



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

89-2-1-3-070308-2022

Дата присвоения номера: 03.10.2022 14:19:31  
Дата утверждения заключения экспертизы: 03.10.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор ООО «ПромМаш Тест»  
Филагчев Алексей Петрович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**  
МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ ПО УЛ. РЕСПУБЛИКИ, 83, Г. САЛЕХАРД

**Вид работ:**  
Строительство

**Объект экспертизы:**  
проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Предмет экспертизы:**  
оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

---

**I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы****1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ"**ОГРН:** 1095029001792**ИНН:** 5029124262**КПП:** 772901001**Место нахождения и адрес:** Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПРОСПЕКТ ВЕРНАДСКОГО, ПР-КТ ВЕРНАДСКОГО, Д. 41, СТР. 1, ЭТАЖ 4, ПОМЕЩ. I КОМНАТА 28**1.2. Сведения о заявителе****Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ "УРАЛСЕВЕРГАЗ-ПРОЕКТ"**ОГРН:** 1076670010670**ИНН:** 6670169162**КПП:** 667001001**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ПЕРВОМАЙСКАЯ, 44, 11**1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Заявление на проведение экспертизы от 17.01.2022 № б/н, от АО Институт "Уралсевергаз-Проект"
2. Заявление на проведение экспертизы от 17.01.2022 № 2022-01-313869-PVP-PM, заключён между АО Институт "Уралсевергаз-проект" и ООО "ПромМашТест"

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

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

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

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 4 файл(ов))
2. Проектная документация (16 документ(ов) - 33 файл(ов))

**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 капитального строительства:** МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ ПО УЛ. РЕСПУБЛИКИ, 83, Г. САЛЕХАРД**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**

Россия, Ямало-Ненецкий автономный округ, Город Салехард, Улица Республики, 83.

**2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства****Функциональное назначение:**

МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Основные показатели на дом	-	-
Количество квартир в доме, всего в том числе:	шт.	132
однокомнатные	шт.	34
2-х комнатные	шт.	88
3-х комнатные	шт.	10
Общая площадь здания	м2	8134,0
Общая квартир	м2	6831,2
Строительный объем	м3	38050,0

Строительный объем выше отметки 0,000	м3	38050,0
Строительный объем ниже отметки 0,000	м3	0
Высота этажа	м	1-9 этажи- 2,7 м в свету
Общая высота здания (до покрытия кровли)	м	33,700
Класс энергоэффективности	-	A
Основные показатели по благоустройству на дом	-	-
Площадь земельного участка по ГПЗУ	м2	8502
Площадь застройки жилого дома	м2	1443,7
Площадь благоустройства	м2	7 825,3
Площадь в границе ЗУ:	м2	7 206,3
Площадь твердых покрытий, в том числе:	м2	5 714
Асфальтобетонное дорожное покрытие	м2	4 235
Резиновое покрытие спортивной площадки	м2	202
Песочное покрытие	м2	208
Покрытие из тротуарной плитки	м2	613
Покрытие из тротуарной плитки для проез-да пожарной техники	м2	243
Асфальто-бетонное покрытие отмостки	м2	213
Площадь озеленения	м2	1492,3
Площадь за границей ЗУ:	м2	619
Площадь твердых покрытий, в том числе:	м2	619
Асфальтобетонное дорожное покрытие	м2	249
Покрытие из тротуарной плитки для про-езда пожарной техники	м2	370
Коэффициент застройки	-	0,16
Коэффициент озеленения	-	0,19

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: II

Геологические условия: III

Ветровой район: IV

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Земельный участок под строительство проектируемого объекта находится

в южной части города, на правом берегу р.Полябта, в 0,4 км севернее. Естественный рельеф площадки спланирован насыпными грунтами мощностью 0,4-1,3 м. Климат резко континентальный, суровый, продолжительность зимы до 9 месяцев.

Зимы морозные и продолжительные с холодными сильными ветрами, метелями, устойчивым снежным покровом. Весна холодная и короткая, лето тёплое и непродолжительное, осень холодная и быстротечная. Переходные сезоны короткие с резкими колебаниями температуры.

### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении, рассматриваемый участок представляет собой плоско-волнистую равнину и расположен на водоразделе рек Полябта и Шайтанка. Естественный рельеф площадки строительства спланирован насыпными грунтами мощностью 0,4-1,3 м. Абсолютные отметки земельного участка под строительство проектируемого объекта изменяются от 20.65 м до 21.87 м.

В геологическом строении участка до изученной глубины 17м принимают участие голоценовые аллювиальные грунты (аQIII).

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 17м выделено 4 инженерно-геологических элемента.

ИГС-1 Насыпной грунт (tQ) представлен песком мелким серого цвета, мерзлый в СТС-СМС, в талом состоянии средней плотности, маловлажный.

ИГЭ-2 Песок аллювиальный (аQIII) мерзлый в СТС-СМС, коричневый, мелкий, средней плотности, маловлажный, в талом состоянии средней плотности, маловлажный.

ИГЭ-3 Песок аллювиальный (аQIII), коричневый, мелкий, мерзлый, вечномерзлый, сыпучемерзлый, слабодыстый, в талом состоянии песок мелкий, плотный, маловлажный.

ИГЭ-4. Песок аллювиальный (аQIII), серый, мелкий, мерзлый, вечномерзлый,пластичномерзлый, слабодыстый, с прослойками супеси и суглинка до 10 – 15 см., в талом состоянии песок мелкий, плотный, влажный.

Грунты неагрессивны на бетон и жб конструкции. Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали средняя.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины до глубины 10,0-17,0 м не вскрыты.

По наличию процесса подтопления, участок изысканий относится к области II – потенциально подтопляемый, по условиям развития процесса – к району II-Б2 потенциально подтопляемый в результате техногенных аварий и катастроф.

Специфические грунты на объекте изысканий представлены насыпными грунтами, вечномерзлыми грунтами. ИГС-1 - Насыпной грунт (tQ) представлен песком мелким, серого цвета, мерзлым в СТС-СМС, в талом состоянии средней плотности, маловлажным. Встречен всеми скважинами. Мощность слоя составляет 0,4 – 1,3 м. В качестве основания для фундаментов применять не рекомендуется. Вечномерзлые грунты: ИГЭ-3 - Песок аллювиальный (аQIII), коричневый, мелкий, мерзлый, вечномерзлый, сыпучемерзлый, слабодыстый, массивной криотекстуры. Залегает под песком ИГЭ-2 на глубине 3,1 м. Вскрытая мощность слоя составляет 1,6 – 5,7 м. ИГЭ-4 - Песок аллювиальный (аQIII), серый, мелкий, мерзлый, вечномерзлый, пластичномерзлый, слабодыстый, массивной криотекстуры, с прослойками супеси и суглинка до 10-15 см. Залегает под песком ИГЭ-3 на глубине 4,7 – 8,8 м. Вскрытая мощность слоя составляет 2,7 – 12,3 м.

К многолетнемерзлым грунтам относятся грунты, которые в условиях природного залегания находятся в мерзлом состоянии в течение трех лет и более. Многолетнемерзлые грунты на площадке изысканий встречены на глубине 3,1 м. Представлены грунтами ИГЭ-3 и ИГЭ-4. На площадке изысканий отсутствуют сильнольдистые грунты, подземный лед, талики.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для песков мелких и супесей - 3,1 м. По степени морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания грунты ИГЭ 1,2 непучинистые.

Сейсмичность площадки составляет <6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий III (сложная)

### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Результаты комплексных (полевых и камеральных) работ, проведенных на исследуемой территории «Многokвартирный жилой дом по ул.Республики, 83, г. Салехард», а также анализ фондовых материалов, позволили оценить экологическую обстановку территории.

Площадь земельного участка под строительство проектируемого объекта занимают техногенные поверхностные образования мощностью 0,4 – 1,3м. Данные грунты являются непригодными для землевания, в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85, снятие плодородного слоя почвы на территории участка работ нецелесообразно.

Объект находится за пределами особо охраняемых территорий федерального, регионального и местного значения, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения, не зарегистрировано.

Земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон, объектов культурного наследия.

Выявленных запасов полезных ископаемых и действующих лицензий нет.

Скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно- защитные зоны, «морозные поля» на территории проектируемого объекта и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемого объекта отсутствуют.

Полигон твердых бытовых отходов (далее ТБО) расположен в 8 км от города Салехард. Расстояние от границ территории проектируемого объекта до полигона ТБО составляет – 11 км.

На исследуемой территории границы и режим ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения департаментом не устанавливались.

Объект расположен в пределах ЗСО III пояса подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения городского водозабора г.Салехард. Право пользования поверхностным водным объектом представлено АО «Салехардэнерго». Размещение проектируемого объекта допускается при условии выполнения требований п.3.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

Проектируемый объект находится вне границ прибрежной защитной полосы и водоохраной зоны поверхностных водных объектов. Ближайший водоток р.Полябта, расположенная в 0,4 км южнее проектируемого объекта.

При выполнении буровых работ в пределах исследуемого участка до глубины 17,0 м грунтовые воды не встречены. Согласно инженерно-геологическим изысканиям на данном объекте на глубине 3,1 м встречены вечномёрзлые грунты сливающегося типа, которые являются естественным водоупором и препятствуют проникновению поверхностного загрязнения.

Грунтовые воды на территории проектируемого строительства являются защищенными от проникновения поверхностного загрязнения.

В приземном слое атмосферы района строительства по всем наблюдаемым веществам, фоновые концентрации не превышают максимальных санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест.

При замерах МЭД гамма-излучения аномалий не обнаружено, мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории площадки находится в пределах допустимых значений.

Территория строительства по степени радонового риска относится к радонобезопасной. Проведение специальных противорадиационных мероприятий при строительстве объекта не требуется.

Защиты населения от воздействия физических факторов (ЭМИ, инфразвук, вибрация, шум) на территории проектируемого строительства не требуется, измеренные уровни в пределах допустимых значений.

По результатам санитарно-химических исследований грунты участка проектируемого строительства (по содержанию кадмия и мышьяка) относятся к категории загрязнения «опасная» и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 допускается их использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,5 м.

По содержанию в грунтах нефтепродуктов (< 1000 мг/кг) исследуемый участок относится к 1 (допустимому) уровню загрязнения (Письмо Роскомзема от 27.03.1995 № 3-15/582 «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель», приложение 5)

По результатам санитарно-биологических исследований верхний слой грунтов на территории строительства относится к категории «чистая».

По результатам токсикологических испытаний верхний слой грунтов на участке проектируемого строительства нетоксичен

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

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ "УРАЛСЕВЕРГАЗ-ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1076670010670

**ИНН:** 6670169162

**КПП:** 667001001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ПЕРВОМАЙСКАЯ, 44, 11

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 15.03.2021 № б/н, утверждено заказчиком

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

1. Градостроительный план земельного участка от 16.06.2022 № РФ-89-3-06-0-00-2022-0061, подготовлен департаментом строительства, архитектуры и земельных отношений Администрации муниципального образования город Салехард

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

1. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения от 27.05.2022 № 6323, АО "салехардэнерго"
2. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения от 27.05.2022 № 6364, АО "Салехардэнерго"
3. Технические условия подключения строящихся (реконструируемых) объектов капитального строительства к системам теплоснабжения от 27.05.2022 № 6322/Т, АО "Салехардэнерго"
4. Технические условия на подключение к сетям электроснабжения от 01.07.2022 № 1, выданы ООО Специализированный застройщик «Урал-Регион ЛС»

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

Сведения отсутствуют.

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "УРАЛ-РЕГИОН ЛС"

**ОГРН:** 1138901000754

**ИНН:** 8901027860

**КПП:** 890101001

**Место нахождения и адрес:** Ямало-Ненецкий автономный округ, ГОРОД САЛЕХАРД, УЛИЦА РЕСПУБЛИКИ, ДОМ 79, ПОМЕЩЕНИЕ 32-42

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Инженерно-геодезические изыскания	22.08.2020	<b>Наименование:</b> АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ "УРАЛСЕВЕРГАЗ-ПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1076670010670 <b>ИНН:</b> 6670169162 <b>КПП:</b> 667001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ПЕРВОМАЙСКАЯ, 44, 11
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Инженерно-геологические изыскания	14.05.2021	<b>Наименование:</b> АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ "УРАЛСЕВЕРГАЗ-ПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1076670010670 <b>ИНН:</b> 6670169162 <b>КПП:</b> 667001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ПЕРВОМАЙСКАЯ, 44, 11
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Инженерно-экологические изыскания	02.06.2021	<b>Наименование:</b> АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ "УРАЛСЕВЕРГАЗ-ПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1076670010670 <b>ИНН:</b> 6670169162 <b>КПП:</b> 667001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ПЕРВОМАЙСКАЯ, 44, 11

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

Местоположение: Ямало-Ненецкий автономный округ, ПО УЛ. РЕСПУБЛИКИ, 83, Г. САЛЕХАРД

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "УРАЛ-РЕГИОН ЛС"

ОГРН: 1138901000754

ИНН: 8901027860

КПП: 890101001

Место нахождения и адрес: Ямало-Ненецкий автономный округ, ГОРОД САЛЕХАРД, УЛИЦА РЕСПУБЛИКИ, ДОМ 79, ПОМЕЩЕНИЕ 32-42

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

1. Задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 15.03.2021 № б/н, утверждено заказчиком
2. Задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 15.03.2021 № б/н, утверждено заказчиком
3. Задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 15.03.2021 № б/н, утверждено заказчиком

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 20.03.2021 № б/н, согласована заказчиком
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 20.03.2021 № б/н, согласовано заказчиком
3. Программа инженерно-экологических изысканий от 20.03.2021 № б/н, согласована заказчиком

#### Инженерно-геодезические изыскания

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий, согласованная заказчиком

#### Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная заказчиком ООО Специализированный Застройщик «Урал-Регион ЛС»

#### Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком.

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

#### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	673-21-ИГДИ.pdf	pdf	befd13fa	494 - ИГДИ от 22.08.2020 Инженерно-геодезические изыскания
	673-21-ИГДИ.pdf.sig	sig	886997a1	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	673-21-ИГИ_ИЗМ_1.pdf	pdf	01399192	673-21-ИГИ от 14.05.2021 Инженерно-геологические изыскания
	673-21-ИГИ_ИЗМ_1.pdf.sig	sig	3b534a59	
	673-21-ИГИ-ИУЛ_изм.1.pdf	pdf	88c27813	
	673-21-ИГИ-ИУЛ_изм.1.pdf.sig	sig	75dc3f10	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	673-21-ИЭИ.pdf	pdf	c53cdc22	673-21-ИЭИ от 02.06.2021 Инженерно-экологические изыскания
	673-21-ИЭИ.pdf.sig	sig	6522fdee	

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

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

От исходных пунктов полигонометрии пп730 и пп860, проложением разомкнутых теодолитных ходов выполнено плановое съемочное обоснование. Измерения углов производилось при помощи электронного тахеометра «TCR 405 power» (зав. №750201) двумя полуприемами. Измерение длин линий выполнено при двух положениях круга в прямом и обратном направлении. Уравнивание теодолитных ходов выполнено на ПЭВМ с помощью программного

обеспечения «CREDO\_ DAT 4.12». Для определения высотного положения точек съемочного обоснования по точкам теодолитных ходов выполнено тригонометрическое нивелирование с точностью технического нивелирования.

С точек теодолитного хода выполнена тахеометрическая съемка исследуемого участка площадью 1,6 га. При выполнении съемки велись абрисы, в которых фиксировались элементы снимаемой ситуации. Предметами съемки являлись: наземные сооружения всех видов и назначений, отдельные постройки, подземные коммуникации и все объекты, относящиеся к ним, отдельно стоящие деревья, кусты, и др. При производстве инженерно-геодезических изысканий производились работы по обследованию подземных коммуникаций. При съемке наземных коммуникаций определены назначение, материал

опор, напряжение и количество проводов. При съемке подземных коммуникаций определены назначение, глубина их заложения, материал, диаметр трубы.

Полнота наличия и месторасположения подземных сетей и сооружений согласованы с представителями эксплуатирующих организаций.

По материалам съемок создана цифровая модель местности (ЦММ) в программном комплексе «CREDO» и графического редактора InfracAD.

Свидетельство о поверке электронного тахеометра «TCR 405 power» (зав. №750201), выписка из реестра членов СПО, ведомость согласования положения подземных коммуникаций с представителем эксплуатирующих организаций – представлены в приложении.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации, Правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты проверки отражены в акте приемки завершенных топогеодезических работ.

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

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 12 скважин глубиной 17м;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 6 определений коррозионной агрессивности грунтов);
- замеры температур грунтов
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

При замерах температур грунта применялось оборудование, прошедшее в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

Лабораторные исследования грунта выполнены в лабораториях, имеющие актуальное свидетельство о состоянии измерений государственного образца.

#### **4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.



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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

## 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	673-21-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	287bd72d	673-21-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	673-21-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	fe3755bc	
	673-21-ПЗ (П).pdf	pdf	a7285f28	
	673-21-ПЗ (П).pdf.sig	sig	eab80bf9	
	673-21-СП (П).pdf	pdf	d6b60414	
	673-21-СП (П).pdf.sig	sig	cdb847d3	
	673-21-СП ИУЛ.pdf	pdf	6c43ce98	
673-21-СП ИУЛ.pdf.sig	sig	681b1cba		
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	673-21-ПЗУ (П).pdf	pdf	b6419f21	673-21-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	673-21-ПЗУ (П).pdf.sig	sig	e657c6fd	
	673-21-ПЗУ-ИУЛ .pdf	pdf	4204f75d	
	673-21-ПЗУ-ИУЛ .pdf.sig	sig	8b4931d5	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	673-21-АР.ИУЛ.pdf	pdf	0e79ec3b	673-21-АР Раздел 3 «Архитектурные решения»
	673-21-АР.ИУЛ.pdf.sig	sig	3f7e5b2f	
	673-21-АР (П).pdf	pdf	f868f009	
	673-21-АР (П).pdf.sig	sig	562933d0	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	673-21-КР.pdf	pdf	3e46f19d	673-21-КР Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	673-21-КР.pdf.sig	sig	b5a1b236	
2	673-21-КР.Р расчет.pdf	pdf	18040e40	673-21-КР.Р Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения Расчётное обоснование конструктивных решений»
	673-21-КР.Р расчет.pdf.sig	sig	5f9e0fdc	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	673-21-ИОС1 (П).pdf	pdf	5da14d1a	673-21-ИОС1 Подраздел 1 Система электроснабжения
	673-21-ИОС1 (П).pdf.sig	sig	a5b86f53	
	673-21-ИОС1-УЛ.pdf	pdf	0b2dda26	
	673-21-ИОС1-УЛ.pdf.sig	sig	e4aff28c	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	673-21-ИОС2 (П).pdf	pdf	c575e06a	673-21-ИОС2 Подраздел 2 Система водоснабжения
	673-21-ИОС2 (П).pdf.sig	sig	aed0890d	
	673-21-ИОС2.УЛ.pdf	pdf	701acaf6	
	673-21-ИОС2.УЛ.pdf.sig	sig	27dc2f57	
<b>Система водоотведения</b>				
1	673-21-ИОС3 (П).pdf	pdf	0d9db8d6	673-21-ИОС3 Подраздел 3 Система водоотведения
	673-21-ИОС3 (П).pdf.sig	sig	cf8297b4	
	673-21-ИОС3.УЛ.pdf	pdf	0728908e	
	673-21-ИОС3.УЛ.pdf.sig	sig	14cfc93f	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	673-21 -ИОС4.УЛ.pdf	pdf	6eb89619	673-21-ИОС4 Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	673-21 -ИОС4.УЛ.pdf.sig	sig	3a44ab37	
	673-21-ИОС4.pdf	pdf	25c409d1	
	673-21-ИОС4.pdf.sig	sig	43bba4fc	
<b>Сети связи</b>				

1	673-21-ИОС5-УЛ.pdf	pdf	87027430	673-21-ИОС5 Подраздел 5 Сети связи
	673-21-ИОС5-УЛ.pdf.sig	sig	54bb8475	
	673-21-ИОС5 (П).pdf	pdf	c1deaa56	
	673-21-ИОС5 (П).pdf.sig	sig	265e68e6	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	673-21-ИУЛ-ИОС.pdf	pdf	52ff2f6	673-21-ИОС Раздел 6 «Проект организации строительства»
	673-21-ИУЛ-ИОС.pdf.sig	sig	b25cf1bf	
	673-21-ИОС (П).pdf	pdf	26cab2f8	
	673-21-ИОС (П).pdf.sig	sig	6fc1c497	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	673-21-ООС фрагмент 2.pdf	pdf	3cf9a251	673-21-ООС Раздел 8. "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"
	673-21-ООС фрагмент 2.pdf.sig	sig	3362102c	
	673-21-ООС фрагмент 3 ДОПОЛНЕН .pdf	pdf	92fa5cff	
	673-21-ООС фрагмент 3 ДОПОЛНЕН .pdf.sig	sig	0449aa52	
	673-21-ООС фрагмент 1,правк ОГЛАВЛ.pdf	pdf	690d1c8f	
	673-21-ООС фрагмент 1,правк ОГЛАВЛ.pdf.sig	sig	d80ae1b0	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	673-21-ПБ (П) изм1.pdf	pdf	9adc48f0	673-21-ПБ Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	673-21-ПБ (П) изм1.pdf.sig	sig	39ccdcf3	
	673-21-ПБ-УЛ изм1.pdf	pdf	95d26f02	
	673-21-ПБ-УЛ изм1.pdf.sig	sig	cc17a96f	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	673-21-ОДИ (П).pdf	pdf	9ad8d757	673-21-ОДИ Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	673-21-ОДИ (П).pdf.sig	sig	f3a727b0	
	673-21-ОДИ.ИУЛ.pdf	pdf	86f42a7d	
	673-21-ОДИ.ИУЛ.pdf.sig	sig	a7317c1b	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	673-21-ЭЭ.pdf	pdf	85524efd	673-21-ЭЭ Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	673-21-ЭЭ.pdf.sig	sig	8da01093	
	673-21-ЭЭ ИУЛ.pdf	pdf	489147e7	
	673-21-ЭЭ ИУЛ.pdf.sig	sig	d23749cf	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	673-21-БЭ-УЛ.pdf	pdf	530301a9	673-21-БЭ Раздел 12 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
	673-21-БЭ-УЛ.pdf.sig	sig	86c7f90f	
	673-21-БЭ.pdf	pdf	ded2914f	
	673-21-БЭ.pdf.sig	sig	855b9460	

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

##### 4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Пояснительная записка.

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

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

#### **4.2.2.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Схема планировочной организации земельного участка.

В административном отношении участок работ находится в РФ, Тюменской области, Ямало-Ненецком автономном округе, г. Салехард, ул. Республики, 83.

Согласно ГПЗУ № РФ 89-3-06-0-00-2021-0032 Площадь земельного участка– 8 502 кв.м. Кадастровый номер 89:08:010303:762. В границе ЗУ объекты капитального строительства отсутствуют.

Земельный участок расположен в территориальной зоне «Зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более) (Ж-4)» Установлен градостроительный регламент.

С северной стороны располагается малоэтажная многоквартирная жилая застройка КНЗУ 89:08:010302:528, 89:08:010302:527, 89:08:010302:554 и ул. Артеева.

С западной стороны располагается ул. Броднева и многоэтажная жилая застройка.

С южной стороны располагается ул. Республики, малоэтажная многоквартирная застройка КНЗУ 9:08:010305:1156 и общественное управление КНЗУ 89:08:010305:1304.

С восточной стороны расположено нежилое здание КНЗУ 89:08:010302:900

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» для объекта не требуется установления санитарно-защитной зоны.

Зоны охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи рассматриваемого участка под строительство отсутствуют.

Схема планировочной организации земельного участка отражает решения по инженерной подготовке территории, планировочной организации участка, организации рельефа вертикальной планировки, благоустройству и озеленению.

В разделе приведены:

- 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;

- обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами;

- 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;

- описание организации рельефа вертикальной планировкой;

- зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства;

- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки;

- характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций;

- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

#### **4.2.2.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Архитектурные решения.

Проектируемое здание девятиэтажного, 3х- подъездного жилого дома имеет габариты в плане в осях 66.60м х15.0м с высотой этажа 3,0м. Высота здания от ур. земли до низа оконных проемов менее 28метров.

. На 1 этаже здания располагаются: входные тамбуры, ИТП, электрощитовая, кладовые уборочного инвентаря и жилые квартиры- две 1-комнатных, восемь 2-х комнатных и две 3-х комнатные квартиры. В здании на каждом этаже, начиная со 2-го этажа по 9 этаж, располагаются квартиры.

В здании жилого дома имеется холодный вентилируемый чердак, высотой 2,1м. Из лестничных клеток предусмотрены выходы на чердак. Предусмотрен один выход на кровлю (здание с чердаком, длина здания менее 100метров).

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Проектируемое здание девятиэтажного, 3х-подъездного жилого дома имеет габариты в плане в осях 66,60мх15,0м с высотой этажа 3,0м. Оборудовано грузопассажирскими лифтами грузоподъемностью 630кг,  $V=0,99$  м/сек. (ОАО «Могилевлифтмаш») модель ПБА0610ШТ.

Здание с плоской кровлей и чердачным этажом, имеет выход на чердак и выход на кровлю из лестницы.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа жилой части здания, что соответствует абсолютной отметкам здания 23,75.

Каркас 9-ти этажного жилого дома решен по связевой схеме с шарнирным сопряжением ригелей с колоннами. Колонна соединяется с ригелем путем опирания последнего на консоль, крепление происходит за счет приваривания металлической шпильки к закладной детали колонны, а ригель одевается на неё и затягивается гайкой. Сварка осуществляется швом «встык» при посредстве упирающейся в закладной элемент консоли колонны монтажной металлической шпилькой. Затем все швы заливаются цементным раствором марки М200.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается системой вертикальных устоев, объединенных горизонтальными дисками перекрытий. Вертикальными устоями служат связевые панели, образуемые сборными железобетонными диафрагмами жесткости, соединенными с примыкающими колоннами, путем сварки закладных деталей диафрагмы к закладным деталям колонн. В каркасе жилого дома горизонтальная жесткость обеспечивается жесткими дисками перекрытий и покрытия, а вертикальная — жесткостью вертикальных диафрагм. Жесткость обеспечивается в горизонтальной плоскости - работой перекрытий, как диска жесткости, а в вертикальной плоскости - работой рам и постановкой вертикальных связей-диафрагм.

Все элементы каркаса здания заводского изготовления, завода жби-5 г. Тюмени и завода в г. Омск, выполненные по чертежам изделий, разработанных на основании серий 1.020-1/87:

Фундаменты – свай железобетонные сечением 300х300 по серии 1.011.1-10.1, длиной  $L=10$ м, бетон В35 W10 F400, монолитный железобетонный ростверк толщиной 600мм, бетон В25 W6 F200.

Фундаментные стаканы – сборные железобетонные по серии 1.020-1/87, в них устанавливаются колонны 1 этажа. Бетон В25 W6 F200.

Колонны – сборные железобетонные прямоугольного поперечного сечения 400х400 по всей высоте, консоли колонн вылетом 150мм и высотой 150мм. Колонны изготавливаются из тяжелого бетона класса по прочности В25, В30, В50 по ГОСТ 26633-91\*. Марка бетона по морозостойкости F150. Нижние колонны одноэтажные – устанавливаются в фундаментные стаканы; Средние колонны двухэтажные – устанавливаются поэтажно с 1 по 9 этаж; Верхние колонны на высоту чердачного помещения. Рабочие чертежи: серии 1.020-1/87 в.2-11.

Ригели – сборные железобетонные, высота всех ригелей 400мм, высота полки ригелей 200мм. Ригели изготавливаются из тяжелого бетона класса по прочности В40; В30 по ГОСТ 26633-91\*. Марка бетона по морозостойкости F150. Средние двух полочные ригеля по оси "В" - устанавливаются на типовых этажах. Крайние одно полочные ригеля по осям "А", "Б" и "Г" - устанавливаются на типовых этажах. Крайние прямоугольного сечения 400х400мм ригеля по осям 1, 17- устанавливаются на типовых этажах. Рабочие чертежи: серии 1.020-1/87 в.2-11.

Перекрытия – сборные железобетонные панели с круглыми пустотами высотой 220мм, укладываются на полки ригелей. Марка бетона по морозостойкости не менее F150.

Диафрагмы жесткости – сборные железобетонные толщиной 140мм с поэтажной разрезкой по высоте 3м. Класс бетона для изделий принят В25. Марка бетона по морозостойкости не менее F150. Армирование ДЖ производится по серии 1.020/87 в.4-1 и в.4-3

Шахты лифта – сборные железобетонные шахты, с толщиной стен 100мм. Класс бетона для изделий принят В30 W4 F150. Рабочие чертежи: серии 1.189-60М в.1.

Лестничные марши – сборные железобетонные. Марши представляют собой Z-образную конструкцию. Класс бетона для изделий принят В30. Марка бетона по морозостойкости не менее F150.

Наружные стены здания – слоистая кладка, состоящая из 3 слоев.

Внутренний несущий слой на этаж из газобетонного блока ГОСТ 21520-89, плотностью 500кг/м<sup>3</sup>, толщиной 300мм. Затем идет слой утеплителя - «ТехноВент Стандарт» толщиной 150мм. Марка кладочного раствора М25, марка по морозостойкости F75.

Наружные стены здания со стороны помещений оштукатуривать цементно-песчаной штукатуркой с показателями паропроницаемости 0,08 мг/мчПа, применение цементно-песчаной штукатурки исключит образование конденсата.

Наружный слой кладки лицевой кирпич марки СУЛПУОбКр/150/50/1.6 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М150, толщиной 120мм – поэтажно навесной, соединяется с внутренним слоем кладки гибкими связями (стеклопластиковые стержни-связи). Стеклопластиковые связи закладывают в горизонтальные швы кладки на расстоянии 60см по длине стены и через 50см по ее высоте, т.е не менее 4 связей на квадратный метр. Стеклопластиковые стержни должны заходить в облицовочный слой толщиной 120мм на глубину не менее 90мм, и в несущий слой – на глубину не менее 90мм.

Наружный слой кладки возле угловых колонн, крепиться гибкими связями через 5 рядов кладки по высоте, диаметр гибких связей принят Ф5АІ.

Армирование стен производить сетками (3ВрІ 50х50) через 5 рядов кладки. К колоннам газосиликатные стены крепить фиксаторами Ф4ВрІ. Керамзитобетонные (разгрузочные) пояса выполнять через 2 этажа, из керамзитобетона М7,5 F75 Д900.

Стены лоджий - толщиной 380мм из лицевого полнотелого кирпича марки СУЛПУОбКр/150/50/1.6 ГОСТ 379-2015, армировать сеткой (3ВрІ 50х50) через 4 ряда кладки.

Межквартирные стены – керамзитобетонные блоки плотностью 1000кг/м<sup>3</sup>, толщиной 190мм.

Перегородки - керамзитобетонные блоки плотностью 1000кг/м<sup>3</sup>, толщиной 90мм. Крепление перегородок к стенам выполнять заведением арматурной сетки в швы кладки.

Полы 1 этажа утеплить – пенополистирол XPS ТехноНИКОЛЬ CARBON PROF , толщиной 250мм.

Опоры освещения наружных инженерных сетей электроснабжения тип ОТЗф-8,0 высотой 8м.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Фундаменты под конструкцию здания – свайное основание с монолитным железобетонным ростверком. По условию взаимодействия с грунтом приняты бурозабивные сваи С100.30-9 по серии 1.011.1-10.1. Сопряжение свай с монолитным ж/б ростверком осуществляется путем выпусков арматуры из свай.

Свайные фундаменты запроектированы и рассчитаны по II-му принципу согласно СП 24.13330.2012 СНиП 2.02.03-85 п.7.2 «Свайные фундаменты».

Класс бетона монолитного ростверка В25 W6 F200.

В качестве основанием для свай приняты следующие грунты:

- ИГЭ-4: Песок аллювиальный (аQIII), серый, мелкий, мерзлый, вечномерзлый, Пластично мерзлый, слабодистый, с прослойками супеси и суглинка до 10 – 15см., в талом состоянии песок мелкий, плотный, влажный. Плотность грунта  $\rho=2,00$  г/см<sup>3</sup>; Температура начала замерзания грунта  $T_{bf}=-0,1^{\circ}\text{C}$

Предельно длительное сопротивление срезу,  $R_{af}=0,095$ МПа.

По степени засоленности грунты ИГЭ-5 незасоленные  $D_{sal}=0,034\%$

Принята типовая железобетонная свая С100.30-9 (серии 1.011.1-10 вып.1) квадратного сечения 300х300 мм, длиной L=10м. Класс бетона сваи В35 F400 W10.

Несущая способность грунтов принята по результатам статического зондирования для 10м свай 38,76т . Максимально допустимая нагрузка на сваю составляет для 10м свай 36,96т.

На момент начала строительства грунты обеспечивают восприятие проектных нагрузок.

Для проверки соответствия несущей способности свай расчетным нагрузкам, необходимо произвести контрольные испытания свай № 15, 202, 369, 477, 616 вдавливающими статическими нагрузками по ГОСТ 5686-2012 в количестве 5-ти штук. Результаты испытаний предоставить в проектную организацию.

Окончательную несущую способность свай принять по результатам испытаний свай.

В данном районе строительства (район распространения многолетнемерзлых грунтов) необходимо выполнять геотехнический мониторинг в соответствии с СП 25.13330.2012.

При строительстве здания предусмотреть установку деформационных марок, термометрических и гидрогеологических скважин. Мониторинг осуществляется в соответствии с проектом геотехнического мониторинга

Фундаменты под опоры принята свая металлическая с наконечником НК, с диаметром  $\phi 159$ , длиной 8м, внутреннюю полость заполнить бетоном В15 F200 W4.

Глубина заложения свай под опоры освещения принята 8м в соответствии с расчётом воздействия сил морозного пучения по СП24.13330.2011 приложение Ж и расчета по несущей способности по СП24.13330.2011 п.7.2.2 и в соответствии с техническим отчетом по инженерно-геологическим изысканиям.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Согласно отчету инженерно-геологических изысканий АО Институт «Уралсевергаз-проект» подземные воды являются не агрессивными к бетону всех марок и арматуре железобетонных конструкций.

Грунты неагрессивны к бетону и железобетонным конструкциям. Коррозионной активности атмосферы, коррозионная активность технологических процессов в проектируемом здании не имеют существенного влияния на материалы конструкций.

Согласно отчету инженерно-геологических изысканий коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетону и ж/б конструкциям – неагрессивные. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой и низколегированной стали – низкая.

Коррозионной активности атмосферы, коррозионная активность технологических процессов в проектируемом здании не имеют существенного влияния на материалы конструкций.

Антикоррозийная защита производится в соответствии с СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для защиты конструкции монолитных фундаментов соприкасающихся с грунтом, окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Защита арматуры железобетонных конструкций обеспечивается защитным слоем бетона по требованиям СП 63.13330.2018 п.п.10.3.1. Закладные детали в железобетонных конструкциях защищены грунтом ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*) за два раза.

Для стальных конструкций применяется лакокрасочная антикоррозийная защита с последующей защитой штукатуркой по сетке.

Все сварные крепления внутренних конструкций очищаются от пленок, ржавчины и покрываются слоем цементного раствора или бетона толщиной не менее 20 мм той же плотности, что и бетон конструкций.

#### 4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения.

Согласно технических условий для подключения объекта к сетям электроснабжения №1 от 01.07.2022г, выданные ООО «Урал-Регион ЛС», основной источник питания - 1 СШ РУ 0,4 кВ, ТП № 45, резервный источник питания - 2 СШ РУ 0,4 кВ, ТП № 45.

1.1 Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Питание электропотребителей жилого дома напряжением 0,4кВ предусмотрено от 1 СШ РУ 0,4 кВ, ТП № 45 и 2 СШ РУ 0,4 кВ, ТП № 45.

По надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории. Отдельные группы электроприёмников (аварийное освещение, ИТП, подъемник для инвалидов) относятся к I категории электроснабжения.

Распределительные сети 220/380В в жилом доме выполняются от вводно-распределительных устройств типа ВРУ21ЛЭН-(200+320)-201 УХЛ4; IP31 (ВРУ1), ВРУ21ЛЭН-63-300К УХЛ4; IP31 (ВРУ2), ВРУ21ЛЭН-20-300К УХЛ4; IP31 (ППУ) (либо аналог). ВРУ1, ВРУ2 и ППУ установлены в электрощитовой на 1 этаже. Питающие кабели электроснабжения подключены к ВРУ1. В щите ВРУ1 предусмотрена установка вводных рубильников, вводных выключателей, трансформаторов тока, счетчиков для общего учета электроэнергии и выключателей отходящих линий. В щитах ВРУ2, ППУ предусмотрена установка АВР, вводных рубильников, вводных выключателей, счетчиков для общего учета электроэнергии и выключателей отходящих линий. В щите ВРУ1 оба ввода являются рабочими. В щитах ВРУ2 и ППУ один ввод является рабочим, один - резервным. При пропадании питания на одном из вводов в щитах ВРУ2, ППУ происходит автоматическое переключение на другой ввод, в щите ВРУ1, переключение необходимо выполнить вручную. Все общедомовые приёмники питаются от ВРУ2 и ППУ, учёт осуществляется счётчиками, стояки квартир питаются от ВРУ1.

На каждую квартиру предусмотрен индивидуальных щит ЩК. В щитах ЩК установлены вводные рубильники, автоматические выключатели отходящих линий, устройства УЗО, 30mA на каждую квартиру. Питание ЩК осуществляется от этажных щитов ЩЭ. В этажных щитах ЩЭ установлены автоматические выключатели и счетчики учета электроэнергии на каждую квартиру. Щиты ЩЭ на лестничных клетках установить на высоте 1,0м от пола до низа щитов.

Общедомовые потребители (лифт, домофон, щит ИТП) питаются от щитов ВРУ2 и ППУ.

Проектом предусмотрен электрообогрев водосточных воронок, а также электрообогрев канализации в тех. подполье. От ППУ проложены питающие кабели до коробок, от которых выполнено подключение саморегулируемых греющих кабелей.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Проектной документацией приняты следующие решения, способствующие экономии электроэнергии и влияющие на сокращение потерь электрической энергии в сетях:

- выбор оптимального уровня напряжения питающей сети, позволяющего с минимальными потерями транспортировать электроэнергию от источника к потребителю;
- применение современных приборов учета и контроля электропотребления, позволяющих своевременно выявлять случаи перерасхода электроэнергии и устранять их причину;
- обоснованный выбор сечения кабельных линий, снижающий потери электрической энергии в электрической сети;
- внутреннее электроосвещение и освещение входов в здания, наружное освещение территории выполнено светильниками с энергосберегающими светодиодными лампами;

1.3 Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Потребителями электроэнергии жилого дома, являются следующие электроприемники напряжением 220/380 В:

- жилые квартиры;
- рабочее и аварийное электроосвещение здания;
- водонагреватели;
- оборудование ИТП;
- наружное освещение территории - 11 светильников;
- электроподогрев сетей канализации;

Расчет электрических нагрузок выполнен в соответствии с СП 256.1325800.2016.

#### 1.4 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Категория надежности электроснабжения потребителей жилого дома определена согласно требованиям ПУЭ глава 1.2

По надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории. Требования к качеству электроэнергии установлены ГОСТ 32 144-2013, согласно которому установлены основные нормы показателей качества электроэнергии:

- значения установившегося отклонения напряжения  $6U_0$  не должны превышать нормально и предельно допустимых значений  $\pm 5\%$  и  $\pm 10\%$  в нормальном и аварийном режимах работы сети, соответственно.
- значения коэффициента искажения синусоидальности кривой напряжения сети 0,4 кВ не должны превышать нормально допустимого значения 8% и предельно допустимого значения 12%;
- значения коэффициента не симметрии напряжений по нулевой и обратной последовательности в точках общего присоединения к питающей электрической сети не должны превышать нормально допустимого значения 2% и предельно допустимого значения 4%;
- значения отклонения частоты не должны превышать нормально и предельно допустимых значений  $\pm 0,2$  и  $\pm 0,4$  Гц соответственно, от номинальной частоты электрической сети в нормальном и послеаварийном режимах работы сети.

Проектируемые электроустановки не искажают уровни показателей ГОСТ 32 144-2013.

Принятый класс напряжения распределительной сети, сечения кабелей, выбор трассы кабельных линий обеспечивают передачу электроэнергии от источника к потребителю с минимальной потерей напряжения.

#### 1.5 Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Обеспечение электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной категорией электроснабжения, в рабочем и аварийных режимах, выполняется условиями подключения к источникам питания.

Для питания и распределения электроэнергии к потребителям на напряжении 0,4 кВ по II категории электроснабжения используются вводно-распределительные устройства типа ВРУ21ЛЭН-(200+320)-201 УХЛ4; IP31 (ВРУ1), ВРУ21ЛЭН-63-300К УХЛ4; IP31 (ВРУ2), ВРУ21ЛЭН-20-300К УХЛ4; IP31 (ППУ) (либо аналог). ВРУ1, ВРУ2 и ППУ установлены в электрощитовой на 1 этаже. Питающие кабели электроснабжения подключены к ВРУ1. В щите ВРУ1 предусмотрена установка вводных рубильников, вводных выключателей, трансформаторов тока, счетчиков для общего учета электроэнергии и выключателей отходящих линий. В щитах ВРУ2, ШПУ предусмотрена установка АВР, вводных рубильников, вводных выключателей, счетчиков для общего учета электроэнергии и выключателей отходящих линий. В щите ВРУ1 оба ввода являются рабочими. В щитах ВРУ2 и ППУ один ввод является рабочим, один - резервным. При пропадании питания на одном из вводов в щитах ВРУ2, ППУ происходит автоматическое переключение на другой ввод, в щите ВРУ1, переключение необходимо выполнить вручную. Все общедомовые приёмники питаются от ВРУ2 и ППУ, учёт осуществляется счётчиками, стояки квартир питаются от ВРУ1.

Также аккумуляторные батареи устанавливаются в светильниках аварийного освещения на время работы не менее 3 часа в автономном режиме.

#### 1.6 Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

В качестве вводно-распределительных устройств в жилом доме используются ВРУ21ЛЭН-(200+320)-201 УХЛ4; IP31 (ВРУ1), ВРУ21ЛЭН-63-300К УХЛ4; IP31 (ВРУ2), ВРУ21ЛЭН-20-300К УХЛ4; IP31 (ППУ) (либо аналог). В качестве вводных и отходящих линий приняты силовые и модульные автоматические выключатели с электромагнитными расцепителями.

Для электроснабжения и управления общедомовым освещением использованы щиты ВРУ2 и ППУ. Аварийное освещение мест общего пользования и технических помещений, питание указателей "Выход", указателей пожарных гидрантов, номерного знака принято от щита ППУ.

Щкафы выполняются со степенью защиты IP31 и комплектуются:

- вводными выключателями на базе автоматических выключателей;
- выключателями отходящих линий;
- выключателями с УЗО на розеточную сеть;
- контакторами для автоматического управления освещением;

Применяемая в проектной документации пускозащитная аппаратура обеспечивает следующие виды защит:

- защита силовой цепи от короткого замыкания;

- защита потребителей от перегрузки;
- защита цепей управления от короткого замыкания.

Защита силовых сетей от короткого замыкания осуществляется автоматическими выключателями.

Защита от утечки на землю - устройством защитного отключения.

Применяемые в ВРУ1...ВРУ2, ППУ и других шкафах автоматические выключатели имеют высокую отключающую способность (ПКС) и широкий диапазон уставок расцепителей.

#### 1.7 Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Основной источник питания - основной источник питания - 1 СШ РУ 0,4 кВ, ТП №45, резервный источник питания - 2 СШ РУ 0,4 кВ, ТП № 45.

#### 1.8 Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства

Масляное и ремонтное хозяйство на объекте не предусмотрено.

#### 1.9 Учет электроэнергии

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется согласно выданным техническим условиям на подключение от электроснабжающей организации в ВРУ1, ВРУ2, ППУ.

Учет электроэнергии на вводах в дом предусмотрен цифровыми многофункциональными счетчиками электрической энергии трансформаторного включения типа Энергомера CE308 S31.543.OAG.SYUVJLFZ GS01 SPDS 5(10) A; 0,5S кл. и счетчиками прямого включения Энергомера CE308 S31.746.OG.YUVLFZ GS01 SPDS 5(100) A; кл.т. 1. Устанавливаемые счетчики электрической энергии имеют телеметрический выход и возможность передачи данных по интерфейсу RS-485 и GSM-модему.

Учет электроэнергии в квартирах осуществляется однофазными счетчиками прямого включения типа CE102-R8 5-60A, 1кл., которые установлены в этажных щитах ЩЭ. Устанавливаемые счетчики электрической энергии имеют телеметрический выход и возможность передачи данных по интерфейсу RS-485 и PLC-модему.

Все счетчики имеют возможность организации передачи данных в систему АСКУЭЭ на базе ПК «Энергосфера».

1.10 Перечень мероприятий по заземлению (занулению), защите объекта от влияния воздействий со стороны источников электромагнитных помех.и молниезащите

##### 1.10.1 Заземление(зануление)

Все металлические, нормально не токоведущие части электрооборудования должны быть заземлены и занулены, согласно ПУЭ. Для этого используются защитные жилы РЕ питающих, силовых и групповых кабелей.

Проектом предусмотрено выполнение повторного (наружного) контура заземления у наружной стены здания из стальной полосы 5x40 мм, проложенной на глубине 0,5 м. Наружный контур заземления в двух точках присоединен к шине уравнивания потенциалов (ГЗШ) и через ГЗШ проводом ВВГнг(А)-LS-1x185 соединен с шинками N и PE щитов ВРУ1, ВРУ2 и ППУ. Шина ГЗШ установлена в электрощитовой 1 этажа. В качестве ГЗШ применён стандартный ящик ГЗШ-21УХЛЗ на ток 340 А (материал и размер шины - медь 4x30мм).

ГЗШ выполнена медной шиной, к ней должны быть присоединены:

- основной защитный заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций здания;
- металлические воздуховоды;
- металлические конструкции здания;
- контур наружного заземления.

Присоединения выполнены проводом ВВГнг(А)-LS-1x25 на болтах.

На ГЗШ предусмотрена возможность отсоединения заземляющего проводника для измерения сопротивления растеканию тока.

По ходу передачи электроэнергии выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов с установкой коробок "ДКС" с клемниками в ваннных комнатах квартир жилого дома. Присоединения выполнить от щитов ЩК проводом ВВГнг(А)-LS-1x4 на болтах.

##### 1.10.2 Защита объекта от влияния воздействий со стороны источников электромагнитных помех

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, обеспечивающие электромагнитную совместимость технических средств для их функционирования с заданным качеством и в заданной электромагнитной обстановке, для исключения недопустимых электромагнитных помех другим техническим средствам.

К источникам электромагнитных помех на объекте относятся:

- электродвигатели;
- компьютеры;
- трансформаторы;

Мероприятия по защите объекта от влияния воздействий со стороны источников электромагнитных помех разработаны согласно Пособия по выполнению заземления и уравнивания потенциалов оборудования информационных технологий. «Меры защиты от электромагнитных воздействий», ГОСТ 32 144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Электрическое и электронное оборудование, чувствительное к электромагнитным воздействиям, не следует располагать вблизи потенциальных источников таких воздействий.



Для снижения влияния электромагнитных и электрических полей на электрооборудование предусматривается:

- металлические трубы, короба, лотки, металлические оболочки и экраны кабелей и металлические оболочки оборудования должны быть присоединены к общей системе уравнивания потенциалов;
- при выполнении электропроводок проводники силовых и информационных цепей следует прокладывать по общим трассам для исключения образования индуктивных контуров (петель);
- информационные и силовые кабели должны быть отделены друг от друга;
- в местах пересечений кабели должны прокладываться под прямым углом;

#### 1.10.3 Молниезащита

Здание с уровнем молниезащиты 3, должно быть защищено от прямых ударов молнии и от заноса высоких потенциалов по наземным (подземным) коммуникациям, вводимым в здание.

Молниеприемником служит металлическая сетка из круга В8, уложенная на кровле здания под слоем гидроизоляции (в негорючем слое), соединенная через токоотводы из круга В8 по углам здания и по периметру на кровле и на отметке +0,000 с заземлителями от прямых ударов молнии и контуром КПЗ. Заземлители - соединительная полоса горячего цинкования 5x40 уложенная на глубине 0,5м по периметру здания. Все соединения выполнить на сварке. Для защиты от химических воздействий и механических повреждений заземлители приняты требуемого сечения. Все выступающие над кровлей металлические конструкции (трубопроводы, антенны, коробка вентсистем) присоединить к молниеприемнику. Для защиты от заноса высоких потенциалов все вводимые коммуникации на вводе в здание должны быть присоединены к заземлителям от прямых ударов молнии и ГЗШ.

1.11 Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

##### 1.11.1 Кабельные линии 0,4 кв

Питание жилого дома осуществляется кабелями типа 2 АПвБбШпг-4x185-1 от ТП до ВРУ1 в траншее по серии А5-92. Кабели уложены на глубине 1м. В местах пересечения с инженерными коммуникациями и дорогами предусмотрена защита железобетонными плитами. По тех. подполью кабели проложены в огнестойких кабельных коробах ФЕНИКС ОКК 180 (либо эквивалент).

Питающие, групповые и силовые сети проложены кабелями ВВГ(нг)-LS 3-х, 4-х(для подключения люстр) и 5-ти проводными, сети инженерных систем противопожарной защиты и аварийного освещения - кабелями ВВГ(нг)-FRLS 3-х, 4-х(для подключения фазы контроля напряжения в светильниках "Выход" с аккумуляторными батареями) и 5-ти проводными (в разных трубах с кабелями остальных электроприемников здания):

- под потолком тех. подполья открыто с защитой ПВХ трубами открыто с креплением скобами;
- в подъездах по полу, потолку и стенам скрыто с защитой ПВХ трубами;
- вертикальные стояки проложены в ПВХ трубах скрыто;
- по стенам, полам и потолкам чердака открыто с защитой металлическими трубами.
- по стенам, полам и потолкам электрощитовой, ИТП открыто с защитой ПВХ трубами.
- по потолкам в квартирах в пустотах плит перекрытий.
- по стенам в квартирах в штробах скрыто;
- в полу в квартирах в гофрированных ПВХ трубах в стяжке скрыто;
- в местах прохода через стены зазоры между кабелями следует заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Цвет изоляции жил кабелей:

- фазные проводники белый, - черный, коричневый;
- нулевой рабочий проводник - голубой;
- защитный проводник - желто-зеленый.

##### 1.11.2 Наружное освещение

Сеть наружного освещения проложены кабелем АПвБбШпг-3x16-1 в кабельной траншее по серии А5-92. Под проездами и в местах пересечения с другими инженерными коммуникациями кабели защищены железобетонными плитами.

#### 1.12 Описание системы рабочего и аварийного освещения

##### 1.12.1 Электроосвещение

В соответствии с разрядом и подразрядом зрительных работ предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее - 220В;
- аварийное - 220В;
- ремонтное - 12В.

##### 1.12.2 Осветительная арматура

Тип и количество светильников выбраны по уровню нормируемой освещенности, в соответствии с условиями окружающей среды, разрядом и подразрядом зрительных работ согласно СП52.13330.2016.

##### 1.12.3 Внутреннее освещение

В проекте предусмотрено освещение помещений жилого дома. В электрощитовой установлены щиты ВРУ2 и ППУ. К ВРУ2 и ППУ подключено аварийное освещение дома и освещение лестничных клеток с естественным

освещением через фотореле. Светильники над входами и указатели номера дома подключены также через фотореле. Общедомовое освещение, освещение шахты лифта, а также розетки в этажных щитах ЩЭ подключены к щиту ВРУ2. В ВРУ2 предусмотрены групповые выключатели с устройствами УЗО на розеточные группы. Учёт электроэнергии электроосвещения осуществляется вместе с другими электроприёмниками и выполнен счётчиками, установленными в ВРУ2 и ППУ. Учет электроэнергии в квартирах осуществляется однофазными счетчиками прямого включения, которые установлены в этажных щитах ЩЭ, также в данных щитах установлены автоматические выключатели на каждую квартиру. ЩЭ на лестничных клетках установить на высоте 1,5м от пола до низа щитов. В щитах ЩК установлены вводные рубильники, автоматические выключатели отходящих линий, устройства УЗО, 30mA на каждую квартиру. Питание ЩК осуществляется от этажных щитов ЩЭ.

Штепсельные розетки приняты с заземляющими контактами и защитными шторками. Штепсельные розетки в жилых помещениях и спальных комнатах установлены на высоте 0,3м от чистого пола, а розетки кухонь и санузлов на высоте 1,0м. Выключатели квартир установлены на высоте 0,9м от пола. Звонковые розетки установлены под потолком у входов в квартиры. У входов в квартиры установлены электрические звонки.

В помещениях электрощитовой, ИТП предусмотрено аварийное освещение. Также в этих помещениях предусмотрено ремонтное освещение на напряжении 12В от ящика с трансформатором типа ЯТП-0,25 и переносного светильника. В помещениях электрощитовой, ИТП установлены светодиодные светильники со степенью защиты IP65. На входах в подъезды светодиодные светильники со степенью защиты IP65 уличного исполнения. В подъездах установлены светодиодные светильники с датчиком движения со степенью защиты IP20. В кладовых уборочного инвентаря освещение осуществляется с помощью светодиодных светильников со степенью защиты IP54. Нормы освещенности приняты по СП 52.13330.2016. Освещенность на лестничных площадках, ступенях лестниц, поэтажных коридорах и чердаках принята не ниже 20 лк на полу. Светильники аварийного освещения в коридорах, лестничных клетках применяются для освещения путей эвакуации. Также установлены световые указатели "Выход" с аккумуляторными батареями на время работы не менее 3-х часов. Предусмотрена подсветка номера здания. Над основными входами в здание установлены светильники, 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.

Управление освещением осуществляется со щитов ВРУ2 и ППУ, выключателями, установленными в помещениях, дистанционно - от фотореле.

Управление искусственным освещением лестничных клеток с естественным освещением предусмотрено с устройствами для кратковременного включения освещения (светильники с датчиками движения).

Обслуживание светильников производится с лестниц-стремянкок.

Во всех помещениях квартир предусмотрена возможность установки светильников общего освещения. Для освещения комнат и кухни на потолке предусмотрены сжимы ответвительные и крюки для крепления люстр. Для освещения коридоров предусмотрены клемные колодки и подвесные патроны. Также патроны предусмотрены для кухни. В саузах предусмотрены защищенные настенно-потолочные светильники с IP54.

#### 1.12.4 Наружное освещение

Сеть наружного освещения проложены кабелем АПвБбШпг-3х16-1 в кабельной траншее по серии А5-92. Под проездами и в местах пересечения с другими инженерными коммуникациями кабели защищены железобетонными плитами.

Наружное освещение площадки территории жилого дома с потребляемой мощностью 1,8 кВт на жилой дом выполнено светодиодными светильниками типа GALAD Стандарт БЕ0-160-ШБ/К50 (либо аналог), установленными на металлических опорах типа

ОТЗ-8,0. Кронштейны приняты размерами 1,5х1,5 м. Питание светильников выполнено от ящика управления освещением ЯУО, установленного в помещении электрощитовой жилого дома.

Нормы освещенности для проездов приняты - 2 лк, для основного тротуара - 4 лк, для парковок - 6 лк, для детских площадок - 10лк.

Управление наружным освещением осуществляется с ЯУО в местном либо автоматическом режиме (через фотореле).

#### 1.13 Описание дополнительных и резервных источников питания

В качестве резервных источников питания - аккумуляторные батареи, встроенные в светильники аварийного освещения, рассчитанные на 3 часа автономной работы.

#### 1.14 Мероприятия по резервированию электроэнергии

Питание потребителей жилого дома принято на 2 ввода от 2-х источников электроснабжения.

### 4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения.

Система водоотведения.

«Система водоснабжения»

Источником водоснабжения жилого дома является существующая сеть водопровода по ул. Республики, запитанная от водопроводной очистной станции ВОС-5000. Запроектировано три ввода водопровода Ø60 мм каждый. Трубопровод холодного водоснабжения прокладывается совместно с сетями теплоснабжения. Точка подключения объекта – «2УТ-25», согласно ТУ. Тип трубопровода в точке подключения – кольцевой.

Наружное пожаротушение здания в соответствии с СП 8.13130.2020, табл. 2 составляет 20 л/с. Для наружного пожаротушения здания предусмотрено два существующих пожарных гидранта – ПГ-10 (на перекрестке ул. Броднева-ул. Республики) и ПГ-247 (ул. Республики, 94) (согласно ТУ и карты существующих пожарных гидрантов), расположенных на кольцевой сети водопровода на расстоянии 81,0 и 76,0 м от проектируемого здания, соответственно.

Прокладка трубопроводов подземная в непроходных железобетонных лотках, далее под потолком проветриваемого подполья. Крепление трубопроводов под потолком проветриваемого подполья осуществляется с помощью строительных конструкций. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону точки подключения.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота, с установкой неподвижных опор.

Диаметр трубопровода принят исходя из потребности водоснабжения на потребителей. Диаметр от точки подключения  $\text{Ø}60 \times 3,5$  мм (Ду50). Диаметр каждого ввода водопровода в проектируемый жилой дом  $\text{Ø}60 \times 3,5$  мм. На каждом вводе водопровода в здании, перед обводной линией, в ИТП, установлена запорная арматура.

Система внутреннего водоснабжения каждой секции (подъезда) тупиковая. Подача воды выполняется с нижней разводкой. Магистральные трубопроводы проложены под потолком первого этажа в местах общего пользования. Установка запорной и спускной арматуры выполнена перед входом в квартиры для доступа в любое время суток.

Требуемый напор для установки квартирного пожаротушения "Роса" равен 44,80 м и обеспечивается от насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения. Для поддержания давления на вводе установлена насосная установка GRUNDFOS HYDRO MULTI-E 2 CME 3-3  $q=1,222$  л/с,  $H=16,0$  м,  $N=1,1$  кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Для стабилизации напоров холодной воды в квартирах предусмотрено устройство регулятора давления типа КФРД 10-2.0 ( $d_u=15$  мм). Регулятор давления предназначен для использования в системах коммунального и промышленного водоснабжения с целью снижения избыточного давления воды до оптимального (давление выхода 0,1-0,16 МПа; давление входа 0,2-1,0 МПа). За счет оптимизации давления воды обеспечивается повышение надежности и увеличение срока службы трубопроводной арматуры и приборов учета расхода воды. Регуляторы давления, принятые к устройству, включают устройства КРД, фильтр и запорное устройство в одном корпусе.

Для трубопроводов наружного водоснабжения приняты трубы стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75\* предизолированные.

Трубы и элементы приняты предизолированные в ППУ изоляции заводского изготовления по ГОСТ 30732-2006. Трубопроводы Т2+В1 приняты в пучке заводского изготовления с толщиной изоляционного материала не менее указанной толщины в ГОСТ 30732-2006. Толщина изоляции по 2 типу. Защитный слой – оцинкованная оболочка с антикоррозийным покрытием "Вектор" для надземной прокладки и в полиэтиленовой оболочке для непроходного канала.

Неподвижные и скользящие опоры приняты по ГОСТ 30732-2006

Расстояние между скользящими опорами: 3 м – для Ду50 мм.

Материал труб внутреннего холодного водопровода полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013. Для холодного водоснабжения - труба PP-R SDR 11/S 5,0 -  $40 \times 3,7$  класс ХВ/1,0 МПа ГОСТ 32415-2013. Материал труб горячего водоснабжения по санузлам квартир, и другим помещениям - полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013. Для горячего водоснабжения - труба PP-R SDR 6/S 2,5 -  $20 \times 3,4$  класс 1/1,0 МПа ГОСТ 32415-2013.

В ИТП каждого подъезда жилого дома на трубопроводе холодного водоснабжения установлены водомерные узлы с основным счетчиком воды ВСХНД-32 класса точности В с импульсным выходом  $q=1,222$  л/с (потери напора 1,94 м).

Контрольные счетчики холодной воды установлены:

поквартирный учет холодной воды, для этого в каждой квартире установлены счетчики марки ВСХ-15;

также в соответствии с п. 7.2.1 СП 30.13330.2012 для помещения КУИ предусмотрено устройство прибора учета воды ВСХд-15.

Горячее водоснабжение осуществляется от электроводонагревателей (Водонагреватель ATLANTIC 100 V ( $V=100$  л),  $P_2=1,5$  кВт, ATLANTIC 80 V ( $V=80$  л),  $P_2=1,5$  кВт, ATLANTIC 50 V ( $V=50$  л),  $P_2=1,5$  кВт – в 3ком., 2ком. и 1ком. квартирах, соответственно), устанавливаемых в каждой квартире и в местах общего пользования.

«Система водоотведения»

Проектом предусматриваются следующие системы канализации:

- система хозяйственно бытовой канализации К1;

- система внутренних водостоков К2.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков К1 предусмотрен в существующую канализационную сеть в колодец К-2/33, согласно ТУ №6324/К от 27.05.2022 г.

Выпуски канализации предусмотрены из труб гофрированных полиэтиленовых труб  $\text{Ø}110$  мм «Икапласт».

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации К1 проектируемого жилого дома выполнены из гофрированных полиэтиленовых труб  $\text{Ø}110$  мм «Икапласт», с теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке ППУ цилиндрическая  $\delta=45,0$  мм и тепловым сопровождением в виде саморегулирующегося термокабеля типа 17FSLE2-СТ. Длина выпуска канализации  $L=10,0$  м. Для исключения возможного нарушения вечномерзлого состояния грунтов выпуск канализации проложен в подземном железобетонном канале. В соответствии с п. 12.3.1.11 СП 32.13330.2018, расстояние от центра смотрового колодца до здания, возводимого по первому принципу строительства, принято не менее 10 м. Далее канализация прокладывается отдельным проектом и подключение выполняется эксплуатирующей

организацией. Подземная прокладка осуществляется в непроходном вентилируемом канале лотковой конструкции по серии 3.006-1-2.87 с выходом сетей на поверхность в пределах проветриваемого подполья здания. Вентиляция выполняется через опуск, выполненный в пределах проветриваемого подполья на 10-15 см выше отметки конвертовки здания, что исключает попадание в канал аварийных вод и поверхностного стока. Для каналов предусмотрено устройство оклеечной гидроизоляции из рулонных материалов. Глубина заложения 1,0 – 1,5 м, уклон при диаметре трубы  $\varnothing 110$  мм –  $i=0,01$ .

На сети канализации установлен смотровой колодец  $\varnothing 1000$  мм. Железобетонные колодцы выполнены по ГОСТ 8020-2016 Круглые канализационные колодцы из сборного железобетона состоят из плиты днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100 толщиной 10 мм. Гидроизоляция колодцев выполнена из битумного праймера толщиной не менее 4 мм за 2 раза. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм, по оштукатурке из битума, растворенного в бензине. В колодцах для прочистки трубопроводов установлены герметичные закрытые ревизии.

Для сборного трубопровода канализации, прокладываемого в проветриваемом подполье, предусмотрены прочистные устройства. Прочистки и ревизии предусмотрены на поворотах сети, при изменении направления движения стоков, в соответствии с расстояниями, указанными в табл. 18.1, п. 18.26, 18.30 СП 30.13330.2020. Ревизии со съемной теплоизолированной заглушкой предназначены для выполнения работ по прочистке трубопровода. Ревизии поставляются в комплекте с фланцевой заглушкой.

Для пассивной противопожарной защиты мест прохода полимерных труб систем внутренней канализации и водоснабжения через ограждающие конструкции с нормированной степенью огнестойкости предусмотрены противопожарные муфты "Феникс ППМ".

Условно-чистые стоки из ИТП сбрасываются в сеть бытовой канализации здания через трапы  $\varnothing 100$  мм.

Вентиляция системы канализации осуществляется через вакуумные клапаны типа HL900N, установленные на 9 этаже. Вентиляционный клапан устанавливается вертикально в верхней части неветилируемого канализационного стояка (стояк должен заканчиваться вентиляционным клапаном) на высоте не менее 300 мм от места присоединения к стояку наиболее высоко расположенного поэтажного отвода (выше уровня борта сантехприбора присоединенного к поэтажному отводу). Для беспрепятственного поступления воздуха к вентиляционному клапану в шахтах предусмотрены лючки с устройством вентиляционной решетки на них. Для вентиляции наружных сетей один стояк дома выведен на кровлю здания (К1-1, К1-6, К1-15). Вытяжная часть канализации предусмотрена с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке ППУ цилиндрическая толщ.43,0 мм согласно РСН-68.87 п.4.5.6.

В доме запроектирована система внутренних водостоков из стальных электросварных труб  $\varnothing 108 \times 4,0$  мм. Для внутренних водостоков, прокладываемых в техническом подполье и по чердаку, предусмотрена тепловая изоляция из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке ППУ цилиндрическая толщ.43,0 мм согласно ГОСТ 30732-2001, Таблица Б.2. Отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен внутренним водостоком через водосточные воронки типа HL62.1/1 с электроподогревом с организацией выпуска на рельеф. Пропускная способность воронок согласно данным производителя равна 10,7 л/с.

Согласно п. 8.6.3 СП 30.13130.2012 при устройстве открытого выпуска внутри здания предусмотрено устройство гидравлических затворов, а также перепуск талых вод в зимнее время года в систему бытовой канализации К1. Устройство гидрозатвора предусмотрено на стояках внутренних водостоков на 1 этаже проектируемого здания, отвод воды в систему канализации с нижней точки гидрозатвора в стояк расположенный в ИТП здания (К1-4, К1-7, К1-12). Отвод в канализацию диаметром 32 мм, отвод на рельеф водостока  $\varnothing 108$  мм.

Для внутренних водостоков приняты трубы стальные электросварные  $\varnothing 108 \times 4,0$  мм. Для трубопроводов, прокладываемых в техническом подполье и по чердаку, предусмотрена тепловая изоляция из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке ППУ цилиндрическая толщ.43,0 мм согласно ГОСТ 30732-2001.

Отвод ливневых вод системы К2 с кровли зданий осуществляется по закрытым водостокам с выпуском на рельеф. Отвод ливневых вод с площадки проектируемых зданий осуществляется открытым способом, с помощью уклонов вертикальной планировки в пониженные точки местности без создания зон заболачивания и подтопления

#### **4.2.2.7. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

При разработке проектной документации по подразделу ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;

Отопление здания проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

В здании предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- служебные, бытовые, административные и вспомогательные помещения объекта;
- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе раздела ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;

- приточно-вытяжная вентиляция;

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

#### 4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Сети связи.

Подраздел «Сети связи» раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в составе проектной документации «Многokвартирный жилой дом по ул. Республики, 83, г. Салехард» разработан с учётом:

- Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федерального закона № 126-ФЗ от 07.07.2003г. «О связи»;
- Постановления правительства №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «Электробезопасность. Защитное заземление, зануление»;
- ГОСТ 14254-2015 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)»;
- ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;
- НПБ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 21.1703-2000 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;
- ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования»;
- ГОСТ 464-79 «Заземления для стационарных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов проводного вещания и антенн систем коллективного приема телевидения. Нормы

сопротивления»;

- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;

- СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- Правил устройства электроустановок (ПУЭ), шестое издание, дополненное с исправлениями;

- Правил устройства электроустановок (ПУЭ), седьмое издание, разделы 1, 2, 4, 6, 7

- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;

- ПОТ Р М-016-2001 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок»;

- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;

- РД 45.120-2000 «НТП. Городские и сельские телефонные сети»;

- РД 45.155-2000 «Заземление и выравнивание потенциалов аппаратуры ВОЛП на объектах проводной связи»;

- РД 45.162-2001 «ВНТП. Комплексы сетей сотовой и спутниковой подвижной связи общего пользования»;

- РД 45.223-2001 «Система сигнализации»;

- Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи;

- ТИА/ЕИА-568 «Телекоммуникационные кабельные системы»;

- Приказ МЧС РФ, Министерства информационных технологий и связи РФ и Министерства культуры и массовых коммуникаций №422/90/376 Об утверждении Положения о системах оповещения населения.

1.1 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Проектом предусмотрена установка 132 точки доступа сети передачи данных (по 1 точке на каждую квартиру).

1.2 Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения

Данный объект не производственного назначения.

1.3 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Проектом предусмотрено помещение под установку кроссового и оконечного оборудования (устанавливается ПАО Ростелеком по отдельному проекту). От помещения связи (электрощитовая) проложены металлические лотки по тех. подполью до вертикальных стояков из труб ПВХ, на каждом этаже в каждом подъезде установлены щиты слаботочных сетей ЩСС, от щитов проложены оптические кабели ОК-СМС-Т-НГ(А)-НФ 1ХG657А (1 волокно) в ПВХ трубах скрыто в полу и стенах до оптических розеток SC/UPC, установленных в каждой квартире. С помощью сети передачи данных в каждой квартире предусмотрена телефонная связь через IP-телефонию и IP-телевидение.

1.4 Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Технические, экономические и информационные условия присоединения к сети связи общего пользования определяются заказчиком в рамках отдельного договора.

1.5 Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

На местном уровне предусмотрена отдельная линия связи для каждого абонента, что экономически целесообразно, т.к. не требуется дополнительного коммутационного оборудования.

1.6 Местоположение точек. Технические параметры в точках связи присоединения и присоединения сетей

Точка подключения к телефонной сети уточняется ПАО Ростелеком по отдельному проекту.

1.7 Обоснование способов учёта трафика

Данный пункт не предусматривается в представленной проектной документации. Указанные решения разрабатываются поставщиком услуг по отдельному договору с заказчиком во время эксплуатации.

1.8 Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Данный пункт не предусматривается в представленной проектной документации. Указанные решения разрабатываются поставщиком услуг по отдельному договору заказчиком.

1.9 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

В рамках проекта для обеспечения устойчивого функционирования сетей связи предусматривается:

- закрытое помещение под размещение оборудования связи;

- обеспечение заземления и молниезащиты оборудования связи.

1.10 Описание информации технических решений по защите информации (при необходимости)

Данным разделом защита информации не предусмотрена. Мероприятия по защите информации предусматриваются заказчиком самостоятельно в процессе эксплуатации здания.

1.11 Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Данный объект не производственного назначения.

1.12 Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения

#### 1.12.1 Принятые технические решения

Документация разработана на основании технического задания, технических требований.

В здании жилого дома предусматриваются следующие виды связи:

- телефонная сеть;

#### 1.12.2 Телефонная связь

По тех. подполью предусмотрен кабельрост из перфорированного металлического лотка, проложенный до помещения связи. Предусмотрено помещение под установку кроссового и оконечного оборудования (устанавливается ПАО Ростелеком по отдельному проекту). От помещения связи проложены металлические лотки по тех. подполью до вертикальных стояков их труб ПВХ, на каждом этаже в каждом подъезде установлены щиты слаботочных сетей ЩСС, от щитов проложены оптические кабели ОК-СМС-Т-НГ(А)-НФ 1ХG657А (1 волокно) в ПВХ трубах скрыто в полу и стенам до оптических розеток SC/UPC, установленных в каждой квартире. С помощью сети передачи данных в каждой квартире предусмотрена телефонная связь через IP-телефонию и IP-телевидение.

#### 1.12.3 Домофонная связь

Домофонная сеть запроектирована между блоками вызовов на входных дверях в подъезд и квартирными переговорными устройствами. Проектом учтены квартирные переговорные устройства УКП-9М, но по желанию владельцев квартир возможно использование абонентских мониторов.

От входного переговорного блока до этажных блоков коммутации прокладывается кабель марки ТПВнг-LS 10x2x0.5, а подключение абонентов выполняется проводом КВПнг(А)-LS-5е 1x2x0.52.

#### 1.12.4 Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов в объеме требований ПБ 10-558-03 выполнена на базе оборудования автоматизированной системы диспетчеризации "Обь". В лифтовых шахтах предусмотрена установка лифтовых блоков ЛБ V6 СМЗ, осуществляющих диспетчерский контроль лифтового оборудования. Передача информации о состоянии лифтового оборудования на существующий диспетчерский пункт осуществляется с помощью радиомоста с использованием точек доступа типа Ubiquiti NanoBridge M2.

#### 1.12.5 Телевизионная связь

Сеть телевидения запроектирована от антенн на кровле до делителей в прихожие квартиры и позволяет довести до абонентов все транслируемые программы.

Для обеспечения требуемого уровня телевизионного сигнала на чердаке жилого дома устанавливаются усилители VX45А. В этажных слаботочных шкафах ЩСС установлены ответвители. В прихожих квартир оконечные розетки. Расчетные уровни на абонентских разъемах соответствуют ГОСТ Р 52023-2003. Тип ответвителей может быть уточнен по месту после измерения уровня сигнала. В боксе 2-1-В установить еще один усилитель VX45А для резервирования. Линии до квартир выполнить скрыто в полу в ПВХ трубах.

#### 1.12.6 Автономные пожарные извещатели в квартирах

Объект - многоквартирный жилой дом. Жилые помещения, кроме санузлов, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями в соответствии со СНиП 2.08.01-89\*. Количество автономных автоматических пожарных извещателей определено необходимостью обнаружения возгорания по всей контролируемой площади помещений.

Точечные автономные пожарные извещатели установлены под обычным потолком на расстоянии от стен не менее 0,1 м.

При установке точечных автономных пожарных извещателей на специальной арматуре, их следует размещать на расстоянии не менее 0,1м от стен и на расстоянии от 0,1 до 0,3м от потолка, включая габариты извещателя.

Размещение точечных дымовых извещателей произведено с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых естественной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1м.

Точечные автономные дымовые пожарные извещатели следует устанавливать в каждом отсеке потолка шириной 0,75 м и более, ограниченном строительными конструкциями (балками, прогонами, ребрами плит и т. п.), выступающими от потолка на расстояние более 0,4 м.

Площадь, контролируемая одним точечным дымовым пожарным извещателем, а также максимальное расстояние между извещателями, извещателем и стеной не превышает величин, указанных в технических условиях и паспортах на извещатели.

#### 1.12.7 Радиофикация

Для оповещения населения об угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории города Салехарда действует система оповещения населения муниципального образования город Салехард, которая включает в себя:

1. Радиовещание на частоте 105,8 FM («Радио 7»).
2. Телевещание на телеканале «Звезда».
3. Уличные сирены и громкоговорители (ближайшие громкоговорители расположены по адресам: ул. Броднева, д. 46А, ул. Чубынина (Факел).

В управлении по делам ГО и ЧС Администрации города технические условия на подключение каких-либо объектов к данной системе оповещения отсутствуют.

Проводные системы оповещения населения на территории муниципального образования город Салехард отсутствуют.

Для доступа людей к радиовещанию в каждой квартире на кухне предусмотрена установка FM-радиоприемника.

1.13 Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Учет исходящего трафика определяется в процессе эксплуатации объекта.

1.14 Характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения

Данный объект не производственного назначения.

1.15 Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Наружные сети передачи данных выполняются эксплуатирующей организацией.

#### **4.2.2.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Проект организации строительства.

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- 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);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- 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;

-перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;

- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

#### **4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В административном отношении участок находится в Тюменской области, Ямало-Ненецкого Автономного Округа, г.Салехард, в центральной части города, в границах улиц Броднева - Республики - Мира.

Проектируемое здание жилого дома представляет собой девятиэтажное 3х подъездное здание. Габариты в плане в осях 66,60мх15,0м с высотой этажа 3,0м

Благоустройство территории в границах проектирования представляет собой устройство детских и спортивных площадок, площадок отдыха, устройство проездов, площадок для стоянки автомобилей, устройство пешеходных тротуаров. Свободное от покрытий участки благоустройства озеленяются.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объекта, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого объекта к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройке антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

#### **4.2.2.11. В части пожарной безопасности**

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации на объект капитального строительства «МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ ПО УЛ. РЕСПУБЛИКИ, 83, Г. САЛЕХАРД» отвечает требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и учитывает требования Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ

«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Представленный раздел проектной документации на указанный объект капитального строительства соответствует требованиям технических регламентов, в том числе требованиям пожарной безопасности.

Проектные решения приняты с учетом положений документов в области стандартизации (нормативных документов по пожарной безопасности) и предусматривают на объекте наличие необходимой системы обеспечения пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым объектом и зданиями, сооружениями, наружными установками соответствуют нормативным требованиям ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого объекта предусматривается в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020. В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения принимается наружная водопроводная сеть с пожарными гидрантами, с расходом воды на наружное пожаротушение не менее 20 л/с. Свободный напор в сети противопожарного водопровода на уровне поверхности земли не менее 10 метров. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью проектируемого объекта не менее, чем от двух пожарных гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль проезда для пожарных машин на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен здания.

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту предусмотрен с двух продольных сторон. Ширина проездов предусмотрена не менее 5,5 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций проектируемого объекта составляет 5 - 8 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты будет подтверждена документами предварительного планирования действий по тушению пожаров (при вводе здания в эксплуатацию).

Конструктивные и объемно-планировочные решения, степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций проектируемого объекта соответствуют нормативным требованиям ФЗ № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа (пожарного отсека) проектируемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости проектируемого объекта.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности проектируемого объекта, эвакуационные пути в зданиях и сооружениях, выходы из зданий и сооружений предусмотрены в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара на проектируемом объекте обеспечивается комплексом конструктивных, объемно-планировочных, инженерно-технических и организационных мероприятий в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Проектируемый объект капитального строительства категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности не подлежит, за исключением помещений производственного и складского назначения, категория которых принята (определена) согласно ФЗ № 123-ФЗ, СП 12.13130.2009.

Необходимость наличия или отсутствие защиты проектируемого объекта автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определена согласно СП 486.1311500.2020.

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

автоматические установки пожаротушения в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 не предусматриваются (не требуются);

система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 (для жилых помещений предусмотрены автономные дымовые пожарные извещатели);

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 не предусматривается (не требуется);

внутренний противопожарный водопровод в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020 не предусматривается (не требуется);

система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 не предусматривается (не требуется).

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

#### **4.2.2.12. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на территорию и в здание, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;
- вход в здание запроектирован по пандусам;
- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

#### **4.2.2.13. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

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

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

- требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
- требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

#### **4.2.2.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов.

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе

периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

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

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

##### **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**

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ ПО УЛ. РЕСПУБЛИКИ, 83, Г. САЛЕХАРД соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления проектной документации на экспертизу

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация для объекта капитального строительства: МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ ПО УЛ. РЕСПУБЛИКИ, 83, Г. САЛЕХАРД соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

### **1) Миндубаев Марат Нуратаевич**

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

### **2) Дунаев Алексей Владимирович**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-7-13216

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

### **3) Богомолов Геннадий Георгиевич**

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

### **4) Торопов Павел Андреевич**

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

### **5) Арсланов Мансур Марсович**

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

### **6) Богомолов Геннадий Георгиевич**

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

### **7) Бурдин Александр Сергеевич**

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

### **8) Городничий Евгений Григорьевич**

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-1-9341

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

### **9) Чуранова Анна Анатольевна**

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

### **10) Бурдин Александр Сергеевич**

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

## 11) Нечипорук Сергей Владимирович

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-31-14598

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.12.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.12.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 49D6DB00EBAD5C9F421AE917A  
470462D  
Владелец Филатчев Алексей Петрович  
Действителен с 25.11.2021 по 25.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38996500E9ADF69647DE3D4B8  
D0C654F  
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич  
Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3941E530134AED1B74327B2960  
C8AEB7E  
Владелец Дунаев Алексей Владимирович  
Действителен с 06.02.2022 по 07.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A1F39F0069AEFFAF40143BE74  
B4434AD  
Владелец Богомолов Геннадий  
Георгиевич  
Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 177A4A10015AF1F904BD127878  
F4F134B  
Владелец Торопов Павел Андреевич  
Действителен с 19.09.2022 по 19.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 159AD7800A2AE019842062B62  
44345AF8  
Владелец Арсланов Мансур Марсович  
Действителен с 27.05.2022 по 27.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BB190B01A4ADA6B540EB6E60  
D2DE0104  
Владелец Бурдин Александр Сергеевич  
Действителен с 15.09.2021 по 15.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 471240B01AFAED5BA4B3064CB  
DCBEFEE4  
Владелец Городничий Евгений  
Григорьевич  
Действителен с 09.06.2022 по 03.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2746EBC00FBAD6C9D41838A03  
EB773DD9  
Владелец Чуранова Анна Анатольевна  
Действителен с 11.12.2021 по 11.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 193F2740016AFB890402933545  
D37327D  
Владелец Нечипорук Сергей  
Владимирович  
Действителен с 20.09.2022 по 20.09.2023

