднесрочное воздействие на компоненты ОС;

2) Этап эксплуатация: эксплуатация объектов вспомогательных производств, объектов социальной структуры и пр. Данный этап характеризуется долгосрочным воздействием на компоненты ОС;

Основные формы воздействия на компоненты окружающей природной среды в период строительства многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу по ул. Школьная 27 проявляются в виде:

- загрязнения атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ, образующихся при работе дизельных установок, спецтехники, автотранспорта, сварочных работах.
- механических нарушений природных экосистем, изменения ландшафтного облика территории, связанного с уничтожением растительности в результате нарушения почвенно-растительного покрова, его погребения при возведении насыпных оснований для размещения площадных объектов, выполнением насыпей для прокладки автодорог, прокладкой траншей для подземной укладки магистрального трубопровода
- химического загрязнения, связанного с загрязнением почвенно-растительного покрова отходами производства и потребления, утечками загрязнителей и ГСМ.

*Рекомендации и предложения.*

При выполнении работ по строительству и содержанию проектируемого объекта следует рассматривать следующие направления охраны природной среды и рационального расходования природных ресурсов:

- сокращение земельных площадей, отводимых в соответствии с действующими нормативами для постоянного и временного использования;
- уменьшение объема использования в сооружениях природных ресурсов;- сохранение плодородного слоя почвы на землях, отводимых для временного использования, проведение рекультивации нарушенных земель;
- предотвращение недопустимого загрязнения поверхности земли, водоемов, атмосферы отходами, побочными продуктами и технологическими воздействиями;
- недопущение превышения установленных предельно допустимых уровней загрязнения и воздействия;
- предотвращение возможности возникновения по причине выполнения работ отрицательных гео- и гидродинамических явлений, изменяющих природные условия (эрозия, осушение, заболачивание, оползни, осыпи и т.п.), а также изменение гидрологического и биологического режимов естественных водоемов;
- предупреждение непосредственного уничтожения, повреждения или ухудшения условий существования людей, животных, растительности вследствие выполнения работ (изменение ландшафтов, расчленение угодий, засыпка русел рек, заливов стариц, нарушение сложившихся связей, путей перемещения и т.п.);
- предупреждение эстетического ущерба вследствие резкого изменения визуально воспринимаемых ландшафтов, внедрения в них чужеродных элементов, а также вследствие уничтожения или изменения формы объектов индивидуального зрительного восприятия.

*Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта.*

Возможные залповые и аварийные выбросы и сбросы загрязняющих веществ не прогнозируется ни в процессе строительства, ни при эксплуатации объектов.

Проектируемый объекта имеет нормальный уровень ответственности. На объекте опасные горючие и взрывоопасные вещества (нефть, попутный нефтяной газ и дизельное топливо) - отсутствуют.

Одним из возможных непрогнозируемым последствиям процесса, можно отнести пожары на объекте строительства.

Для снижения риска возникновения аварийной ситуации на объекте нужно предусмотреть следующие мероприятия:

- проведение работ по строительству и эксплуатации объекта в полном соответствии с проектом;
- соблюдение технологических параметров режима работы объекта;
- соблюдение при эксплуатации объекта требований действующих нормативных документов.

*Предложения к программе мониторинга.*

Исходя из прогнозируемых видов и степени воздействия на окружающую среду предлагается проводить наблюдения по следующим направлениям:

- мониторинг эколого-геохимического состояния почв, водных объектов, воздушной среды;
- мониторинг состояния и нарушенности ландшафтов (земель) и почвенно-растительного покрова;
- радиационно-экологический мониторинг.

#### **4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Директория:				
	11-11-19 ИГМИ ИЗМ1.pdf.sig	sig	E68A2AE6	
	11-11-19-ИГМИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	CE3FA8D6	
	11-11-19-ИЭИ+ИЗМ1.pdf.sig	sig	46300ACB	
	11-11-19-ИЭИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	256EDB48	
	Том 1 - ИГДИ_Топография_Изм. 2.pdf.sig	sig	81A9DDDB	
	ИУЛ геодезия.pdf.sig	sig	86067F64	
	Том 2 - ИГИ_Геология_Изм. 2.pdf.sig	sig	60E61EFD	
	ИУЛ геология.pdf.sig	sig	606A42A2	

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

Инженерно-геодезические работы.

*Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: улица Школьная 27, с. Новый Порт, ЯНАО» выполнены ООО «СибИком».*

Вид строительства: Новое строительство.

Уровень ответственности зданий и сооружений - нормальный (II).

Стадийность работ: Проектная документация, Рабочая документация.

На участке проектируется 2-секционный жилой дом, четырехэтажное здание, г-образной формы в плане. Точки подключения водоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения проектируемого сооружения находятся в пределах площадки изысканий. Телефонизация объекта будет осуществляться на уже существующие ж/б опоры.

Полевые топографо-геодезические работы проводились в сентябре 2019 г

*За период изысканий выполнены следующие объемы работ:*

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
Полевые работы			
1	Топографическая съемка площадки масштаба 1:500 с	га	1,7

	сечением рельефа через 0,5 м.		
2	Установка временных реперов	пункт	2
Камеральные работы			
3	Топографическая съемка площадки масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м.	га	1,7
4	Составление технического отчета	отчет	1

Приборы и оборудование, используемые в процессе производства работ:

Наименование прибора	Тип прибора	Область применения
Электронный тахеометр	Nikon Nivo 5M	Топографическая съемка.
Трубокабелеискатель	С.А.Т3+	Поиск подземных коммуникаций
Спутниковая приёмная фазовая двухчастотная аппаратура	Lefca GX1220 GG	Создание ПВО сетей, съемка.
Спутниковая приёмная фазовая двухчастотная аппаратура	Prin Cei50	Создание ПВО сетей, съемка.

Методика работ заключается в следующем:

- составление программы на выполнение инженерно-геодезических изысканий;
- плано-высотное съемочное обоснование;

В качестве исходных, для создания плано-высотного съемочного обоснования использовались пункты триангуляции Выходная, Новый Порт Южн. полученные в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ямало-Ненецкому автономному округу. Плано-высотное съемочное обоснование создано использованием базовой станции определенной из результатов GPS наблюдений.

- установка временных реперов (Вр.Рп.3 и Вр.Рп.4);
- топографическая съемка площадки масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м.;

В процессе изысканий на площадке была выполнена топографическая съемка М 1:500. Топографическая съемка осуществлялась с точек плано-высотной сети GNSS - прибором Prin Cei50 № 3216706, RTK методом, с одновременным дублированием измерений способом «стой-иди».

При выполнении топографо-геодезических работ регистрация полевых измерений произведена во внутреннюю память прибора с последующей передачей данных измерений на компьютер. Обработка результатов съемки производилась на компьютере в программе Credo Dat 3.1. Вычерчивание ситуации и рельефа в программном комплексе Credo DOS- Credo TER. Полнота съемки удовлетворяет требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97.

- согласование с эксплуатирующими организациями;  
Топографическая съемка с нанесенными коммуникациями согласована с эксплуатирующими инженерные сети организациями.

- камеральные работы;  
По данным топографической съемки на ПЭВМ в программе «AutoCAD» составлены топографические планы в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м.

- технический контроль и приемка;  
В процессе производства изыскательских работ выполнен полевой контроль и приемка топографо-геодезических работ. По результатам контроля составлен акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ.

- составление технического отчета.

Инженерно-геологические работы.

*Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: улица Школьная 27, с. Новый Порт, ЯНАО» выполнены ООО «СибИком».*

Вид строительства: Новое строительство.

Уровень ответственности зданий и сооружений - нормальный (II).

Стадийность работ: Проектная документация, Рабочая документация.

На участке проектируется 2-секционный жилой дом, четырехэтажное здание, г-образной формы в плане. Длина свай по расчету (10 м).

Точки подключения водоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения проектируемого сооружения находятся в пределах площадки изысканий. Телефонизация объекта будет осуществляться на уже существующие ж/б опоры.

Буровые работы на объекте выполнены в сентябре 2019 г.

*За период изысканий выполнены следующие объемы работ:*

Виды работ	Объем работ
Полевые работы	
Инженерно-геологическая рекогносцировка при хорошей проходимости, км	1,7
Разбивка и планово-высотная привязка горных выработок, скважина	9
Механическое колонковое бурение скважин диаметром до 160 мм, глубиной до 15,0 м, с гидрогеологическими наблюдениями, с ведением полевой документации, м	135
Отбор монолитов из скважин, монолит, талый грунт	6
Отбор монолитов из скважин, монолит, мерзлый грунт	30
Отбор проб грунта, нарушенной структуры	35
Отбор проб воды, проба	3
Термокаротажные работы	9
Лабораторные работы	
Влажность, образец	40
Плотность минеральных частиц, образец	36
Гранулометрический анализ ситовым методом, образец	5
Консистенция при нарушенной структуре, образец	30
Коэффициент фильтрации, образец	-
Органическое вещество, образец	14
Коррозионная агрессивность по отношению к бетону, образец	5
Коррозионная агрессивность по отношению к стали, образец	5
Коррозионная агрессивность по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей, образец	5
Сокращенный анализ воды, анализ	3
Определение агрессивной углекислоты, анализ	3
Определение агрессивной углекислоты, анализ	3
Камеральные работы	
Обработка результатов полевых и лабораторных исследований грунтов, составление технического отчета, отчет	1
Фондовые материалы	
Механическое колонковое бурение скважин диаметром до 160 мм, глубиной свыше 10,0 м, с гидрогеологическими наблюдениями, с ведением полевой документации, м	90,0

*Методика работ заключается в следующем:*

- составление программы на выполнение инженерно-геологических изысканий;
- инженерно-геологическая рекогносцировка;
- разбивка и планово-высотная привязка горных выработок;
- механическое колонковое бурение скважин (отбор проб грунта и воды);

На участке работ было пройдено 9 скважин глубиной 15,0 м. Бурение скважин осуществлялось установкой УБШМ-1-20 и УКБ 12/25 колонковым методом диаметром 108 мм, отбор монолитов осуществлялся вакуумным грунтоносом. В процессе бурения проводилась документация разреза, гидрогеологические наблюдения за уровнем грунтовых вод, из скважин

отбирались пробы ненарушенной и нарушенной структуры. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение монолитов осуществлялись в соответствии с - ГОСТ 12071 - 2014.

– термокаротажные работы;

Измерение температуры грунтов производилось в выстоявшихся скважинах (восстановление температурного режима в скважинах до естественного) на полную их глубину, в три одновременных цикла измерений температур грунтов с интервалом между циклами в 5 - 8 дней при помощи прибора для измерения температуры грунтов ЭТЦ-0,1/10 и термокос ТК-10/10.

– лабораторные работы;

Лабораторные исследования грунтов и химический анализ воды выполнялись в инженерно-геологической лаборатории ООО НПО «Арктикпромизыскания». Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали определялась в лабораторных условиях на приборе АКАГ, согласно ГОСТ 9.602-2016.

– камеральные работы;

Камеральная обработка полевых материалов Классификация грунтов и статистическая обработка лабораторных данных принята согласно ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012. По данным инженерных изысканий построены инженерно-геокриологические разрезы с использованием программы системы AutoCAD-2013.

– написание технического отчета.

#### Инженерно-гидрометеорологические работы.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ул. Школьная, 27, с. Новый Порт Ямальского района, ЯНАО» выполнены ООО «Азимут».

Камеральные работы производились в сентябре-октябре 2019 года.

#### Виды и объемы выполненных работ:

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
Камеральная обработка материалов			
1	Составление таблицы гидрологической изученности	таблица	1
2	Составление схемы гидрологической изученности	схема	1
3	Подбор метеостанции	метеостанция	1
4	Составление климатической характеристики	записка	1
5	Подбор поста-аналога	аналог	1
6	Вычисление параметров распределения стока	расчет	1
7	Систематизация материалов гидрологических наблюдений (максимальных уровней воды)	год	23
8	Составление вспомогательной таблицы для характеристик гидрологического режима при числе лет до 50	таблица	1
9	Составление технического отчета	отчет	1

Состав и вид инженерно-гидрометеорологических изысканий включал в себя предварительный этап:

- сбор, анализ и обобщение справочных и литературных данных по гидрометеорологическому режиму района изысканий,
- сбор картографического материала;
- выбор ближайших метеорологических постов и проведение оценки их репрезентативности и возможности использовать их в качестве опорных постов на исследуемой территории;
- составление программы на выполнение инженерно - гидрометеорологических изысканий. Камеральная обработка фондовых материалов включала в себя:
- составление схемы гидрометеорологической изученности района изысканий;
- составление таблицы гидрометеорологической изученности района изысканий;

- составление климатической характеристики района изысканий;
- определение максимальных уровней воды Обская Губа в створе водпоста Новый Порт путем статистической обработки собранных фондовых данных;
- составление отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.

#### Инженерно-экологические работы.

Методика производства работ заключается в следующем:

- предполетные исследования (анализ фондовых, литературных и других материалов по объекту инженерно-экологических изысканий);
- составление программы работ на выполнение 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);
- составление 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 «Запсибпроектсервис» г. Тюмень /исх. № 41-20 от 25.08.2020г./.

### **4.2. Описание технической части проектной документации**

#### **4.2.1. Состав проектной документации**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
	164-ПЗ_Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	86AB2C2D	
	Информационно-удостоверяющий лист_ПЗ.pdf.sig	sig	15D92F1E	
	164-ПЗУ_Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	C0ECC0D7	
	Информационно-удостоверяющий лист_ПЗУ.pdf.sig	sig	F0BF2504	
	164-01-АР_Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	CCFE3762	
	Информационно-удостоверяющий лист_АР.pdf.sig	sig	57AF2E50	
	164-ГТМ_ТОМ.pdf.sig	sig	35056841	
	Информационно-удостоверяющий лист_177-ГТМ.pdf.sig	sig	943A8D4E	
	164-01-КР_Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	9E174B2E	
	Информационно-удостоверяющий лист_КР.pdf.sig	sig	26E8C5C1	
	164-01-ИОС1.1_Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	7B0EE6D3	
	Информационно-удостоверяющий лист_ИОС1.1.pdf.sig	sig	8E3406A5	
	164-01-ИОС1.2_ТОМ.pdf.sig	sig	F15FC32E	
	Информационно-удостоверяющий лист_ИОС1.2.pdf.sig	sig	60EE539B	
	164-ИОС1.3_ТОМ.pdf.sig	sig	F66FA8A8	
	Информационно-удостоверяющий лист_ИОС1.3.pdf.sig	sig	8035C4CF	
	164-ИОС1.4_ТОМ.pdf.sig	sig	BBC4D027	
	Информационно-удостоверяющий лист_ИОС1.4.pdf.sig	sig	AA278948	

164-01-ИОС2 Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	F8FC0CA0
Информационно-удостоверяющий лист_ИОС2.pdf.sig	sig	BB2DBD46
164-01-ИОС3 Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	936EA0BF
Информационно-удостоверяющий лист_ИОС3.pdf.sig	sig	09687810
164-01-ИОС4 Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	C1D76040
Информационно-удостоверяющий лист_ИОС4.pdf.sig	sig	747CFB59
164-01-ИОС5.1 Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	192A067F
Информационно-удостоверяющий лист_ИОС5.1.pdf.sig	sig	59BB148D
164-ИОС5.2 ТОМ.pdf.sig	sig	81E361A0
Информационно-удостоверяющий лист_ИОС5.2.pdf.sig	sig	F4D4A1C3
164-01-ИОС5.3 Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	C1491C0B
Информационно-удостоверяющий лист_ИОС5.3.pdf.sig	sig	BC50FF4C
164-ПОС Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	D7BD6730
Информационно-удостоверяющий лист_ПОС.pdf.sig	sig	70771C11
164-ООС ТОМ.pdf.sig	sig	7A57CC2D
Информационно-удостоверяющий лист_ООС.pdf.sig	sig	5AC58042
164-ПБ Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	1E99EF34
Информационно-удостоверяющий лист_ПБ.pdf.sig	sig	D320D20D
164-ОДИ Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	B0B368AE
Информационно-удостоверяющий лист_ОДИ.pdf.sig	sig	8506EE0E
164-ЭЭ Изм. 1 ТОМ.pdf.sig	sig	2202234E
Информационно-удостоверяющий лист_ЭЭФ.pdf.sig	sig	44F5B3C0
164-ОБЭ ТОМ.pdf.sig	sig	00D84D03
Информационно-удостоверяющий лист_ОБЭ.pdf.sig	sig	DD1BD79F
Пояснительная записка.doc.sig	sig	4F7FBE89
Смета_Новый порт Школьная 27 цены 2001 г..xls.sig	sig	ECC5A9E3
Смета_сводная.xls.sig	sig	AE040D05
ОС 02-01 база.xlsx.sig	sig	767AD18D
ОС 04-01 база.xlsx.sig	sig	3AC0FB83
ОС 06-01 база.xlsx.sig	sig	60C71962
ССР 1 кв.2020 дом.xlsx.sig	sig	E34C199F
ССР база.xlsx.sig	sig	D1851D40
02-01-01 Общестроительные работы.xlsx.sig	sig	5EF90D09
02-01-02 Силовое электрооборудование.xlsx.sig	sig	65606FAB
02-01-03 Электроосвещение.xlsx.sig	sig	F5D6033F
02-01-04 Сети связи.xlsx.sig	sig	B9650EF4



02-01-05	Автоматизация отопления.xlsx.sig	sig	50F0F851	
02-01-06	Отопление и вентиляция.xlsx.sig	sig	64002C1B	
02-01-07	Водопровод и канализация.xlsx.sig	sig	DB6E793E	
02-01-08	Архитектурно- строительные решения.xlsx.sig	sig	3320DA9A	
02-01-09	ОДИ.xlsx.sig	sig	5C26ABD7	
04-01-01	Сети электроснабжения.xlsx.sig	sig	DDBF2083	
04-01-02	Наружное освещение.xlsx.sig	sig	C84FB936	
05-01-01	Наружные сети связи.xlsx.sig	sig	6337C567	
06-01-01	Емкость накопительная (септик) V=75 м3 -1 шт., V=25 м3- 1 шт.xlsx.sig	sig	7289B88B	
06-01-02	Тепловодоснабжение.xlsx.sig	sig	6879E215	
06-01-03	Наружные сети канализации.xlsx.sig	sig	3456183C	
07-01-01	Благоустройство.xlsx.sig	sig	FB863EA1	
09-01-01	Пусконаладочные работы.xlsx.sig	sig	DF74ABBB	

**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.*

Участок строительства располагается в Тюменской области, ЯНАО, с. Новый Порт, по ул.Школьная, 27.

Площадка строительства представляет собой пустырь, образовавшийся в результате сноса старых деревянных домов и детского сада.

По периметру площадки расположены жилые дома, проезжая часть улицы. По середине участка проходит ВЛ-0,4 кВ (демонтирована до начала проектирования, письмо заказчика), вблизи южной стороны участка проходит ЛЭП 10 кВ, теплотрасса, сохраняемые. Рельеф участка ровный, частично отсыпан песком и спланирован.

Абсолютные отметки колеблются от 12,45 до 13,17 м.

В пределах участка на момент изысканий (сентябрь 2019 г.) встречены грунтовые воды «надмерзлотного» типа.

Грунтовые воды по типу «верховодка» вскрыты на глубине 0,6-0,8 м от поверхности земли, в зависимости от рельефа местности. Установившийся уровень зафиксирован на глубине 0,6-0,8 м. Абсолютные отметки составляют 11,92-12,19 м.

Водовмещающими грунтами являются прослойки песка в суглинке мягкопластичном природного сложения, и насыпной грунт находящиеся в оттаянном состоянии. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. В течение года возможно колебание УГВ до 0,5 м. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в Обскую Губу, поэтому в весенний период будет происходить подпор грунтовых вод поверхностными водами данной реки.

Согласно СП 11-105-97 часть II прил. И по подтопляемости территории участок относится к сезонно (ежегодно) подтапливаемым I-A-2, в летний период.

Следует предусмотреть организацию поверхностного стока, сброс паводковых и дождевых вод, мероприятия ограничивающие подъем уровня подземных вод.

*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.*

Согласно положениям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 («Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», гл. VII «Санитарная классификация объектов») на участке нет объектов капитального строительства, для которых устанавливается специальная территория с особым режимом использования (СЗЗ). Расстояние от запроектированной автостоянки на 12 м/мест до жилого дома составляет не менее 12 м.

После ввода объекта в эксплуатацию необходимо выполнить замеры уровней физического воздействия от существующей трансформаторной подстанции на границе жилой застройки.

*Обоснование планировочной организации земельного участка.*

Проектом предусматривается размещение на участке двухсекционного четырехэтажного жилого дома, септика объемом 75 м<sup>3</sup> для хозяйственно-бытовых стоков и септика объемом 75 м<sup>3</sup> для ливневых стоков, поскольку участок проектирования находится в водоохранной зоне, в соответствии с данными отчета об экологических изысканиях на участке строительства.

Оба септика находятся за пределами участка, о чем имеется письмо Управления строительства и архитектуры МО Ямальский район № 1801- 25/153.1 от 27.02.2020 г. (приложение № 12 к ПЗ).

Планировочная организация земельного участка обеспечивает наиболее благоприятные условия для игр, отдыха и занятия спортом, рациональное и экономное использование земельного участка и наибольшую эффективность капитальных вложений.

При планировочной организации земельного участка учтены природные особенности района строительства (уровень грунтовых вод, рельеф, климат и др.).

При планировочной организации земельного участка проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- организация рельефа с максимальным использованием выработанного грунта для обратной засыпки;
- функциональное зонирование территории с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований;
- устройство внутриквартальных проездов, тротуаров и площадок (для отдыха взрослых, для игр детей, для занятий физкультурой, для хозяйственных целей) с усовершенствованными покрытиями, обладающими хорошими эксплуатационными характеристиками, удобными в использовании (нескользкие) и внешне привлекательные;
- освещение территории;
- оснащение площадок оборудованием (игровое, спортивное, хозяйственное) и малыми архитектурными формами (МАФ);
- озеленение территории.

В соответствии с СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» вдоль продольной стороны жилого дома на расстоянии 5,0 метров запроектирован проезд шириной 4,2 метра с покрытием из плит ПДН, пригодный для проезда спецтехники. Смежно с проездом размещается площадка для постоянного хранения автомобилей на 9 машино-мест и временного хранения на 3 машино-места.

Проектом предусмотрено размещение необходимых площадок: для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой и для хозяйственных целей. Площади площадок приняты исходя из количества проживающих (85 чел.) и расчетных показателей минимально допустимых площадей площадок, в соответствии с РНГП ЯНАО. Детская площадка рассчитана для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, и расположена на расстоянии не менее 12 м от окон жилых домов.

Площадка для занятий физкультурой предусмотрена для физических упражнений, с соответствующими габаритами, расстояние от площадки до окон жилых домов – не менее 10,0м.

Запроектированы также две хозяйственные площадки: одна для сушки белья и чистки ковров, другая для мусоросборников. Площадка для мусоросборников расположена на расстоянии более 20 м от окон жилых домов. Расстояние от площадки для хозяйственных целей (для мусоросборников) до наиболее удаленного входа в жилое здание не более 50 м.

Площадка для мусоросборника имеет бетонное покрытие, ограничена бордюром, по периметру имеет ограждение полной заводской готовности с навесом, площадка обеспечена подъездным путем для автотранспорта.

Дорожно-тропиночная сеть предусматривается с целью обеспечения подходов к площадкам различного назначения, к транзитным тротуарам и проездам.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие для инвалидов и других МГН доступ к жилому дому, элементам благоустройства, а так же создающие повышенные качества среды обитания, необходимые условия для жизнедеятельности.

При планировочной организации земельного участка выполнена непрерывность пешеходных и транспортных путей. Пути движения стыкуются с внешними по отношению к участку коммуникациями. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка (детской игровой площадке, физкультурной, площадке для отдыха взрослых и хозяйственной), а также входу, элементам благоустройства.

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

№ п/п	Наименование показателей	Количество, га	Количество, %
1	Площадь участка по ГПЗУ	0,3001	100
2	Площадь застройки	0,0992	33,1
3	Площадь покрытий	0,1215	40,4
4	Площадь озеленения	0,0794	26,5

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

Так как строительство объекта капитального строительства планируется на застроенной территории ул. Школьная в с. Новый Порт, район хорошо дренирован, грунты не просадочные, проектом не предусматривается инженерная подготовка территории. Перед строительством территория очищается от мусора.

*Описание организации рельефа вертикальной планировкой.*

При устройстве твердых покрытий предусмотрена возможность свободного стока талых и ливневых вод с территории участка в водоотводные лотки и далее в септик.

Перепад в высотном отношении по территории существующей площадки от 11,67 до 13,17 м.

В соответствии с требованиями СП 42.13330-2011 и условием формирования рельефа застраиваемой территории, обеспеченного отводом поверхностных вод, выполняется выравнивание ландшафта подсыпкой грунтом. Планировочные отметки земли от 12,79 до 13,60 м. Максимальная высота насыпи составляет 1,63 м, средняя 0,52 м.

Вертикальная планировка выполнена на основании топографического плана участка.

Планировочные отметки по опорным точкам назначены из условий обеспечения оптимальных объемов земляных масс, максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова, отвода поверхностных вод.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных (красных) горизонталей. Расчет объемов земляных масс выполнен методом квадратов. План организации рельефа предусматривает открытую систему водоотвода.

Отвод поверхностных вод с участка осуществляется по продольным и поперечным уклонам проездов, площадок, тротуаров, спланированным газонам в водоотводные железобетонные лотки и далее в септик емкостью 50 куб.м для сточных вод.

В месте автомобильного проезда лотки закрываются водоприемными стальными решетками DN150.

Продольные уклоны проезжей части в пределах нормы – 5 промилле.

*Описание решений по благоустройству территории.*

Благоустройство территории включает работы с растительным грунтом, устройство внутриквартальных проездов, тротуаров, пешеходных дорожек, площадок, оборудование мест отдыха и озеленение.

Проезды, тротуары, площадки.

На проездах, пригодных для проезда спецтехники, принят капитальный тип дорожной одежды - покрытие из плит 1ПДН-14-А6 6,0х2,0х0,14м, ГОСТ 56600-2015. В местах окон между плитами, на съездах, на уширениях, не перекрытых плитами, применить монолитный бетон В27,5 по ГОСТ 26633-91. Автостоянки выполнены с покрытием из железобетонных плит.

Ширина проездов – 4,2 м. Кромка проезжей части проезда укрепляется бортовым камнем БР 100.30.15.

Продольный уклон проезжей части 5‰.

Тротуары запроектированы шириной 2,0 м с покрытием из тротуарной плитки (брусчатки).

Площадка для мусоросборника имеет бетонное покрытие, ограничена бордюром, по периметру имеет ограждение полной заводской готовности с навесом, площадка обеспечена подъездным путем для автотранспорта.

Площадка детская игровая и площадка для занятий физкультурой с покрытием из песчано-гравийной смеси. Площадка для отдыха взрослых и хозяйственная площадка для сушки белья с покрытием из тротуарной плитки (брусчатки).

Озеленение.

Вся оставшаяся в границах работ, отсыпанная почвой, площадь озеленяется устройством декоративного газона (обыкновенного).

Оборудование и малые архитектурные формы.

Для благоустройства территории используются малые архитектурные формы: утилитарного массового использования (скамьи, урны, светильники и т.д.) и игрового и физкультурного назначения (качели, горки и т.д.).

*Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения.*

Проектируемый объект расположен в с. Новый Порт. Подъезд к объекту предусматривается с внутриквартального проезда. Вдоль продольной стороны жилого дома предусматривается проезд шириной 4,2 метров. Конструкция дорожной одежды внутриквартальных проездов рассчитана для проезда специальной техники.

– для постоянного хранения автомобилей жителей:  $(2,5 \text{ м}^2 / \text{чел.} \times 85 \text{ чел.}) / 25 \text{ м}^2 = 8,5$  (9) м-м;

– для временного хранения автомобилей жителей: 25% от 9 машино-мест = 2,25 (3) м-м.

Всего по расчету для жилого дома требуется:  $9 + 3 = 12$  машино-мест, в т.ч. 1 машино-место для МГН. По проекту: 9 м-м для постоянной стоянки и 3 м-м для временной стоянки автотранспорта.

**По разделу «Архитектурные решения»:**

Здание двухсекционное, трехподъездное, четырехэтажное с чердаком и проветриваемым подпольем.

Здание Г-образное в плане с размерами в осях 40,83 x 45,22м. Квартиры имеют выход через коридор на лестничную клетку типа Л1. В соответствии с п.5.8 СП 54.13330-2011 высота (от пола до потолка) жилых комнат и кухни принята 2,7 метра. Крыша чердачная, скатная, с наружным водостоком.

Для защиты от неблагоприятных климатических условий (П район) жилой дом запроектирован с компактным объемом, с обтекаемой формой; с широким корпусом при минимальной удельной площади периметра наружных стен; с минимальным количеством входов в здание и двойными тамбурами при входах.

Входы в здание предусмотрены с северо-восточной и юго-восточной сторон в количестве трех и расположены между осями 2с – 4с и 5с – 7с по оси Ас. Входы состоят из лестничного марша шириной 1,5 м, входной площадки шириной 2,86 м и глубиной 2,7 м. Лестничные марши имеют ограждения.

Фасады здания решены с использованием навесной фасадной системы.

На первом этаже кроме квартир размещаются помещения вспомогательного назначения и технические - комната уборочного инвентаря, тепловой пункт, электрощитовая.

По вертикали этажи здания связаны лестничными клетками типа Л1 с выходом на чердак и кровлю через люк-лаз.

Окна приняты из поливинилхлоридных профилей (ПВХ) с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99. Наружные двери (выходы из лестничных клеток) и входные двери квартир - стальные ГОСТ 31173-2003. Внутренние двери деревянные ГОСТ 475-2016.

Фасады здания выполнены с применением современной навесной фасадной системы из линейных панелей по металлическим направляющим. Кровля выполнена из металлочерепицы. Для отделки цоколя используется профнастил. Окна приняты из поливинилхлоридных профилей (ПВХ) с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Наружные двери - стальные ГОСТ 31173-2003. (См. цветовое решение фасадов). В отделке фасадов используются материалы, рекомендованные заказчиком (см. задание на проектирование).

Отделка стен и потолков лестничных клеток не предусматривается с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2: стены окрашиваются водоэмульсионными красками по декоративной штукатурке. Потолки вне квартирных помещений окрашиваются водоэмульсионными красками. В помещениях квартир, за исключением санузлов, отделка стен – обои флизелиновые. В санузлах стены отделываются керамическими плитками. Потолки в помещениях квартир - натяжные.

Покрытие пола на путях эвакуации: в лестничных клетках, тамбурах, коридорах выполняется из материалов с классом пожарной опасности не более КМ3 (керамогранитные плитки). В помещениях квартир, за исключением санузлов и кладовых, полы с покрытием из ламинированного паркета; в санузлах и кладовых с покрытием из керамогранитной плитки.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений многоквартирного здания обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума и шума.

Перегородки между комнатами квартиры, между комнатой и кухней из гипсовых пазогребневых плит толщиной 100 мм, 1200 кг/м<sup>3</sup> с индексом изоляции воздушного шума 44 дБ, что более нормируемого  $R_w = 43$  дБ.

Перегородки между комнатами и санузлом одной квартиры из керамического кирпича толщиной 120 мм оштукатуренные с двух сторон с индексом изоляции воздушного шума 48 дБ, что более нормируемого  $R_w = 47$  дБ.

Перегородки между квартирами из двух слоев гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм со звукоизоляцией толщиной 50 мм с индексом изоляции воздушного шума 52 дБ, что соответствует нормируемому  $R_w = 52$  дБ.

Полы с покрытием из ламинированного паркета толщиной 8мм, 980 кг/м<sup>3</sup> по стяжке из двух слоев ГВЛВ толщиной 12,5мм, 1250 кг/м<sup>3</sup> и слою керамзитового гравия 400 кг/м<sup>3</sup> толщиной 60мм (ЗИ-слой) с основанием из ж/б плиты ПБ толщиной 220мм (приведенная толщина 120мм), 2500 кг/м<sup>3</sup> с индексом изоляции воздушного шума не менее нормируемого  $R_w=52$  дБ; с индексом приведенного уровня ударного шума –  $L_{nw}=57$  дБ, что менее нормируемого  $L_{nw}=60$  дБ.

Полы с покрытием из керамогранитной плитки толщиной 8мм на растворе толщиной 15мм по ц/п стяжке М150 толщиной 40мм, по слою звуко-гидроизоляции из Техноэласт Акустик Супер А350 толщиной 4,8мм, ц/п стяжке М150 толщиной 20мм, с основанием из ж/б плиты ПБ толщиной 220мм (приведенная толщина 120мм), 2500 кг/м<sup>3</sup> с индексом изоляции воздушного шума не менее нормируемого  $R_w=52$  дБ; с индексом приведенного уровня ударного шума –  $L_{nw}=58$  дБ, что менее нормируемого  $L_{nw}=60$  дБ.

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

Здание многоквартирного жилого дома представляет сблокированные между собой секции с продольными внутренними и наружными несущими стенами.

Здание выполнено из керамзитобетонных блоков на цементно-песчаном растворе, кладка армирована через каждые три ряда блоков. Утеплитель - минераловатные плиты на основе базальтовых пород. Облицовка стен предусмотрена металлическими линейными панелями горизонтальной разрезки по стальной подсистеме.

Здание Г-образной формы в плане, размерами по наружным осям составляют – 40,83 х 45,215 м, максимальная высота здания 16,39 м.

Класс ответственности по ГОСТ 27751-2014 – II.

Конструктивные решения:

Фундаменты – высокие монолитные железобетонные ростверки сечением 500х400 (h) мм на свайном основании, сваи – сборные железобетонные по серии 1.011.1-10 вып. 1 марки С100.30-8. Погружение свай в вечномёрзлые грунты осуществляется буроопускным способом в предварительно пробуренные скважины Ø475 мм. Для заполнения пазух между стенками скважины и сваи применять известково-песчаный раствор. Пазухи в слое сезонного промерзания-оттаивания на глубину 1,6 м заполняются сухим песком средней крупности. Загружать сваи можно только после их вмерзания в грунт основания. Средняя температура мерзлого грунта на глубине нулевых колебаний температур – 10 м, при которой допускается нагружение свай, должна составлять минус 2,76 °С.

Наружные стены – кладка из керамзитобетонных блоков КСР-ПП-ПС-39-75-F50-1400 ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М75, армированная через три ряда, с утеплителем из минераловатных плит на основе базальтовых пород ( $\gamma=90$  кг/м<sup>3</sup>). Общая толщина утеплителя – 250 мм. Кладка наружных стен в уровне перекрытий и выше отметки +9,350 из кирпича керамического КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,4/75 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Облицовка стен предусмотрена металлическими линейными панелями горизонтальной разрезки по стальной подсистеме.

Внутренние стены – кладка из керамзитобетонных блоков КСР-ПП-ПС-39-75-F50-1400 ГОСТ 6133-2019 на цементно-песчаном растворе марки М75, армированная через три ряда.

Перегородки:

- межквартирные и отделяющие квартиры от коридоров – двойные из гипсовых пазогребневых плит ГОСТ 6428-2018 толщиной 2х80 мм с эффективным слоем утеплителя/звукоизолятора между плитами;
- межкомнатные – из гипсовых пазогребневых плит по ГОСТ 6428-2018 толщиной 100 мм;
- во влажных помещениях – из кирпича керамического пустотелого КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 120 мм.
- в пространстве чердака, секционные – из кирпича керамического полнотелого КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на цементнопесчаном растворе марки М100 толщиной 120 мм.

Лестничные марши и площадки – из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам с опиранием на сборные перекрытия.

Плиты перекрытий – сборные многопустотные железобетонные панели перекрытия толщиной 220 мм.

Ограждения балконов – из кирпича керамического марки КР-л-поь250x120x65/1НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 высотой 1200 мм, армированные через 2 ряда сетками из арматуры Ø4Вр-I с ячейкой 50x50 мм, с заведением сеток в наружные стены здания.

Армопояс – четыре ряда керамического кирпича, армированного сеткой из арматуры.

Крыша – стропильная, деревянная, чердачная, с холодным чердаком.

Кровля – скатная, вальмовая с организованным наружным водостоком.

Покрытие кровли – металлочерепица "Монтеррей" с полимерным покрытием.

Входные группы и козырьки – из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам. Площадки крылец – монолитные. Козырьки – металлодеревянные – деревянные стропила по стальным балкам. Покрытие козырьков – металлочерепица "Монтеррей" с полимерным покрытием.

В здании проектируемого жилого дома расположено 48 квартир индивидуальной планировки, из них 23 – однокомнатных, 13 – двухкомнатных, 11 – трехкомнатных, 1 – четырехкомнатная.

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

#### **Система электроснабжения**

Основной источник электроэнергии- ДЭС участка с. Новый Порт. Точка подключения КТПн №8(1) (400 кВА).

Резервный источник электроэнергии- передвижная ДЭС мощностью 160 кВА. Подключение ДЭС выполнено с помощью ящика с рубильником ЯВ3-32/200-У2. Ящик устанавливается на наружной стене здания.

Электроснабжение объекта от сущ. КТП выполнено проводом СИП 4x95. Проектируемая сеть напряжением 0,4 кВ прокладывается по сущ. опорам электроснабжения. Проектом предусматривается дополнительная установка опоры. Опора принята по типовому проекту ЛЭП98.08. Далее питающая линия выполнена кабелем АВББШв 4x120, прокладываемым в техподполье в лотках.

Электроснабжение проектируемого объекта выполнено по радиальной схеме. Вводно-распределительное устройство ВРУ объекта установлено в электрощитовой.

Для обеспечения 2 категории надежности электроснабжения предусматривается установка вводно-распределительного устройства с питанием от двух вводов. Электроснабжение аварийного освещения осуществляется от ИБП. Внутри щитовая разводка выполнена из медных шин, защитная аппаратура - автоматические выключатели, УЗО. Учет электроэнергии осуществляется с помощью счетчиков электроэнергии марки, установленных в ВРУ.

Проектом предусмотрено устройство теплых полов в санитарных узлах и ванных комнатах квартир первого этажа объекта. В качестве нагревательных элементов приняты нагревательные маты различной площади. Управление осуществляется с помощью встраиваемых терморегуляторов 220В, 16А.

Обогрев кровли осуществляется с помощью саморегулирующей нагревательной ленты мощностью 33 Вт/м. Лента укладывается в водосточный желоб, водосточные трубы, по карнизу. Включение электрообогрева кровли осуществляется в ручном режиме с помощью кнопки в ночное время (при минимальном электропотреблении). Разрешение на запуск в ночное время осуществляется с помощью таймера.

Учет электроэнергии осуществляется с помощью счетчиков электроэнергии марки Меркурий 234 ART к.т. 1,0, установленных в ВРУ. Дистанционная передача данных не предусматривается.

Проектом принята система заземления TN-C-S. В качестве заземлителя объекта используются вертикальные электроды длиной 3 м, объединенных горизонтальным проводником из оцинкованной полосы 40x4 мм, уложенном на глубине 0,5-0,7 м от уровня земли и на расстоянии не менее 1 м от фундамента по периметру здания. Все нетоковедущие части электрооборудования заземляются путем присоединения к заземляющему проводу электросети. Заземлению подлежат металлические корпуса щитков и светильников, третий (заземляющий) контакт штепсельных розеток.

В качестве дополнительной меры защиты на розеточных группах щитков, в этажных щитках предусмотрена установка диф. автоматов с уставкой по току утечки 30 мА. К ГШЗ здания присоединяются трубы водопровода, канализации, теплоснабжения, металлоконструкции и кабеленесущие системы, нормально не находящиеся под напряжением.

Присоединение проводников предусмотрено с помощью болтовых соединений. Сечение главного проводника системы уравнивания потенциалов ВВГнг(А)-LS 1x16. Кабель прокладывается открыто по строительным конструкциям. Соединение труб водопровода, канализации и теплотрассы с заземляющим проводником выполнить с помощью металлических хомутов, надеваемых на зачищенные от краски участки.

Проектом предусмотрена прокладка по периметру стен на высоте 0,3-0,5 м металлической полосы 40x4 мм в электрощитовой, тепловом узле. Для присоединения к полосе, с шагом 500 мм по периметру помещения привариваются болты М6x30.

В ванных комнатах предусмотрена установка коробок с медной шинкой ШДУП для организации системы дополнительного уравнивания потенциалов. К медной шинке присоединяются корпуса металлического оборудования данных помещений.

Здание относится по устройству молниезащиты к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка. Молниеприемная сетка выполнена из круга стального оцинкованного Ø8 мм. Шаг ячейки молниеприемной сетки не превышает 12x12 м. От сетки прокладываются токоотводы. Токоотводы из круга стального оцинкованного Ø8 мм равномерно располагаются по периметру здания на максимально возможном расстоянии от окон и дверей. Токоотводы крепятся на кровле при помощи держателя проводника КД-1.1-100-135ГЦ, ДПК-100ГЦ. По стенам (опуски) крепятся при держателя проводника ДПК-100ГЦ.

Каждый токоотвод присоединяется к искусственному заземлителю, состоящему из электродов длиной 3 м, объединенных горизонтальным проводником из оцинкованной полосы 40x4 мм, уложенном на глубине 0,5-0,7 м от уровня земли и на расстоянии не менее 1 м от фундамента.

Соединение с круглого проводника на плоский выполнить при помощи держателя проводника ЗС-2ГЦ.

Все выступающие над кровлей металлические части здания присоединить к молниеприемной сетке.

Сечение кабелей и проводов выбрано по длительно-допустимой токовой нагрузке, проверено на потерю напряжения и по току однофазного короткого замыкания на срабатывание аппаратов защиты.

Групповые и распределительные линии выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

Линии наружного освещения выполнены кабелем с алюминиевыми жилами АВВГнг(А)-LS-хл 5x2,5, АВВГнг(А)-хл 3x2,5. Кабель прокладывается открыто в техническом подполье в гофрированной ПВХ трубе d=25 мм.

Линии наружного освещения выполнены самонесущим изолированным проводом СИП-2А 3x16+1x25. Провод прокладывается по опорам. При пересечении с автомобильными проездами не менее 6 метров.

Проектом предусматривается рабочее освещение напряжением 220 В и ремонтное освещение напряжения 12 В.

Аварийное освещение предусматривается от щита аварийного освещения ЩАО по I категории. Щит аварийного освещения размещен на 1-ом этаже в электрощитовой.



Светильники аварийного освещения выделены из числа общего освещения и работают одновременно со светильниками рабочего освещения. Световой указатель "Выход" устанавливается на высоте 2,2 м от уровня пола в местах поворотов коридоров и у всех выходов из здания. Световые указатели «Выход» постоянно включены.

Для обеспечения ЩАО по 1-ой категории электроснабжения применен однофазный ИБП напольный Мощность: 1000 ВА/800 Вт, автономная работа - 60 мин.

Источники света выбраны в соответствии с назначением помещения, их высоты и условий среды.

Управление освещением осуществляется от местных выключателей, установленных на высоте 1,0 м, привязка выключателей - 150 мм от двери.

Управление освещением коридоров, мест общего пользования, лестничных клеток осуществляется от акустических датчиков и фотореле.

Штепсельные розетки в помещениях квартир размещаются на высоте 0,4 м от пола, в зоне кухонного гарнитура розетки установить на отметке +1,2 м. Штепсельные розетки применены с защитными шторками. Питание нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии осуществляется одним из принятых способов-пайка, сварка. Последовательное включение в защитный проводник заземляющих контактов штепсельных розеток не допускается.

Освещенность на лестничных площадках, ступенях лестниц и чердака не ниже 20 лк на полу. Освещение мест общего пользования выполнено светильником светодиодным с датчиком звука 220 В, 50 Гц, IP65, 15Вт. Освещение чердака выполнено светильником светодиодным IP65, 19 Вт, 2100 лм.

Проектом предусмотрена установка над основными входами в жилой дом светильников светодиодных уличных 12Вт, 1056 лм, 88 лм/Вт, IP67, 220В, -63°С... +45°С, обеспечивающие на площадке входа освещенность не менее 6 лк для горизонтальной поверхности и не менее 10 лк для вертикальной поверхности на высоте 2,0 м от пола.

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками 48 Вт, 6322 Лм, IP65 на опорах граненых силовых высотой 9 метров. Дополнительно освещение территории выполнено светодиодными светильниками 48 Вт, 6322 Лм, IP65, установленными на фасаде жилого дома на высоте 8 м. Управление наружным освещением осуществляется от щита наружного освещения ЩНО, установленного в электрощитовой жилого дома.

Управление освещением территории осуществляется в ручном режиме и в автоматическом режиме с помощью фотореле. Коммутация предусмотрена с использованием электромагнитного контактора КМ.

### **Система водоснабжения**

*Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.*

Источник водоснабжения - водозабор. Согласно ТУ № 1029 от 30.09.2019 года диаметр существующего трубопровода водопровода в точке подключения 50 мм.

Источник наружного пожаротушения здания - существующие пожарные резервуары 2х 100 м<sup>3</sup>, расположенные в радиусе 150 м.

*Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров.*

В проектируемом жилом доме предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения.

Прокладка разводящих трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода - под потолком 1 этажа скрытая, в горизонтальных оштукатуренных коробах со съемной передней панелью.

Запорная арматура для отключения стояков устанавливается в помещениях 1 этажа, к которым имеется постоянный доступ технического персонала.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости (межэтажные перекрытия, противопожарная перегородка 1-го типа на первом этаже) трубопроводами водопровода холодной воды предусмотрены с установкой противопожарных муфт.

На вводах в каждую квартиру после водомерного узла в качестве первичного средства тушения загораний в квартирах на ранней стадии предусмотрены бытовые пожарные краны "Ливень".

Участок трубопровода в осях 2-3 при переходе между ограждающими конструкциями секций жилого дома проложить в гильзе из стальной трубы ГОСТ 10704-91, диаметром 159×4.5 мм, обеспечивающей осевое перемещение трубопровода, утеплить негорючей изоляцией толщ. 50мм.

Разводящие трубопроводы внутреннего хозяйственного водопровода выполнить с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

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

Расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды (в том числе горячей воды) определен согласно СП 30.13330-2016 (с изм.1)- 15,30 м<sup>3</sup>/сут, 2,70 м<sup>3</sup>/час, 1,29 л/с.

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:*

В соответствии с техническими условиями давление воды в точке подключения 0,35 МПа. Требуемый напор на вводе водопровода для здания - 0,25 МПа обеспечивается гарантированным напором.

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

Внутриплощадочный водопровод предусматривается из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91. Водопровод принят в пучке с обратным трубопроводом теплоснабжения, трубы предварительно изолированные ППУ в оболочке из оцинкованной стали по ГОСТ 30732.

Внутренние трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PN20 SDR6 (армированных стекловолокном) по ГОСТ 32415-2013 диаметром Ду 15 (поквартирная разводка), Ду 32...50 (стояки и магистральная разводка), в водомерном узле - из водогазопроводных оцинкованных труб Ду50 по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы систем водоснабжения (кроме разводки в квартирах) предусмотрены в тепловой изоляции из вспененного полиэтилена «К-флекс» толщиной 9 мм с проклейкой стыков самоклеящейся лентой. Перед изоляцией стальные трубы загрунтовать.

*Сведения о качестве воды.*

Источник водоснабжения - поселковый водозабор. В соответствии со статьей 23 Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", соответствие воды в централизованной системе водоснабжения населенного пункта, к которой предусматривается подключение многоквартирного жилого дома, нормативам качества питьевой воды обеспечивается гарантирующей организацией - организацией, осуществляющей холодное водоснабжение.

Проектом предусматривается использование материалов, исключающих повторное загрязнение воды.

После монтажа и испытания трубопроводов водопровода производится гидравлическое испытание, промывка и дезинфекция. Порядок проведения промывки и дезинфекции и их результаты оформляются актом.

*Перечень мероприятий по учету водопотребления.*

Для учета расхода холодной воды на вводе В1 в ИТП устанавливается водомерный узел со счетчиком многоструйным Пульсар М Ду32; (Q<sub>n</sub>=6 м<sup>3</sup>/час; исп. IP68; L=260 мм; RS485) (напряжение питания – 20 В).

Перед счетчиком предусматривается установка магнитно-механического фильтра.

Для поквартирного учета расходов воды и в КУИ предусматривается установка счетчиков холодной воды марки "Пульсар" универсальный Ду-15 (Ду15, класс точности «В»).

В соответствии с ТУ, устанавливаемый узел учета на вводе водопровода укомплектован программным обеспечением и считывателем архивных данных.

*Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.*

Рациональное использование воды и энергоресурсосбережение обеспечиваются за счет :

- установки смесителей с одной рукояткой;
- установки водосчетчика на вводе водопровода с архивом и выводом RS485;
- установки магнитно-механических фильтров перед водосчетчиками.

*Описание системы горячего водоснабжения.*

Горячее водоснабжение – местное, от водонагревателей накопительного типа, установленных в каждой квартире.

Водонагреватели предусматриваются:

- марки THERMEX ID 80-V (объемом - 100л - 48 шт.);
- марки THERMEX ID 30-V (объемом - 30л; - 9 шт.).

Полотенцесушители, устанавливаемые в санузлах подключены к системе электроснабжения.

*Расчетный расход горячей воды.*

Расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды определен согласно СП 30.13330-2016 (с изм. N1): 5,95м<sup>3</sup>/сут. 1,60м<sup>3</sup>/ч, 0,79л/с.

#### **Система водоотведения**

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

Существующие сети канализации в районе участка строительства отсутствуют.

Удаление стоков производится в проектируемый выгреб емкостью 75 м<sup>3</sup> согласно техническим условиям.

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

Нормы водоотведения бытовых сточных вод соответствуют нормам водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды. Количество сточных вод: 15,30 м<sup>3</sup>/сут 2,70 м<sup>3</sup>/час 2,89л/с.

По составу сточные воды от проектируемого здания относятся к бытовым стокам.

Сбор случайных и дренажных вод с пола в помещениях ИТП, расположенных в каждой секции предусматривается в трапы с "сухим" сифоном, Ду=50 мм.

*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.*

Прокладка внутренних сетей канализации предусматривается над полом, канализационные стояки проложены открыто в санузлах.

Группы стояков на чердаке объединяются вытяжной частью диаметром 100 мм, с выводом вентстояка на кровлю на высоту не менее 0,20 м.

Участки сборного вентиляционного трубопровода прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояков, обеспечивая сток конденсата.

Трубопровод канализации на чердаке и выше кровли утеплить матами минераловатными толщиной 80 мм, покровный слой - рулонный стеклопластик.

На сетях внутренней канализации устанавливаются ревизии и прочистки, расстояния между которыми приняты согласно СП 30.13330.2012. Ревизии устанавливаются на стояках на высоте 1,0 м от уровня пола. На горизонтальных участках трубопровода в проветриваемом подполье расстояния между прочистками приняты 10м.

Для предотвращения распространения пожара предусматривается установка противопожарных манжет типа ОГРАКС на всех канализационных стояках из пластмассовых труб под перекрытиями.

Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора (пергамин, толь, рубероид в два слоя с обвязкой шпагатом или мягкой проволокой). Высота проветриваемого подполья, используемого для прокладки коммуникаций - 1,70 м.

Внутренние сети канализации проектируются:

- выше отм. 0,000 - из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 уклон трубопроводов 0,01; 0,02;
- ниже отм. 0,000 - из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6, в изоляции из ППУ - полускорлуп толщиной 50 мм в оболочке из оцинкованной стали, с электрообогревом, уклон - 0,01;
- выпуск - из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6, в изоляции из ППУ полускорлуп толщиной 50 мм с последующим покрытием пленкой ПВХ, с электрообогревом, уклон – 0,02, с минимальной глубиной заложения 1,0м.

Выпуск подземный, в вентилируемом железобетонном непроходном канале.

Выгреб - стальной подземный объем 75 м<sup>3</sup>, с наружной и внутренней антикоррозийной изоляцией, глубина заложения до верха выгреба – 1,5м, предусмотрена тепловая изоляция из плит из пенополистерола толщиной 100 мм, обогрев не предусматривается.

*Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков.*

В соответствии с предоставленными экологическими изысканиями, участок проектирования расположен в водоохранной зоне. Проектные решения по вертикальной планировке исключают сброс ливневых вод в реку - отвод поверхностных вод предусмотрен в накопительную емкость объемом 50м<sup>3</sup>.

Среднегодовой объем дождевых и талых вод с территории (в том числе кровли) составляет 637,70 м<sup>3</sup>/год. Максимальный суточный объем талых вод 31,40 м<sup>3</sup>/сут. Объем дождевого стока от расчетного дождя – 14,30 м<sup>3</sup>.

Отвод атмосферных осадков предусматривается по проездам вдоль бордюров по водоотводным лоткам, предусмотренным в разделе ПЗУ.

Подключение водоотводных лотков к закрытой сети предусмотрено через колодец с отстойной частью, в оголовке лотка предусмотрены решетки с прозорами не более 50 мм, диаметр соединительного трубопровода не менее 250 мм.

Накопительная емкость - стальной подземный резервуар, с наружной и внутренней антикоррозийной изоляцией, теплоизоляция толщиной 100 мм из плит ППУ, обогрев не предусматривается.

Канализационный дождеприемный колодец - из трубы стальной электросварной по ГОСТ10704-91 Ду1000 мм. Для защиты поверхностей колодца от коррозии применяется битумно-минеральное покрытие.

Трубопровод от дождеприемника до резервуара принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ду250мм с внутренним антикоррозийным покрытием.

Стоки из емкости вывозятся спецавтотранспортом на полигон утилизации отходов с. Новый Порт.

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

Согласно Технических условий Филиала АО «ЯМАЛКОММУНЭНЕРГО» в Ямальском районе за №756 от 06.07.2018 г., источником теплоснабжения является котельная «БВК-1».

Давление теплоносителя в точке подключения P1=0,32 МПа, P2=0,27 МПа.

Теплоноситель системы отопления – вода t = 95-70°С.

Обеспечение нужд горячего водоснабжения предусмотрено посредством квартирных электроводонагревателей.

*Тепловая сеть.*

Согласно технических условий Филиал АО «ЯМАЛКОММУНЭНЕРГО» в Ямальском районе за №756 от 06.07.2018 г., подключение проектируемых тепловых сетей и водопровода к проектируемому жилому дому принято от существующих сетей теплоснабжения Ду100мм и водоснабжения Ду50 мм.

Совместно с тепловыми сетями к зданию жилого дома проложен трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Тепловые сети выполнены из стальных бесшовных горячедеформированных труб ГОСТ 8732-78 с маркой стали 09Г2С.

Прокладка тепловых сетей надземная на низких опорах.

Для трубопроводов тепловых сетей приняты предварительно изолированные трубы ППУ в оболочке из оцинкованной стали по ГОСТ 30732-2006. Обратный трубопровод теплоснабжения предусмотрен в общей конструкции тепловой изоляции с трубопроводом водопровода.

Изоляцию стыков трубопроводов выполнить с применением пенополиуритановых скорлуп, входящих в комплект материалов для заделки сварного соединения при надземной прокладке трубопроводов.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет П-образного компенсатора и углов поворотов. Прокладка трубопроводов предусмотрена на скользящих опорах, тип опор по ТП 313 ТС-008.000.

Опорожнение участка тепловых сетей в проветриваемом подполе от точки подключения (УТ-1) до подъема в ИТП-3 в период ремонта и аварий предусматривается через дренажную арматуру в камере УТ1 в сбросной колодец СК-1 гибким шлангом с дальнейшим отводом воды.

Запорная арматура в точке подключения в климатическом исполнении «ХЛ», категории 1 ГОСТ 15150-69, сталь 09Г2С, Р=1,6 МПа.

Технический надзор за строительством тепловых сетей, гидравлическое испытание трубопроводов - на основании СП74.13330.2011, СП 71.13330.2011.

После монтажа трубопроводов выполнить контроль качества сварных швов трубопроводов. Смонтированные трубопроводы должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию - трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>), водопровод - давлением воды, превышающим рабочее давление в сети в 1,5 раза, но не менее 0,68 МПа (6,8 кгс/см<sup>2</sup>) согласно 74.13330.2011, СП 129.13330.2011.

### *ИТП.*

Для каждой из 3-х секций жилого дома предусмотрен ИТП для подключения системы отопления к тепловым сетям по зависимой схеме.

В ИТП на вводе теплоносителя устанавливаются стальные задвижки, грязевики на подающем и обратном трубопроводах, фильтры, регулирующая арматура, приборы для измерения температуры и давления, циркуляционные насосы системы отопления и узел смешения для системы отопления, а также размещена распределительная гребенка.

На вводе тепловых сетей в индивидуальные тепловые пункты 1-3 секций здания предусмотрены узлы учета тепловой энергии.

Для измерения, вычисления, индикации, регистрации, хранения и передачи значений, количества и параметров тепловой энергии теплоносителя предусмотрена установка тепловычислителя с электромагнитными расходомерами.

В ИТП секций обеспечиваются гидравлический и тепловой режим систем внутреннего теплоснабжения, автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Регулирование параметров в системе отопления осуществляется двухходовым клапаном с электроприводом.

Трубопроводы в ИТП приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

После монтажа трубопроводы ИТП окрасить масляной краской в два слоя по грунтовке ГФ-021 и покрыть теплоизоляционными цилиндрами «K-Flex ST» толщ. 19 мм.

Расчетные тепловые нагрузки:

Наименование потребителя тепла	Расчётный тепловой поток, Вт (ккал/ч)				
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технолог. нужды	Общий
Жилой дом	124 300 (106 880)	-	-	-	124 300 (106 880)

*Отопление.*

Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений приняты по ГОСТ 30494-2011.

Системы отопления подключаются тепловым сетям по зависимой схеме через насосный узел смешения в ИТП каждой из 3-х секций. Теплоноситель в системах отопления - вода с параметрами 90-70°С.

Из каждого ИТП проложены магистральные трубопроводы к распределительным стоякам систем отопления. Подключение к стоякам этажных коллекторов предусмотрено в обособленных межквартирных коридорах.

В качестве коллекторного этажного узла приняты коллекторы заводского изготовления с квартирными узлами учета тепла, которые включают в свой состав: автоматический и ручной балансировочные клапаны, квартирный компактный теплосчетчик, квартирный ручной балансировочный клапан, сетчатый фильтр, запорную, спускную и воздуховыпускную арматуру.

От этажных коллекторов проложены квартирные, горизонтальные двухтрубные, тупиковые системы отопления.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы. Длина отопительных приборов принята не менее 50 % от длины светового проема (окна).

В качестве трубопроводов приняты полипропиленовые трубы, армированные алюминием, с нулевой кислородопроницаемостью, проложенные в бетонной стяжке пола в гофротрубе.

У всех отопительных приборов квартир установлены терморегулирующие клапаны с термозащитой. Слив воды с транзитных трубопроводов системы отопления и стояков предусмотрен посредством запорной арматуры и гибких шлангов в водосборную воронку, находящуюся в ИТП.

Удаление воздуха предусмотрено через воздухоотводчики, установленные в верхних пробках радиаторов и в высших точках системы отопления.

Отопление лестничных клеток и тамбуров осуществляется биметаллическими радиаторами, расположенными на 1-ом этаже и находятся либо вне путей эвакуации жителей дома, либо в нишах за декоративными решетками. Подключение отопительных приборов лестничных клеток и тамбуров предусмотрено в ИТП каждой секции, что исключает несанкционированное воздействие на запорную арматуру данных приборов. Отопление электрощитовой предусмотрено регистром из 3-х стальных гладких труб.

В конструкции пола совмещенных санузлов на первом этаже предусмотрена система электроотопления.

Расчет систем отопления выполнен с учетом расходов тепла: на возмещение потерь тепла через ограждающие конструкции; на нагрев воздуха, уносимого вытяжной вентиляцией и не восполняемого нагретым приточным воздухом.

В местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок трубопроводы прокладываются в стальных гильзах. Заделка зазоров и отверстий предусматривается материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Трубопроводы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Тепловая изоляция предусмотрена на всех транзитных трубопроводах системы отопления.

После монтажа трубопроводы окрасить масляной краской в два слоя по грунтовке ГФ-021 и покрыть теплоизоляционными цилиндрами «K-Flex ST» толщ. 19 мм.

#### *Вентиляция.*

Вентиляция жилого дома запроектирована вытяжная с естественным побуждением, приток неорганизованный. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, санузлов, ванных комнат через внутрстенные каналы и воздухопроводы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 посредством турбодефлекторов.

Для обеспечения расчетной вытяжки из квартир повышенной жилой площади, расположенных в 3-ей секции жилого дома в осях 3-4, в вытяжные отверстия санузлов, ванн и кухонь встроены бытовые канальные электровентиляторы.

Вентиляция помещений электрощитовой, ИТП выполнена через индивидуальные каналы.

Вытяжные шахты, проложенные в чердачном пространстве, выполнить из оцинкованной стали ГОСТ14918-80 с толщиной стенок 0,8 мм, покрыть конструктивной огнезащитой - минераловатными матами с пределом огнестойкости EI150.

Места прохода транзитных воздухопроводов через стены, перегородки, перекрытия уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой конструкции.

Выполнен расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства.

#### *Автоматизации отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.*

В ИТП предусмотрено:

- контроль параметров теплоносителя;
- отключение систем потребления теплоты;
- установка приборов учета тепловой энергии на вводе теплосети (в ИТП-1);
- установка приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в систему отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

В коллекторных этажных узлах предусмотрены: автоматический и ручной балансировочные клапаны, квартирный компактный теплосчетчик, квартирный ручной балансировочный клапан.

Балансировка отопительных приборов между собой осуществляется терморегулирующим вентилем.

#### **Сети связи**

##### *Сети связи /шифр 164-01-ИОС5.1... 164-01-ИОС5.3/.*

Основные технические показатели:

- количество подключаемых абонентов к сети ТВ-приёма -48;
- количество подключаемых абонентов к сети телефонизации -48.

##### Система пожарной сигнализации.

Согласно СП 54.13330.2011 помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, лоджий) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

##### Система коллективного приёма телевизионного сигнала.

Система телевизионного приёма выполняется следующим образом:

- на кровле проектируемого жилого дома устанавливается антенное сооружение;
- на чердаке жилого дома устанавливается усилитель телевизионного сигнала;
- на каждом этаже жилого дома в этажных щитах в отсеке слаботочного оборудования установлены соответствующие сплиттеры и ответвители.

Вертикальная проводка выполнена коаксиальным кабелем типа РК 75-7-327 нГ(А)-LSLTx в ПВХ трубе d=50мм слаботочных стояков совместно с другими сетями связи, до квартир кабель РК 75-4-377 нГ(А)-LS прокладывается в ПНД трубе.

##### Сети телефонизации.

Проект выполнен на основании:

– ТУ, выданными АО «ЯМАЛТЕЛЕКОМ» №24 от 10.10.2019г.

Проектом предусмотрено строительство воздушной линии связи. Проектом предусмотрена точка подключения - Кросс АТС АО "Ямалтелеком", расположенный по адресу: Ямальский район, с.Новый Порт, ул. Полярная, д.2.

Прокладка трассы предусмотрена по существующим опорам с подвесом на стальной трос Ø4мм двумя участками:

– Участок №1 от Кросса АТС АО "Ямалтелеком" до чердачного помещения здания по адресу: с.Новый Порт, ул. Полярная, д.7а кабелем ТППЭп 100х2х0,4, с установкой кросс-бокса на 100 пар.

– Участок №2 от кросс-бокса по адресу: с.Новый Порт, ул. Полярная, д.7а до проектируемого здания по адресу: с.Новый Порт, ул. Школьная, д.27, кабелем ТППЭп 50х2х0,4, с установкой распределительной коробки КРТ-50х2.

Кабель телефонный ТППЭп-50х2х0,4 прокладывается креплением к металлическому тросу Ø4мм воздушным способом прокладки. Ввод телефонного кабеля предусмотрен воздушным путем с установкой распределительного шкафа на чердаке проектируемого здания.

Прокладка телефонного кабеля по чердаку выполнена в армированном рукаве Ø50мм до проектируемого шкафа. В местах ввода телефонного кабеля под карнизом предусмотреть проходные отверстия с прокладкой армированного рукава Ø50 с выходом за фронтон здания.

Воздушная линия связи выполнена с использованием опор деревянных с ж/б приставкой, с.3.407-85, альбом 1.

Установка коробки распределительной КРТ-50х2 предусмотрена на чердаке. Соединение осуществляется телефонными кабелями марки ТППЭп-НДГ 20х2х0,5. Вертикальную разводку проложить в жесткой ПВХ трубе d50.

На участке щит этажный - абонент проектом предусмотрена прокладка кабеля КПСВВнг(А)-LS 1х2х0,5. Соединение кабелей предусмотрено в щите этажном с помощью плинта Krone LSA - PROFIL 2/10.

Проектом предусмотрена прокладка витой пары UTP 5е кат. 4 пары СПЕЦЛАН U/UTP Cat.5е PVC LSHг(А)-LS 4х2х0,52 для перспективного подключения к сети интернет в щите этажном. Прокладка вертикальной разводки осуществляется оператором связи, проектом не рассматривается.

#### Замочно-переговорное устройство (домофон).

Для обеспечения двухсторонней связи «посетитель-житель», а также для дистанционного открывания электрофицированного замка на входной двери подъезда из любой квартиры, проектом предусмотрена в проектируемом жилом доме система аудиодомофонной связи на основе домофона марки БВД-310F совместно с блоком управления БУД-302К-80.

От блока БУД-302К-80 VIZIT по вертикальным стоякам предусматривается прокладка кабелей ТППЭп-НДГ 10х2х0,5 до этажных распределительных коробок, устанавливаемых в этажных щитах. Горизонтальную разводку предусматривается выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 2х0,5 до абонентских трубок, устанавливаемых в каждой квартире.

Горизонтальная разводка от этажных щитов до квартир предусматривается в трубе в подготовке пола.

#### Автоматизация теплоснабжения.

Проектом предусматривается автоматизация технологического оборудования теплового пункта. Система автоматизации разработана на базе контроллеров ОВЕН ТРМ32 и САУ-У совместно с измерительными преобразователями.

#### Система радиодификации.

Система радиодификации в с. Новый Порт отсутствует, оповещение жителей по линии ГО и ЧС осуществляется посредством уличных громкоговорителей.

#### **По разделу «Проект организации строительства»:**

*Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.*



Проектируемый объект располагается в Тюменской области, ЯНАО, с. Новый Порт, по ул. Школьная, 27.

Рельеф участка изысканий ровный, частично отсыпан песком и спланирован. Абсолютные отметки колеблются от 12,45 до 13,17 м.

В связи с застройкой территории происходит оттаивание многолетнемерзлых пород и увеличение глубины их залегания. С целью сохранения температурного режима грунтов необходимо организовывать поверхностный сток, предохранение водонесущих коммуникаций от протечек и соблюдать технологию строительства.

Грунтовые воды по типу «верховодка» вскрыты на глубине 0,4-0,6 м от поверхности земли, в зависимости от рельефа местности. Установившийся уровень зафиксирован на глубине 0,3-0,4 м.

*Оценка развитости транспортной инфраструктуры.*

Главными видами междугороднего транспорта являются водный и воздушный.

Судоходство ведется по реке Обь. Навигационный период с середины июля до середины сентября.

Строительная техника доставляется к месту производства работ двумя этапами: г. Москва-п. Сергино по автомобильным дорогам, далее п. Сергино – с. Новый Порт судоходным транспортом (на барже).

Перебазировка самоходной техники и техники перевозимой на трайлере на расстояние из г. Москва в п. Сергино, Ямальский район, ЯНАО составляет 2443 км. Погрузка на баржи (1000 тн) строительной техники происходит в п. Сергино и доставляется до с. Новый Порт. Расстояние от п. Сергино до с. Новый Порт составляет 1094 км. Расстояние от причала с. Новый Порт до строящегося объекта составляет 1,0 км.

Песчаный карьер и карьер щебня на территории с. Новый Порт отсутствует. Доставка песка и щебня осуществляется баржами из г. Лабытнанги, на расстоянии 463 км водным транспортом на баржах 1000 тн. с погрузкой и разгрузкой плавкраном. От причала до объекта расстояние составляет 1 км.

Транспорт доставки строительных материалов водный из г. Лабытнанги: баржи 1000 тн.; буксир 331 (450) кВт (л.с.); кран. Плав 5 тн.; буксир 331 (450) кВт (л.с.); от причала с. Новый Порт до строящегося объекта (расстояние перевозки 1,0 км) а/самосвалами, бортовыми автомобилями, длинномерами.

*Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства.*

Проектируемая площадка представляет собой пустырь, по периметру площадки расположены жилые дома, проезжая часть улицы. На участке отсутствуют инженерные коммуникации, вблизи южной стороны участка проходит ЛЭП 0.4 кВ, теплотрасса.

Согласно градостроительного плана земельного участка на отведенный участок под строительство установлен градостроительный регламент (разрешенное использование земельного участка). Строительная площадка организована в границах выделенного земельного участка ГПЗУ №RU89-5-06-3-02-2020-0220 от 30.04.2020, кадастровый номер 89:03:020501:1162, площадью 3001 м<sup>2</sup>, договор безвозмездного пользования земельным участком №6353/з от 11.06.2019 г.

Работы по строительству жилого дома производятся в границах отведенного земельного участка. Использование земельного участка вне земельного участка, предоставляемого для строительства не предусмотрено.

*Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов непромышленного назначения*

Условия строительства не являются стесненными.

*Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).*

Весь комплекс строительных работ рекомендуется разделить на два периода: подготовительный; основной.

В подготовительный период предусматривается выполнение следующих работ:

- устройство временного ограждения строительной площадки.
- устройство пункта осмотра и мойки колёс на выезде со строительной площадки;
- разработка и утверждение комплекса мер и мероприятий по ведению строительства в зимних условиях;
- организация инструментального хозяйства для обеспечения строительных бригад средствами малой механизации, инструментами и прочим.
- строительство временных дорог, используемых на период строительства;
- установка временных зданий и сооружений;
- устройство складов для приобъектного хранения материалов и конструкций;
- прокладка временных сетей;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, средствами связи и сигнализации;
- доставка оборудования, строительных материалов, машин, механизмов на площадку строительства.

Основные работы:

- Земляные работы;
- Устройство свайного фундамента;
- Устройство монолитного ростверка;
- Кладка стен и перегородок из керамзитобетонных блоков;
- Монтаж плит перекрытий и покрытий из железобетонных плит;
- Фасадные работы, утепление наружных конструкций
- Устройство стропильной крыши и кровли;
- Устройство лестничных маршей;
- Устройство оконных блоков;
- Монтаж электрооборудования и слаботочных устройств;
- Монтаж внутренних сетей;
- Пусконаладочные работы;
- Отделочные работы;
- Строительство наружных инженерных сетей и сооружений;
- Благоустройство территории.

*Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства.*

Продолжительность строительства составит 13 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

*Метод ведения работ.*

Строительство данного объекта намечено вести с использованием вахтового метода. Пункт сбора работающих и строительной техники – г. Москва.

Доставка рабочих осуществляется железнодорожным транспортом до станции г. Лабитнанги затем до г. Салехард – паром. От г. Салехарда до с. Новый Порт вертолетом.

Проживание рабочих строительной организации предусматривается в съемном жилье с. Новый Порт.

Доставка рабочих до объекта строительства не осуществляется (расстояние до места проживания 1 км). Рабочие ходят на объект пешком.

Принятый режим труда и отдыха (РТО):

- продолжительность вахты – 90 дней;
- продолжительность рабочей смены на вахте – 9 ч в одну смену;
- продолжительность рабочей недели на вахте – шесть дней;
- продолжительность межвахтового отдыха – 30 дней;

– количество выходных в неделю – один день.

*Потребность строительства в кадрах.*

Число работающих – 36 человек, в том числе: рабочих – 31 человек; ИТР – 3 человека; служащих – 1 человек; МОП и охрана – 1 человек.

*Обеспечение строительства ресурсами.*

Обеспечение электроэнергией от передвижной дизельной электростанции.

Обеспечение строительства водой на хозяйственно-бытовые нужды: вода привозная, из местных источников, на производственные (технические) нужды – из местных источников, на строительной площадке предусмотрена емкость  $V=6 \text{ м}^3$ , расстояние до 3-х километров.

Питьевая вода будет приобретаться в селе Новый Порт (бутилированная промышленного розлива).

Сжатым воздухом строительная площадка обеспечивается от передвижных компрессорных станций.

Кислород и ацетилен доставляются водным транспортом на баржах из г. Лабытнанги, расстояние 463 км, от причала до объекта автомобильным транспортом на расстоянии 1 км.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах – п. 12.1 таблица 12.1.1 /164-ПОС.ПЗ/.

*Описание решений по вывозу и утилизации отходов.*

Полигон в с. Новый Порт отсутствует. Сбор и вывоз ТКО осуществляет региональный оператор ООО «Инновационные Технологии». В соответствии с письмом Администрации МО региональный оператор имеет возможность принять строительные отходы и мусор, образовавшиеся при строительстве жилого дома, в объеме до 100 тонн.

До начала производства работ подрядная организация должна заключить договор на утилизацию отходов. Место разгрузки находится на расстоянии 0,58 км от строительной площадки, далее вывозится специализированной организацией, имеющей лицензию.

*Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.*

Особых требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основе проектной документации в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования нет.

### **По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:**

*Мероприятия по охране атмосферного воздуха.*

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период строительства являются сварочные и покрасочные работы, строительная техника и автотранспорт, ДЭС, пересыпка сыпучих материалов. Всего в период строительства ожидается выброс 19 наименований загрязняющих веществ в количестве 16,142687 тонн/год.

Источниками загрязнения атмосферы над территорией проектируемого являются автостоянка на 12 машиномест. Всего в период эксплуатации в атмосферу выделится загрязняющих веществ 2-4 классов опасности в количестве 0,022445 тонн/год.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты по данным Ямало-Ненецкого ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 53-18-72/793 от 25.11.2019г.

В целях уменьшения негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферу проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств, строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- запрет на использование техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в ночное время;

- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- запрещение разведение костров и сжигание в них любых видов материалов и отходов;
- мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ;
- мероприятия по пылеподавлению;
- мероприятия по уменьшению шумового воздействия.

*Мероприятия по охране земельных ресурсов, поверхностных и подземных вод.*

В районе участка проектирования особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют, территорий традиционного природопользования КМНС, образованных в соответствии с законодательством РФ, не зарегистрировано.

Объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия (в т.ч. археологического), их охранные зоны, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, отсутствуют. На участке проектирования захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «морозные поля»), не зарегистрированы.

На период строительства источник водоснабжения – привозная вода и существующие сети. На строительной площадке устанавливается биотуалет. Сточные воды собираются в гидроизолированную ёмкость и по мере наполнения вывозятся на КОС.

В соответствии с письмом Администрации МО Ямальский район Управление строительства и архитектуры №1801-25/756 от 31.10.2019г. строительство КОС и ввод в эксплуатацию планируется в 2021 г. Таким образом, к моменту ввода в эксплуатацию проектируемого объекта КОС будут функционировать.

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

- обязательное соблюдение границ отвода земель под строительство;
- строгое соблюдение режима водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- отсутствие забора воды из поверхностных и подземных источников;
- исключение открытого попадания поверхностного стока в водные объекты;
- рациональное использование выделенных земель;
- использование существующих и временных автодорог и проездов с твердым покрытием для проезда автотранспорта и строительной техники;
- недопущение стоянки строительной техники, не задействованной в строительных работах, на территории строительства;
- запрет на слив отработанных ГСМ на поверхность земли;
- ограждение территории площадки строительства;
- вертикальная планировка участка строительства с устройством поверхностного водоотвода в водонепроницаемый септик;
- сбор и вывоз отходов, согласно заключённым договорам с использованием специализированного транспорта;
- соблюдение правил временного складирования отходов и строительных материалов;
- тщательное выполнение работ по прокладке, монтажу и гидроизоляции всех водонесущих сооружений;
- поддержание в надлежащем техническом состоянии водонесущих инженерных сетей;
- своевременный ремонт твердых покрытий в зависимости от износа;
- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона;
- программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях;

– благоустройство и озеленение территории.

*Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления.*

При строительстве проектируемого объекта образуются отходы 4 и 5 класса опасности в количестве 76,968 тонн/год.

В период эксплуатации общежития образуются отходы 4 и 5 класса опасности в количестве 30,559 т/год.

Передача образующихся отходов выполняется по договору специализированным организациям ООО «Инновационные технологии» (лицензия (89)-3831-СТОР/П от 28.12.2018г.).

*Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.*

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016г. № 913.

Предварительная плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составляет 1135,32 рублей за период строительства и 0,12 руб./год за период эксплуатации (в ценах 2020г.).

Предварительная плата за размещение отходов составляет 3344,35 рублей за период строительства и 19 450,75 руб./год эксплуатации (в ценах 2020г.).

**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).

Разделы «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработаны ООО «Запсибпроектсервис», являющимся членом СРО, выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1192 от 24.12.2019 года Ассоциация «Саморегулируемая организация компаний осуществляющих архитектурно-строительное проектирование «МЕЖРЕГИОНПРОЕКТ» (СРО-П-151-17032010). Проектная документация направлена на экспертизу вх. № 1881-20/ЯНГЭ-2379 от 20.05.2020 года.

Пожарно-техническая характеристика жилого дома:

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Категория по пожарной опасности здания – жилое здание в целом не подлежит категорированию (встроенное помещение: электрощитовая – ВЗ, ПУИ – В4; ИТП – Д).

Высота жилого дома по СП 1.13130.2009 – 13,4 м (максимальная разница отметок поверхности проезда для пожарной техники (-2,800) и нижней границей открывающегося проёма (окна) верхнего этажа в наружной стене (+10,600)).

Здание этажностью 4 (кол-во этажей 4, все надземные этажи, жилого назначения), трёх секционное, с проветриваемым подпольем и чердачным пространством.

Проектируемое здание «Г-образной» формы с габаритными размерами - в осях 40,83х45,215 м.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от существующих пожарных резервуаров (примечание 1 к пункту 4.1. СП 8.13130.2009, населённый пункт с числом жителей до 5000 человек, по информации с сайта (в сети «интернет») Администрации МО село Новый Порт на 2017 года, в селе проживают 1548 человек). Общий объём существующих резервуаров 200 м<sup>3</sup> (2х100).

Максимальный срок восстановления запаса воды в ПВ – 24 часа. Существующие ПВ на расстоянии не более 200 м по дорогам с твёрдым покрытием. Расход воды на наружное пожаротушение здания принят 15 л/с. По направлению к ПВ устанавливается плоский указатель, имеющий светоотражающее покрытие, стойкое в атмосферным осадкам и солнечной радиации, с указанием расстояния до ПВ.

Проектом предусмотрено:

- проектируемый объект расположен в радиусе обслуживания пожарного депо (не более 20 минут, на расстоянии 2,5 км);
- противопожарные расстояния до соседних объектов приняты по СП 4.13130.2013 (проектные решения приняты на том основании, что: - существующие рядом расположенные здания № 21 и 21А по ул. Школьная не ниже III степени огнестойкости и класса С0; здание № 25 по ул. Школьная (2х этажный жилой дом) снесено);
- подъезд пожарных автомобилей к зданию с одной продольной стороны (дворовой проезд). Ширина проезда не менее 4,2 м (проезд расположен на расстоянии не менее 5 м и не более 8 м от стен жилого дома (раздел «ПЗУ»));
- по разделу «ПБ.ПЗ» лист 11, межэтажные перекрытия не участвуют в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания;
- металлические косоуры лестничных клеток оштукатуриваются для обеспечения требуемого предела огнестойкости не менее R60 (толщиной слоя 30 мм);
- наружный вентилируемый фасад класса пожарной опасности К0;
- выходы с л/к на чердак жилого дома предусмотрены через противопожарные люки 2-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI 30, по закреплённым стальным стремянкам;
- выходы с чердака на кровлю предусмотрены через окна размером не менее 0,6х0,8 м, по стационарным лестницам;
- деревянные конструкции кровли обрабатываются огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности;
- подшивка карнизных свесов кровли предусмотрена металлическим сайдингом с полимерным покрытием;
- устройство на кровле жилого дома ограждения высотой не менее 1,2 м;
- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей жилого дома предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров;
- стены лестничных клеток возводить на всю высоту жилого дома и возвышать над кровлей не требуется, так как проектом предусмотрено сборные железобетонные пустотные плиты перекрытия над лестничными клеткам покрыть тонкослойным огнезащитным покрытием «ВУП-2Б» до предела огнестойкости конструкции не менее REI 90)
- лестничные клетки жилого дома с оконными проёмами, площадь остекления которых не менее 1,2 м<sup>2</sup> (устройства для открывания окон на высоте не более 1,7 м от уровня площадок лестниц);
- чердак разделён, по секциям жилого дома, противопожарными стенами 2-го типа (перегородками не ниже 1-го типа) с заполнением дверных проёмов противопожарными дверьми с пределом огнестойкости не менее EI 30;
- для отделки путей эвакуации применены материалы с классом пожарной опасности не более установленных частью 6, статьи 134, табл. 28 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- 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;
- для пассивной противопожарной защиты мест прохода полимерных труб систем внутренней канализации через ограждающие конструкции с нормированной степенью огнезащитной эффективности предусмотрены противопожарные муфты;
- транзитные воздуховоды из листовой толщиной не менее 0,8 мм, с пределом огнестойкости не менее EI 30 (применение конструктивной огнезащиты);
- оборудование жилых помещений квартир (кроме санузлов) автономными опτικο-электронными дымовыми пожарными извещателями;

- устройство в квартирах первичных устройств внутриквартирного пожаротушения (отдельные краны для присоединения шланга, оборудованного распылителем, типа Ливень):
- питающие, групповые и силовые сети электроснабжения кабельной продукцией с маркировкой «LS» (приёмники I категории - аварийное освещение с маркировкой FRLS).  
Предусмотрен доступ МГН в здание. Доступ группы М4 МГН выше первого этажа проектом не предусмотрен.

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»:**

*Схема планировочной организации земельного участка.*

Благоустройство территории перед зданием жилого дома запроектировано с учетом комфортной доступности к входу. Тротуары с покрытием из тротуарной плитки (брусчатки) с толщиной швов между плитками не более 0,015 м. Ширина тротуаров 2,0 метра. Принятые продольные уклоны пешеходных путей не превышают нормативных и составляют 0,5%, поперечные уклоны – 1,5 - 2%.

Планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов: устроены пандусы на тротуаре для съезда на проезжую часть с уклоном 10%. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть - 0,015 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Высоту бордюров по краям пешеходных путей на территории принято -0,05 м.

Таким образом, инвалиды и маломобильные группы населения имеют возможность доступа в любую точку участка.

Для транспорта инвалидов выделено не менее 10% мест. Разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусматривается размером 6,0х3,6 м.

Площадка для постоянного и временного хранения транспортных средств размещается с восточной стороны жилого дома, на расстоянии 12,0 м от жилого дома. Ширина зоны для парковки – 3,5 м.

Пути движения автомобильного транспорта и пешеходов изолированы. Решения по организации проездов выполнены с соблюдением требований нормативных документов и обеспечивают комфортное и безопасное движение обслуживающего транспорта. От существующей автомобильной стоянки (мест для МГН) до благоустроенной территории жилого дома предусмотрено устройство тротуара шириной 2,0 м.

*Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения.*

Объемно-планировочные решения здания обеспечивают:

Для возможности передвижения МГН в функциональных зонах предусмотрены места, оборудованные в соответствии с нормативными требованиями.

В здании предусмотрены входы в подъезды, оборудованные электрическими подъемниками типа «ПТУ-001». Наружные открытые лестницы (крыльца) на входах, оснащены ограждениями с поручнями с двух сторон.

Для предотвращения соскальзывания трости или ноги наружные открытые лестницы (крыльца), доступные МГН оснащены специальными резиновыми накладками с двух сторон. Поверхность площадок крылец спланирована с уклоном от здания в 2%.

Входы в подъезды, обеспечены широкими лестницами, позволяющей перемещаться с уровня планировочной отметки земли на уровень чистого пола входа в здание. Человек категории МГН может так же воспользоваться мобильным телефоном для вызова хозяев квартиры, в гости к которым он направляется.

Наружные двери входов в подъезды предусмотрены с остеклением из армированного стекла, нижняя часть остекления предусмотрена на высоте 1,0 м от уровня пола, верхняя не ниже 1,6 м.

Смотровая панель выполнена шириной не менее 0,15 м, она располагается в зоне от середины полотна в сторону дверной ручки.

Пороги входных (подъездных) дверей, тамбура имеют пороги не превышающие по высоте 0,014 м. Пороги входных квартирных дверей в квартиры, в которых предусмотрено проживание инвалидов на креслах-колясках, предусмотрены убирающимися автоматически при открывании.

Квартиры имеют прихожую, площадью не менее 4 м<sup>2</sup>. Площади жилых помещений составляют не менее 16 м<sup>2</sup>, гостиных – не менее 18 м<sup>2</sup>, площадь кухни – не менее 9 м<sup>2</sup>. Кухни оснащены электроплитами. Размеры совмещенного санузла в квартирах предусмотрены не менее, чем 2,2х2,2 м.

Внутри квартир для инвалидов все дверные проемы в чистоте, ширина подходов к мебели принята не менее 900 мм. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот. Ширина внутриквартирных коридоров составляет не менее 1,15 м.

В прихожих квартир предусмотрено место для временного хранения уличного кресла-коляски.

Поверхность покрытий путей движения МГН выполнена твердой и не допускает скольжения.

Размеры тамбуров подъездов соответствуют нормативным требованиям – глубиной не менее 2,45 м, шириной не менее 1,6 м. В тамбурах поперечный уклон пола принят в 1%.

Пути движения МГН внутри жилого дома запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации из здания. Ширина путей движения в коридорах превышает нормативные требования.

Ширина маршей лестниц в лестничных клетках не менее 1,35 м. Ступени лестниц выполнены ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Проступи ступеней в проекте приняты шириной 0,3 м, подступенки приняты высотой 0,15 м. Применение открытых ступеней исключено.

Ребро ступени должно иметь закругление радиусом не более 0,05 м. Все лестницы в лестничных клетках, для предотвращения соскальзывания трости или ноги, оснащены специальными резиновыми накладками с наружной стороны марша. На проступях краевых ступеней лестничных маршей предусмотрено нанесение одной противоскользящей полосы, желтого цвета, шириной 0,1 м. Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами, находящимися фронтально по ходу движения, входами на лестничные клетки, имеют тактильно-контрастные предупреждающие указатели глубиной 0,5 - 0,6 м, с высотой рифов 4 мм.

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

*Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения.*

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, расчетное (проектное) значение показателя:

- стен (раздельно по типу конструкции) – 4,76 м<sup>2</sup>°С/Вт;
- окон и балконных дверей – 0,81 м<sup>2</sup>°С/Вт;
- входных дверей и ворот (раздельно) – 1,1 м<sup>2</sup>°С/Вт;
- чердачных перекрытий – 6,23 м<sup>2</sup>°С/Вт;
- перекрытий над проездами или под эркерами – 6,97 м<sup>2</sup>°С/Вт.

*Электроснабжение.*

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии:

- современные светильники с энергосберегающими лампами;



- управление включением освещения общих мест осуществляется с помощью акустических датчиков;
- организация расчетного и технического учета электроэнергии с помощью счетчиков. Учет электроэнергии осуществляется с помощью счетчиков электроэнергии марки Меркурий 234 ART к.т. 1,0, установленных в ВРУ. Дистанционная передача данных не предусматривается.

*Инженерные решения.*

Класс энергосбережения здания: А+ (очень высокий).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 0,142 Вт/(м<sup>3</sup>•°С).

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 92,33 кВт•ч/(м<sup>3</sup>•год).

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 305 076 кВт • ч/(год).

Снижение затрат на потребление тепловой энергии достигается:

- Установкой узла учета тепловой энергии на вводе тепловой сети в ИТП каждой секции;
  - Установкой узла учета для каждой квартиры в коллекторном узле управления.
- Использованием систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления и вентиляции воздуха:
- регулирование температуры теплоносителя в системе отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха;
  - автоматическое регулирование температуры нагревательных приборов отопления.
- Применением эффективного оборудования:
- применение приборов отопления с высоким коэффициентом теплоотдачи;
  - применение для изоляции трубопроводов систем теплоснабжения теплоизоляционных материалов с низким коэффициентом теплопроводности.

**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.

***Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих***

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 «Запсибпроектсервис» г. Тюмень /исх. № 34-20 от 10.08.2020г., исх. № 35-20 от 11.08.2020г., исх. № 37-20 от 12.08.2020г., исх. № 36-20 от 12.08.2020г., исх. № 39-20 17.08.2020г., исх. № 40-20 от 21.08.2020г., исх. № 41-20 от 25.08.2020г./.

**4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации**

**4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки**

**достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы**

Заявленная сметная стоимость строительства представлена сводным сметным расчетом в базисном уровне цен 2001г. и в текущем уровне цен на период 1-го квартала 2020г.

	<b>В ценах 2001г. (без учета НДС)</b>	<b>В ценах 1 кв.2020г. (с учетом НДС)</b>
<b>Всего: (в том числе НДС):</b>	<b>28,931млн.руб.</b>	<b>324,629млн.руб. (54,105млн.руб.)</b>
Строительно-монтажные работы	21,938млн.руб.	283,136млн.руб.
Оборудование	1,330млн.руб.	5,866млн.руб.
Прочие затраты: (из них ПИР):	5,663млн.руб. (0,564млн.руб.)	35,627млн.руб. (2,443млн.руб.)
(возвратные суммы):	млн.руб.	млн.руб.
Удельная стоимость м <sup>2</sup>	млн.руб.	млн.руб.

Откорректированная сметная стоимость строительства представлена сводным сметным расчетом в базисном уровне цен 2001г. и в текущем уровне цен на период 1-го квартала 2020г.

	<b>В ценах 2001г. (без учета НДС)</b>	<b>В ценах 1 кв.2020г. (с учетом НДС)</b>
<b>Всего: (в том числе НДС):</b>	<b>20,321млн.руб.</b>	<b>292,494млн.руб. (48,749млн.руб.)</b>
Строительно-монтажные работы	17,036млн.руб.	271,286млн.руб.
Оборудование	1,075млн.руб.	5,689млн.руб.
Прочие затраты: (из них ПИР):	2,210млн.руб. (0,624млн.руб.)	15,518млн.руб. (2,700млн.руб.)
(возвратные суммы):	млн.руб.	млн.руб.
Удельная стоимость м <sup>2</sup>	0,001млн.руб.	0,080млн.руб.

#### **4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах**

Сметная стоимость работ и затрат определена в текущих ценах 1 квартала 2020г. на основании проектной документации базисно-индексным методом с использованием следующих сметных нормативов:

- Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы (ФЕР– 2001) (в редакции 2020г.);
- Федеральные единичные расценки на ремонтно-строительные работы (ФЕР– 2001) (в редакции 2020г.);
- Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования (ФЕР– 2001) (в редакции 2020г.);
- Федеральные сметные цены на перевозки грузов для строительства. Автомобильные перевозки (ФССЦпг-2001) (в редакции 2020г.)
- Индексы изменения сметной стоимости приняты согласно писем Минстроя России от 20.03.2020 №10379-ИФ/09; от 25.02.2020г. №6369-ИФ/09; от 19.02.2020г. №5414-ИФ/09 (строительно-монтажные работы = 13,01 с применением 1,02 для районов Крайнего Севера, пусконаладочные работы = 40,91 с применением 1,02 для районов Крайнего Севера; оборудование = 4,41; прочие работы = 6,52, проектные работы = 4,32; изыскательские работы = 4,4).

Накладные расходы определены по нормам МДС 81-34.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве, осуществляемом в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним» по видам строительных и монтажных работ.

Сметная прибыль определена по нормам МДС 81-25.2001 «Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве» по видам строительных и монтажных работ.

Затраты на возведение временных зданий и сооружений в соответствии со сметными нормами ГСН 81-05-01-2001 «Сборник сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений» определены в размере –3,1%

Затраты, связанные с производством строительного – монтажных работ в зимнее время, приняты согласно нормам ГСН 81-05-02-07 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительного-монтажных работ в зимнее время» в размере –  $2,2 \times 1,7 \times 1,5 \times 1,08 = 6,06\%$

По главе 9 «Прочие работы и затраты» приняты согласно нормативных документов Госстроя России.

- Расчет №1 Затраты, связанные с осуществлением работ вахтовым методом.
- Расчет №2 перебазировка строительной техники принята согласно ПОС.
- Расчет №3 Затраты на разницу в стоимости электроэнергии.
- Расчет №4 Затраты на разницу в стоимости теплоэнергии.
- Предложение: проведение обследования воздухопроницаемости ограждающих конструкций.
- Предложение: проведение тепловизионного обследования.
- Предложение: Затраты по технической инвентаризации.

В главу 12 на основании условий Договора №182 с Заказчиком включены затраты на авторский надзор в размере 0,2% согласно МДС-81-35.204 п.9.91.

Непредвиденные работы и затраты - 2% (МДС 81-35.2004 п. 4.96).

Предельная стоимость строительства объекта не определена, так как проектируемого объекта нет в сборниках НЦС-2017 (жилой 4-х этажный дом из керамзитобетонных блоков), а также в Федеральном реестре нет объектов-аналогов подходящих по климатическим условиям технико-экономическим показателям.

#### **4.3.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство**

Информация по объектам аналогам не предоставлялась - предполагаемая (предельная) стоимость определена по укрупненным показателям цены строительства НЦС-2020 и сметным расчетам. Предполагаемая (предельная) стоимость составляет – 293 016,90тыс.руб. с учетом НДС.

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

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

*Инженерно-геодезические изыскания:*

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.

*Инженерно-геологические изыскания:*

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.

*Инженерно-гидрометеорологические изыскания:*

Отчетные материалы по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям свода правил «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»; СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП 33-101-2003 «Определение основных расчётных гидрологических характеристик» и являются достаточными для разработки проектной документации.

*Инженерно-экологические изыскания:*

Отчетные материалы по результатам инженерно-экологическим изысканиям соответствуют требованиям свода правил «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 «Инженерно-экологические 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-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические.

### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

#### **По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:**

Принятые проектные решения раздела соответствуют заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий и требованиям Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 42.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* «Планировка и застройка городских и сельских поселений».

#### **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»;
- Перечню 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);
- Перечню 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 02 апреля 2020 г. № 687).

#### **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»;
- Перечню 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);

- Перечню 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 02 апреля 2020 г. № 687).

**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:

- «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:

- «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 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

**Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Принятые проектные решения подраздела *соответствуют* требованиям:

- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 50.131.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

**Сети связи**

Проектная документация по подразделу *соответствует* требованиям:

- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02 2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 133.13330.2012 «Сети проводного вещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования»;

- СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3)»
- ПУЭ – Правила устройства электроустановок изд. 7-е 2002г. и изд. 6-е 1998г.;
- ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.

**По разделу «Проект организации строительства»:**

Принятые проектные решения соответствуют требованиям:

- Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;
- СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- МДС 12-46. 2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

**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 04.05.1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федерального закона от 24.06.1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- 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»:**

*Схема планировочной организации земельного участка.*

Принятые проектные решения раздела соответствуют заданию на проектирование, требованиям Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

*Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения.*

Перечень принятых конструктивных и объемно-планировочных решений обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объекте 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 02 апреля 2020 г. № 687).

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

*Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения.*

Проектные архитектурные и конструктивные решения, влияющие на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений 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 02 апреля 2020 г. № 687).

*Электроснабжение.*

Проектная документация по разделу соответствует требованиям:

- Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- 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»;
- Свод правил СП 50.13330.2012. «Тепловая защита зданий»;

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Приказ Минстроя России от 06.06.2016 N 399/пр "Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов".

*Инженерные решения.*

Принятые проектные решения раздела *соответствуют* требованиям:

- № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- № 261-ФЗ от 23.11.2009 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;
- 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.

**Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих**

Проектная документация по разделу *соответствует* требованиям действующих санитарных правил и нормативов, а именно:

- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
- СП 3.1.7.2629-10 «Профилактика сибирской язвы»;
- ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (по веществам, приведенным в разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»);
- ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (по веществам, приведенным в разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»).

**5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости**

**5.3.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией**

- Сметные расчеты, содержащиеся в сметной документации определены с применением сметных нормативов внесенных в федеральный реестр сметных нормативов.



- Физические объемы работ, конструктивные и организационно-технологические решения соответствуют предусмотренным в проектной документации.
  - 5.3.2. Выводы о непревышении (превышении) сметной стоимости строительства, реконструкции над укрупненным нормативом цены строительства**
  - Сметная стоимость строительства не превышает сметной стоимости над укрупненными нормативами цены строительства.
  - 5.3.3. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, физическим объемам работ, включенным в ведомость объемов работ, акт, утвержденный застройщиком или техническим заказчиком и содержащий перечень дефектов оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения с указанием качественных и количественных характеристик таких дефектов, при проведении проверки достоверности определения сметной стоимости капитального ремонта**
  - Капитальный ремонт не предусмотрен заданием на проектирование.
  - 5.3.4. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации**
- Сметная стоимость строительства определена достоверно.

## VI. Общие выводы

Рассмотрена проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: **"МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ 27, С. НОВЫЙ ПОРТ, ЯНАО"**. Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Руководитель инженерной группы экспертов  
38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования  
воздуха и холодоснабжения  
Аттестат № МС-Э-1-38-11633 /с 28.01.2019г. по 28.01.2024г./

Юрченко Юлия Юрьевна

Начальник отдела экспертизы проектов и смет  
2.1.4. Организация строительства  
Аттестат № МС-Э-35-2-9056 /с 22.06.2017г. по 22.06.2022г./  
35.1. Ценообразование и сметное нормирование  
Аттестат № МС-Э-11-35-13486 /с 11.03.2020 по 11.03.2025/

Климашова Марина Васильевна

Заместитель руководителя строительной группы  
экспертов  
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 руководителя инженерной группы экспертов  
13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Аттестат № МС-Э-6-13-10241/с 12.02.2018г. по 12.02.2023г./

Григорьева Наталия Федоровна

Руководитель группы экспертов инженерных изысканий

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

Строительный эксперт строительной группы экспертов

28. Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-19-28-11223 /с 23.08.2018г. по 23.08.2023г./.

Кирпатовский Кирилл  
Валентинович

Строительный эксперт инженерной группы экспертов

36. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-10-36-11842 /с 01.04.2019г. по 01.04.2024г./

Шевкунов Николай Леонидович

Строительный эксперт инженерной группы экспертов

2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация,  
системы автоматизации

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

Шпагин Игорь Николаевич

Строительный эксперт группы экспертов

специализированных разделов проектной документации

8. Охрана окружающей среды

Аттестат № МС-Э-63-8-10031/с 06.12.2017г. по 06.12.2022г./

Любина Оксана Михайловна

Руководитель группы экспертов специализированных  
разделов проектной документации

2.5. Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-21-2-8654 /с 04.05.2017г. по 04.05.2022г./

Яр Лев Викторович

Строительный эксперт группы экспертов

специализированных разделов проектной документации

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-6-6-10245/с 12.02.2018г. по 12.02.2023г./

Кортусов Василий Михайлович

Строительный эксперт группы экспертов

специализированных разделов проектной документации

9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Аттестат № МС-Э-63-9-10033 /с 06.12.2017г. по 06.12.2022г./

Пашин Михаил Александрович

Эксперт по оценке качества результатов группы  
экспертов инженерных изысканий

1.4. Инженерно-экологические изыскания

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

Сергиенко Олег Николаевич

Привлеченный эксперт  
договор № 23-ПЭ от 26.06.2020г.  
14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования  
воздуха и холодоснабжения.  
Аттестат № МС-Э-24-14-11018 /с 30.03.2018г. по 30.03.2023г./

Сухотина Ольга Владимировна

Привлеченный эксперт по  
договору №19-ПЭ от 26.06.2020г.  
1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
Аттестат №МС-Э-1-1-6708 /с 28.01.2016г. по 28.01.2021г./.

Ермакова Ирина Александровна