



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

89-2-1-3-080395-2022

Дата присвоения номера: 17.11.2022 11:37:32

Дата утверждения заключения экспертизы 17.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХИДЕЯ ЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Егоров Максим Александрович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом

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 "ТЕХИДЕЯ ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1211600087555

ИНН: 1655468419

КПП: 165501001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Г. Казань, УЛ. ТОВАРИЩЕСКАЯ, Д. 27, ОФИС 1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОГНИ ЯМАЛА"

ОГРН: 1068913007382

ИНН: 8913007106

КПП: 891101001

Место нахождения и адрес: Ямало-Ненецкий автономный округ, ГОРОД ГУБКИНСКИЙ, ТЕРРИТОРИЯ ПАНЕЛЬ 3, -/-, -

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 11.10.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Огни Ямала»

2. Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы от 11.10.2022 № 096-ПД/2022, Общество с ограниченной ответственностью «ТЕХИДЕЯ ЭКСПЕРТ»

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. Градостроительный план земельного участка от 30.06.2022 № РФ-89-3-01-0-00-2022-0056, Управление архитектуры и градостроительства Администрации города Губкинского

2. Договор аренды земельного участка от 24.05.2022 № 110/22-А, Департамент по управлению муниципальным имуществом города Губкинского

3. Решение о присвоении адреса объекту адресации от 08.06.2022 № 70, Управление архитектуры и градостроительства Администрации города Губкинского

4. Технические условия на проектирование электроснабжения от 08.06.2022 № 59, Акционерное общество "Губкинские городские электрические сети"

5. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 15.06.2022 № 157-ХВС, Филиал Акционерного общества "Ямалкоммунэнерго" в городе Губкинский

6. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе горячего водоснабжения от 15.06.2022 № 156-ГВС, Филиал Акционерного общества "Ямалкоммунэнерго" в городе Губкинский

7. Технические условия подключения от 15.06.2022 № 155-ТС, Филиал Акционерного общества "Ямалкоммунэнерго" в городе Губкинский

8. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 15.06.2022 № 158-ВО, Филиал Акционерного общества "Ямалкоммунэнерго" в городе Губкинский

9. Письмо о расположении пожарных гидрантов от 17.06.2022 № 5.01-05.1-2022/0787, Филиал Акционерного общества "Ямалкоммунэнерго" в городе Губкинский

10. Письмо о точке подключения к ливневой канализации от 08.07.2022 № 89-172-01/1-09.1/427, Администрация города Губкинского

11. Техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий от 05.06.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "Огни Ямала"

12. Программа на выполнение комплексных инженерных изысканий от 06.06.2022 № б/н, Закрытое акционерное общество "НЕДРА"

13. Задание на проектирование объекта капитального строительства от 08.08.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "Огни Ямала"

14. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 27.10.2022 № 0266035594-20221027-1747, НОПРИЗ

15. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 06.09.2022 №

8905016019-20220906-1430, НОПРИЗ

16. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

17. Проектная документация (15 документ(ов) - 15 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

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Ямало-Ненецкий автономный округ, городской округ город Губкинский, город Губкинский, микрорайон № 2, земельный участок 2.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка	га	0,4317
Площадь застройки	м2	950,98
Площадь асфальтобетонных покрытий	м2	2909,00
Площадь озеленения	м2	457,02
Строительный объем здания	м3	17059,50
Строительный объем здания, ниже 0,000	м2	2364,20
Строительный объем здания, выше 0,000	м2	14695,30
Площадь здания	м2	3931,63
Площадь тех. этажа	м2	671,39
Общая площадь квартир	м2	2845,78
Жилая площадь квартир	м2	1384,56
Количество квартир по дому	квартир	59
Количество квартир: студии	квартира	1
Количество квартир: 1-о комнатных	квартиры	34
Количество квартир: 2-х комнатных	квартир	18
Количество квартир: 3-х комнатных	квартир	6
Количество блок-секций	блок-секции	3
Этажность здания	эт.	5
Количество этажей	эт.	6
Количество этажей: надземных	эт.	5
Количество этажей: подземных	эт.	1
Количество помещений	шт.	292
Количество жилых комнат	шт.	89
Вместимость	чел.	94

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: ID
Геологические условия: III
Ветровой район: I
Снеговой район: V
Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении объект изысканий расположен на территории мкр. № 2 г. Губкинский, Ямало-Ненецкого автономного округа, в границах земельного участка с кадастровым номером 89:14:010102:1706. Территория частично застроенная, со сложной ситуацией и развитой сетью инженерных коммуникаций. Местность равнинная, абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 49,10 м до 50,73 м.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок работ расположен в Ямало-Ненецкий автономном округе, мкр. 2, г. Губкинский.

В геоморфологическом отношении территория района представляет собой пологоволнистую озерно-аллювиальную равнину с уклоном на запад к долине р. Пур.

В региональном отношении район изысканий расположен в области крупных речных долин, сложенных аллювиальными и озерно-аллювиальными отложениями верхне-среднечетвертичного возраста в пределах Пур-Тазовского междуречья.

Согласно физико-географическому районированию территория района изысканий относится к таежному типу, северо-таежному подтипу местности класса равнинных ландшафтов.

Участок работ относится к V району по весу снегового покрова, снеговая нагрузка составляет 2,5 кПа.

Участок работ относится к I району по давлению ветра, при этом ветровые нагрузки (ветровое давление) составляют 0,23 кПа.

Район по воздействию климата на технические изделия и материалы: макроклиматический район – холодный, климатический район – холодный I2.

По гололедно-изморозевым явлениям для района характерны отложения в виде кристаллической изморози и гололеда.

Толщина стенки гололеда b для района изысканий II район – ≥ 5 мм.

В геолого-литологическом строении площадки изысканий до разведанной глубины 17,0 м принимают участие современные техногенные отложения, представленные техногенным (насыпным) грунтом – песком мелким и средней крупности, и современные-верхнечетвертичные аллювиальные отложения надпойменной террасы, представленные песчано-глинистой толщей, сложенной песками мелкими от средней плотности до плотных; суглинками мягкопластичными, супесями пластичными. В толще глинистых грунтов встречены прослои песка и редкий гравий, в толще суглинков мягкопластичных- прослои тугопластичных суглинков.

В тектоническом отношении территория относится к Нурминско-Александровскому гиперполюсу.

По схеме неотектонического районирования рассматриваемая территория относится к Иртышско-Обскому субрегиональному прогибу, Надымской синиклизе, Пякупурской группе поднятий.

В геокриологическом отношении участок изысканий расположен в области прерывистого распространения многолетнемерзлых грунтов, в Пуровской геокриологической области.

По гидрогеологическому районированию изысканная территория относится к Западно-Сибирскому артезианскому бассейну, сложенному мощной толщей мезокайнозойских отложений, в вертикальном разрезе которого выделяются два гидрогеологических этажа.

Нижний этаж охватывает водоносные горизонты и комплексы апт-альб-сеноманского и неоконюрского возраста. Подземные воды характеризуются высокой минерализацией, значительными концентрациями микрокомпонентов, повышенными температурами и газонасыщенностью.

Верхний этаж включает водоносные горизонты и комплексы, приуроченные к отложениям олигоцен-четвертичного возраста. Мощность этажа до 300 м. В гидродинамическом отношении он представляет собой единую водонасыщенную толщу, грунтовые и межпластовые воды которой гидравлически связаны между собой.

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

На период изысканий (июль 2022 г.) подземные воды вскрыты на глубине 1,0 – 1,3 м (абсолютные отметки 48,10 – 48,46 м).

Уровень грунтовых вод на момент изысканий – июль 2022 г – близок к максимальному.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также поступления воды из поверхностных водоемов и водотоков (в период паводков).

Водовмещающие песчаные грунты относятся к хорошо фильтрующим грунтам.

Коэффициенты фильтрации по лабораторным данным:

- песков техногенных – 6,48 м/сут;
- песков мелких – 3,60-7,46 м/сут.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-кальциево-магниевого.

По степени агрессивного воздействия жидкой неорганической среды при марке бетона W4 по водонепроницаемости при Кф грунтов >0,1 м/сутки подземные воды являются среднеагрессивными по содержанию агрессивной углекислоты, слабоагрессивными по водородному показателю (рН), неагрессивными по показателю бикарбонатной щелочности.

По степени агрессивного воздействия жидкой неорганической среды при марке бетона W6 по водонепроницаемости при Кф грунтов >0,1 м/сутки подземные воды являются по содержанию агрессивной углекислоты - слабоагрессивными, по водородному показателю (рН) и бикарбонатной щелочности- неагрессивными.

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

Грунтовые воды по степени агрессивного воздействия на металлические конструкции являются среднеагрессивными по водородному показателю рН и по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя, к бетону – средняя.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на конструкции из бетона и железобетона W4.

По результатам полевых и лабораторных работ на исследуемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ-1 Насыпной грунт-песок мелкий и средней крупности, мощностью 0,9-1,2 м;

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=20$ МПа, $C_n=0,000$ МПа, $\varphi_n=30$ град.

- ИГЭ-7б - Песок мелкий средней плотности влажный, мощностью 1,0 м;

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=25$ МПа, $C_n=0,002$ МПа, $\varphi_n=31$ град.

- ИГЭ-7в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный, с прослоями песка пылеватого, мощностью 2,7-9,0 м;

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=25$ МПа, $C_n=0,002$ МПа, $\varphi_n=31$ град.

- ИГЭ-8в – Песок мелкий плотный водонасыщенный, с прослоями песка пылеватого, мощностью 3,1-7,0 м;

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=37$ МПа, $C_n=0,004$ МПа, $\varphi_n=36$ град.

- ИГЭ-16 – Супесь пластичная, с прослоями песка пылеватого, мощностью 0,8-4,8 м;

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=20$ МПа, $C_n=0,014$ МПа, $\varphi_n=25$ град.

- ИГЭ-18 – Суглинок мягкопластичный, с прослоями тугопластичного и песка.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=15$ МПа, $C_n=0,022$ МПа, $\varphi_n=18$ град.

Расстояние до ближайшего существующего сооружения $L=25$ м, глубина сжимаемой толщи $H_c=13,44$ м. $L=25$ м $H_c=13,44$ м, следовательно, обследование грунтов оснований фундаментов существующих зданий и сооружений не требуется.

В качестве несущего слоя для свай могут быть использованы грунты ИГЭ –7б,7в,8в,16.

Грунты ИГЭ- 18 следует прорезать сваями.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали низкая, к свинцовой и к алюминиевой оболочкам кабеля – средняя, к бетону - неагрессивная. Учитывая наличие на площадке грунтов со средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля на глубине 1,5-2,0 м проектируемые подземные коммуникации должны быть защищены от грунтов противокоррозионным покрытием.

К специфическим грунтам на территории изысканий относятся техногенные грунты.

Техногенные грунты на площадке изысканий представлены грунтом, образованным в результате инженерно-хозяйственной деятельности (ИГЭ-1).

Техногенный (насыпной) грунт сложен песком мелким и средней крупности. Техногенный грунт залегает с поверхности и до глубины 0,9-1,2 м, мощностью соответственно 0,9-1,2 м.

По степени завершенности процессов самоуплотнения во времени отвалов грунта 2,0-5,0 лет. Процесс самоуплотнения на площадке изысканий завершен.

Из современных физико-геологических процессов на территории района изысканий, отмечаются подтопление, сезонное промерзание и оттаивание, и связанные с ним процессы морозного пучения грунтов.

Термокарстовые процессы и бугры пучения отсутствуют.

По характеру подтопления участок изысканий подтопленный.

Район изысканий относится к подтопленному [Нкр /Нсп] >1. I-A - Подтопленные в естественных условиях.

Категория опасности по подтоплению – весьма опасная.

Территория изысканий расположена в зоне сезонного промерзания грунтов. Процессы сезонного промерзания пород в районе работ развиты повсеместно.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

- для песков – 3,94 м;
- для суглинков – 2,98 м;
- для супесей - 3,30 м.

Степень пучинистости грунтов в слое сезонного промерзания, в соответствии с расчетами составила:

- пески мелкие (при показателе дисперсности $1 < D < 5$) – слабопучинистые;
- супесь пластичная – слабопучинистая;
- суглинок мягкопластичный – сильнопучинистый.

Категория опасности процессов по пучению весьма опасная.

По картам общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015-С сейсмическая активность района работ составляет 5 баллов. В районах с сейсмичностью менее 7 баллов основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

Категория опасности процессов по землетрясениям умеренно опасная.

В процессе хозяйственного освоения территории обычно резко изменяется характер растительного покрова, что отражается на формировании температурного режима почв и глубин сезонного промерзания.

По инженерно-геологическим условиям район изысканий относится к III категории сложности.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

На участке объекты культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, а также их зоны охраны и защитные зоны отсутствуют.

На участке работ отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения. На территории скотомогильники и биотермические ямы не числятся.

Территория расположена за пределами водоохраных зон и защитных прибрежных полос водных объектов.

Характеристики состояния атмосферного воздуха в районе изысканий показали, уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает установленные нормативы ПДК для воздуха населенных мест.

В пределах рассматриваемой территории редкие растения и животные, занесенные в Красную книгу России и Красную книгу региона, а также виды, отнесенные к объектам охоты, отсутствуют.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СФЕРА"

ОГРН: 1120266000051

ИНН: 0266035594

КПП: 026601001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД САЛАВАТ, УЛИЦА РЕЧНАЯ, ДОМ 10, ПОМЕЩЕНИЕ 4

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование объекта капитального строительства от 08.08.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "Огни Ямала"

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 30.06.2022 № РФ-89-3-01-0-00-2022-0056, Управление архитектуры и градостроительства Администрации города Губкинского
2. Договор аренды земельного участка от 24.05.2022 № 110/22-А, Департамент по управлению муниципальным имуществом города Губкинского
3. Решение о присвоении адреса объекту адресации от 08.06.2022 № 70, Управление архитектуры и градостроительства Администрации города Губкинского

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

1. Технические условия на проектирование электроснабжения от 08.06.2022 № 59, Акционерное общество "Губкинские городские электрические сети"
2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 15.06.2022 № 157-ХВС, Филиал Акционерного общества "Ямалкоммунэнерго" в городе Губкинский
3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе горячего водоснабжения от 15.06.2022 № 156-ГВС, Филиал Акционерного общества "Ямалкоммунэнерго" в городе Губкинский
4. Технические условия подключения от 15.06.2022 № 155-ТС, Филиал Акционерного общества "Ямалкоммунэнерго" в городе Губкинский
5. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 15.06.2022 № 158-ВО, Филиал Акционерного общества "Ямалкоммунэнерго" в городе Губкинский

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

89:14:010102:1706

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОГНИ ЯМАЛА"

ОГРН: 1068913007382

ИНН: 8913007106

КПП: 891101001

Место нахождения и адрес: Ямало-Ненецкий автономный округ, ГОРОД ГУБКИНСКИЙ, ТЕРРИТОРИЯ ПАНЕЛЬ 3, -/-, -

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
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	07.11.2022	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НЕДРА" ОГРН: 1028900703875 ИНН: 8905016019 КПП: 890501001 Место нахождения и адрес: Ямало-Ненецкий автономный округ, ГОРОД НОЯБРЬСК, УЛИЦА ЗАГОРОДНАЯ, 7
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-	02.10.2022	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НЕДРА"

геологических изысканий для подготовки проектной документации		ОГРН: 1028900703875 ИНН: 8905016019 КПП: 890501001 Место нахождения и адрес: Ямало-Ненецкий автономный округ, ГОРОД НОЯБРЬСК, УЛИЦА ЗАГОРОДНАЯ, 7
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	30.09.2022	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НЕДРА" ОГРН: 1028900703875 ИНН: 8905016019 КПП: 890501001 Место нахождения и адрес: Ямало-Ненецкий автономный округ, ГОРОД НОЯБРЬСК, УЛИЦА ЗАГОРОДНАЯ, 7

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

Местоположение: Ямало-Ненецкий автономный округ, Городской округ город Губкинский

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОГНИ ЯМАЛА"

ОГРН: 1068913007382

ИНН: 8913007106

КПП: 891101001

Место нахождения и адрес: Ямало-Ненецкий автономный округ, ГОРОД ГУБКИНСКИЙ, ТЕРРИТОРИЯ ПАНЕЛЬ 3, -/-, -

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

1. Техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий от 05.06.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "Огни Ямала"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение комплексных инженерных изысканий от 06.06.2022 № б/н, Закрытое акционерное общество "НЕДРА"

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на выполнение комплексных инженерных изысканий утверждена Исполнителем и согласована Заказчиком.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем ЗАО «Недра» и согласована заказчиком ООО «Огни Ямала».

Инженерно-экологические изыскания

Программа производства инженерно-экологических изысканий Утверждена ЗАО «НЕДРА».

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
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Отчет ИГДИ.pdf	pdf	1fc925d4	40-2022-ИГДИ от 07.11.2022

				Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет ИГИ.pdf	pdf	006fe826	40-2022-ИГИ от 02.10.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчет ИЭИ.pdf	pdf	3377c1bb	40-2022-ИЭИ от 30.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ЗАО «Недра» на основании договора № 40-2022 от 02.06.2022 с ООО «Огни Ямала» в июле - августе 2022 г.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение топографо-геодезических материалов и данных, необходимых для подготовки проектной документации.

Выполнены следующие виды работ:

- создание съемочного обоснования: 1 пункт;
- топографическая съемка: 0,43 га;
- создание инженерно-топографического плана: 0,43 га;
- согласование инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета.

Система координат – МСК-89;

Система высот – Балтийская 1977 г.;

Масштаб топографической съемки: 1:500;

Высота сечения рельефа горизонталями: 0,5 м.

Средства измерений, используемые при производстве работ:

- аппаратура спутниковая геодезическая «LEICA GS10», заводской номер 1531363;
- аппаратура спутниковая геодезическая «LEICA GS10», заводской номер 1533538;
- аппаратура спутниковая геодезическая «LEICA GS15», заводской номер 1513335;
- аппаратура спутниковая геодезическая «LEICA GS15», заводской номер 1503718.

Съемочное обоснование

Территория района работ обеспечена государственной геодезической сетью с плотностью пунктов, достаточной для выполнения инженерно-геодезических изысканий. В качестве геодезической основы для создания съемочного обоснования использовались пункты государственной геодезической сети, координаты и высоты которых представлены ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». Планово-высотное положение пункта съемочного обоснования определено спутниковой геодезической аппаратурой статическим способом, с привязкой к исходным пунктам. Обработка измерений выполнена с использованием программного комплекса «Leica Geo Office». Средняя квадратическая погрешность измерений не превышала допустимых значений.

Топографическая съемка и создание инженерно-топографического плана

Территория района работ обеспечена инженерно-топографическими планами, составленными по результатам топографических съемок, выполненных ЗАО «Недра». Срок давности планов составляет более двух лет. Несоответствие содержания ранее созданных планов современному состоянию местности незначительное. Топографическая съемка выполнена в границах, указанных в задании. Измерения выполнены с пункта съемочного обоснования, с использованием спутниковой геодезической аппаратуры и контроллеров, а также радиочастотного модемного оборудования в режиме реального времени (RTK) относительных спутниковых наблюдений, способом Stop&Go. Съемка инженерных коммуникаций производилась с пункта съемочного обоснования одновременно с топографической съемкой. Средние погрешности съемки ситуации и рельефа не превышали допустимых значений. Местоположение и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Инженерно-топографический план составлен по результатам обработки материалов топографической съемки, с использованием программного комплекса «AutoCAD».

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Проектом предусматривается строительство 5-ти этажного 4-х подъездного жилого дома.

Размеры проектируемого дома – в осях 1-15 - 32220 мм, в осях А-Н - 18480 мм.

Тип фундамента – свайный.

Этажность – 5.

Нагрузка на сваю – 45 тс.

Глубина заложения фундамента – по результатам изысканий.

Ориентировочная глубина заложения свай до 12 м.

Цель инженерно-геологических изысканий – получение современных инженерно-геологических данных для проектирования дома.

Задачами инженерно-геологических работ является: комплексное изучение условий района проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояния и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы.

Для выполнения поставленной задачи были выполнены:

- сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет;
- планово-высотная привязка скважин;
- буровые работы, опробование грунтов и подземных вод;
- геофизические работы;
- статическое зондирование;
- лабораторные работы;
- камеральные работы.

На площадке пробурено 6 скважин глубиной 17,0 м установкой ПБУ 2-124 с отбором проб грунта и воды, статическое зондирование грунтов в 6 точках и лабораторные исследования. Испытания грунтов статическим зондированием выполнялись приставкой УЗБ – 5А с конструкцией наконечника 1 типа.

Полевые геологические работы выполнены комплексной бригадой ведущего инженера-геолога Климовой Н.Ю. в июле 2022 г.

Лабораторные работы выполнены в лаборатории ООО «Северная Геокриологическая Лаборатория». Аттестат аккредитации лаборатории представлен.

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполнены руководителем камеральной группы Русецкой Т.А. в августе 2022 г.

Виды и объемы выполненных работ соответствуют программе работ.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

По результатам исследований, грунты относятся по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком и нефтепродуктами – к «допустимой» категории загрязнения.

Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения бенз(а)пиреном.

По степени санитарно-эпидемиологической опасности – к «чистой» категории загрязнения.

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках на обследованной территории не превышает нормативного значения.

Значения эффективной удельной активности радионуклидов в грунте не превышают допустимых значений.

Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативное значение.

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено:

- радиационное обследование территории (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, определение величины плотности потока радона с поверхности участка);
- опробование грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов);
- опробование почв с пробных площадок в слое 0,0-0,2 м на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение.

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

Пояснительная записка				
1	Раздел 1 СФ-22-26-ПЗ.pdf	pdf	3cb2a146	СФ-22-26-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел 2 СФ-22-26-ПЗУ.pdf	pdf	cd650832	СФ-22-26-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	Раздел 3 СФ-22-26-АР.pdf	pdf	8a975265	СФ-22-26-АР Раздел 3. Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел 4 СФ-22-26-КР.pdf	pdf	6fe95ace	СФ-22-26-КР Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел 5.1 СФ-22-26-ИОС 1.pdf	pdf	58919b89	СФ-22-26-ИОС1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1 Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	Раздел 5.2 СФ-22-26-ИОС 2.pdf	pdf	5c01e83f	СФ-22-26-ИОС2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 2. Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	Раздел 5.3 СФ-22-26-ИОС 3.pdf	pdf	228891ee	СФ-22-26-ИОС3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 3. Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел 5.4 СФ-22-26-ИОС 4.pdf	pdf	08dcc0ab	СФ-22-26- ИОС4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Сети связи				
1	Раздел 5.5.СФ-22-26-ИОС5.pdf	pdf	b00945f7	СФ-22-26-ИОС5 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 5.5 Системы связи, радиовещание и телевидение
Проект организации строительства				
1	Раздел 6 СФ-22-26-ПОС.pdf	pdf	3462b1b0	СФ-22-26-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел 7 СФ-22-26-ООС.pdf	pdf	a237bc32	СФ-22-26-МООС Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел 8 СФ-22-26-МПБ.pdf	pdf	52dfc856	СФ-22-26-МПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел 9 СФ-22-26-ОДИ.pdf	pdf	c160d8ab	СФ-22-26-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				

1	Раздел 10 СФ-22-26-ЭЭ.pdf	pdf	72f92251	СФ-22-26-ЭЭ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению энергетической эффективности
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел 11 СФ-22-26-ТБЭО.pdf	pdf	3a51bdce	СФ-22-26-ТБЭО Раздел 11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Пояснительная записка

В пояснительной записке содержатся:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- описание принятых технических и иных решений;
- пояснения, ссылки на нормативные и технические документы, используемые при подготовке проектной документации;
- подтверждение проектной организации о том, что, проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям технических регламентов, экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Территория планируемого земельного участка под проектирование многоквартирного жилого дома находится по адресу: Ямало-Ненецкий автономный округ, городской округ город Губкинский, город Губкинский, микрорайон № 2, земельный участок 2.

Земельный участок имеет кадастровый номер 89:14:010102:1706.

Границей участка являются: с севера – проезд с кадастровым номером 89:14:010102:961 и территория земельного участка 89:14:010102:2886; с юга – территория земельного участка с кадастровым номером 89:14:010102:1583 и территория жилого дома с кадастровым номером 89:14:010102:1369; с запада – территории жилого дома с кадастровым номером 89:14:010102:1362; с востока – территории земельных участков с кадастровыми номерами 89:14:010102:1699 и 89:14:010102:896.

Абсолютные отметки поверхности рельефа в пределах контура проектируемого сооружения изменяются от 49,25 м до 50,33 м БС.

Поверхность имеет слабый уклон.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка:

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) парковки автотранспорта для жилого дома установлена, в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1-2361-08 от 15 мая 2008 г. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», п. 7.1.12 «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг», согласно табл. 7.1.1 «Разрывы от сооружений для хранения легкового автотранспорта до объектов застройки» принято расстояние: с южной и восточной стороны – не менее 10 метров.

Обоснование планировочной организации земельного участка:

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-89-3-01-0-00-2022-0056 от 30.06.2022.

Земельный участок расположен в территориальной зоне - Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (Ж 3). Установлен градостроительный регламент.

Регламентируемые в ГПЗУ показатели – ограничения, выраженные в численных значениях или требованиях к участку и объекту капитального строительства, проектируемого на нем: -площадь земельного участка – 4317 м²;

- максимальный коэффициент застройки участка – 40%;
- минимальный коэффициент озеленения – не подлежит установлению;
- предельное количество этажей – 8.

Требуемое количество машино-мест в местах организованного хранения автотранспортных средств определяется из расчета 1 машино-место/квартира (согласно табл. 24 Постановление Администрации города Губкинский № 1030 от 05.07.2021 "Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования городского округа город Губкинский Ямало-Ненецкого автономного округа" (в редакции постановления Администрации города от 27.10.2021 № 1563):

$59 * 1 = 59$ машино-мест.

Фактическое количество 46 машино-мест располагается на территории земельного участка. Остальные парковочные места в количестве 13 машино-мест, а также площадки для игр детей, физкультурная, площадка отдыха взрослого населения, хоз. площадка расположены за пределами земельного участка. Предоставлено письмо о согласовании № 89-172-23/1-08/1759 от 27.09.2022 г. от Управления архитектуры и градостроительства Администрации г. Губкинский.

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

Площадь земельного участка по ГПЗУ - 4317,00 м².

Площадь застройки - 950,98 м².

Площадь асфальтобетонных покрытий - 2909,00 м².

Площадь озеленения - 457,02 м².

Обоснование решений по инженерной подготовке территории:

Инженерная подготовка территории решена с учетом геологической характеристики площадки проектирования и прилегающей территории.

Отвод ливневых вод с территории осуществляется открытым способом уклоном дорожных покрытий в сторону проектируемого бетонного лотка. Затем ливневые воды отводятся в существующий бетонный лоток.

Чтобы предупредить проникновение дождевых и талых вод в подземные части зданий, предусмотрена вертикальная планировка поверхности участка с учетом обеспечения необходимого уклона для отвода поверхностных вод от здания.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой:

Планировочные отметки назначены в соответствии с увязкой объекта с существующей застройкой, с учетом защиты всех зданий и сооружений от паводковых, поверхностных и грунтовых вод.

Поверхностный водоотвод обеспечивается как общей планировкой территории, так и продольными и поперечными уклонами дорожных покрытий и отводом ливневых стоков в существующий водоотводной лоток. С тротуаров поверхностный водоотвод осуществляется по уклонам на проезжую часть.

При проектировании вертикальной планировки территории осуществляется обеспечение продольных и поперечных уклонов, удобных для безопасного движения транспорта, безопасного движения пешеходов, а также для отвода поверхностных дождевых и талых вод с территории.

Описание решений по благоустройству территории:

Подъезд транспортных средств к проектируемому жилому дому предусмотрен с северной стороны с внутриквартального проезда, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 89:14:010102:961.

По периметру проектируемого жилого дома запроектирована отмостка шириной 1 метр.

Принятые конструкции дорожных одежд отвечают транспортно- эксплуатационным, климатическим и грунтово-гидрологическим условиям.

Дорожное покрытие проезда предусматривается из дорожных плит ПДН,м-АтV,55, на основании из щебня по слою из песка. Края проезжей части выложены бортовым камнем БР.100.30.15., с выступающим покрытием на 15 см. В местах съезда инвалидов с тротуара на проезжую часть бортовой камень утопить.

Покрытие тротуара предусматривается из монолитного бетона, армированного сеткой, на основании из щебня.

Вся территория, свободная от зданий и дорожного покрытия, вскапывается и засаживается многолетней травой.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Проектируемое здание представляет собой пятиэтажный жилой дом. Здание представляет собой Г-образную форму в плане с габаритными размерами:

- в осях 1 - 14 – 30790 мм;

- в осях А - П – 45620 мм.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

Общая высота здания от земли до конька:

- в 1й секции – 19960 мм;

- во 2й – 19865 мм;

- в 3й – 20405 мм.

Высота этажа жилой части составляет – 3,0 м, высота технического этажа – 2,78 м.

Принята жесткая конструктивная схема с продольными несущими стенами и поперечными самонесущими, воспринимающая все вертикальные и горизонтальные нагрузки.

Вход в здание осуществляется через тамбур. Связь между этажами осуществляется с помощью лестницы (ширина лестничного марша – 1.2 м). С чердачного этажа первой блок-секции предусматривается выход на кровлю при помощи металлической лестницы.

Кровля – скатная с организованным водостоком. Предусмотрено ограждение кровли по периметру здания.

В отделке фасадов объекта применяются фиброцементные панели нескольких цветов в голубой, синей и белой гамме. Цвет применяемых панелей – согласно карточке фасадов с указанием цветов палитры RAL.

Покрытие козырьков над подъездами – профилированный лист.

Оконные блоки: пластиковые переплеты белого цвета.

Цоколь отделяется природным камнем типа брекчия.

В квартирах жилого дома по согласованию с заказчиком принята черновая отделка квартир.

Стены всех помещений квартир оштукатуриваются. На потолках затираются швы между плитами. Полы во всех помещениях квартир 1-го этажа утепленные по ж/б плите и залитые стяжкой по синтетической пленке.

Двери в квартиры со сплошным наполнителем полотен усиленные для входов в квартиры. Входные двери в подъезд – металлические, окрашенные в заводских условиях. Двери в технический этаж – металлические противопожарные. Все двери выполнены по ГОСТ 6629-88.

Все лестничные клетки и тамбуры жилого дома отделываются улучшенной штукатуркой с последующей шпаклевкой и окраской в/д красками. Потолки окрашиваются в/д красками. На полы укладывается плитка на цементном растворе М150.

Стены тех помещений (электрощитовой, комнаты уборочного инвентаря, водомерного узла) штукатурятся. Полы – стяжка с железнением. Потолки – ж/б плиты, затирка швов

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Конструктивные решения

Описание и обоснование конструктивных решений здания, пространственные схемы, принятые при расчетах конструкций:

Здание бескаркасное, представляет собой Г-образную форму в плане, с поперечными и продольными несущими стенами, воспринимающие все вертикальные и горизонтальные нагрузки.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стен (жесткие вертикальные опоры), и сборных ж. б. плит перекрытия, образующих жесткие горизонтальные диски.

Фундамент – свайно-ростверковый, из бетона В15.

Стены – из керамического кирпича марки М150 на ц/п растворе М100 в техническом этаже, из керамзитоблока толщиной 390 мм марки М100 на ц/п растворе М75 с 1-го по 5-ый этажи.

Лестничные площадки и марши – сборные железобетонные.

Перекрытия сборные железобетонные пустотные по ГОСТ 9561-91.

Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания в целом, а также отдельных элементов, узлов и деталей:

Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стен (жесткие вертикальные опоры), и сборных ж. б. плит перекрытия, заведенных на поперечные капитальные стены на 50 мм и образующих жесткие горизонтальные диски.

Плиты перекрытия железобетонные, толщиной 220 мм, шириной от 1000 до 1500 мм и длиной от 2800 до 7600 мм, несущей способностью 800 кгс/м².

Лестничные марши, опертые на ж/б балки.

Лестничные площадки – пустотные плиты перекрытия.

Перемычки – железобетонные, длиной от 1290 мм до 2720 мм, шириной 120 и 250 мм, высотой 140 и 220 мм, несущей способностью от 100 до 3700 кгс/м.

Описание конструктивных и технических решений, подземной части здания:

Фундамент запроектирован свайный из свай длиной 12 м – бетон марки В20, F200, W8 объединенный монолитным ростверком высотой 500 мм, шириной 500 мм по наружным стенам и от 500 до 1150 мм - по внутренним из бетона кл. В20, F200, W8 Гидроизоляция цоколя горизонтальная – техноэласт ЭПП (сертификат соответствия №РОСС RU.0001.11Аю62 на материал рулонный гидроизоляционный наплавляемый Техноэласт К/П по ТУ 5774-003-00287852-99, санитарно-эпидемиологическое заключение № 7714001.577.П008758.06.09). Вертикальная гидроизоляция стен подвала - обмазочная за два раза.

Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений здания:

Проектируемое здание представляет собой пятиэтажный жилой дом.

Здание представляет собой Г-образную форму в плане с габаритными размерами: в осях 1 - 14 – 30790 мм в осях А - П – 45620 мм.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

Общая высота здания от земли до конька в 1й секции – 19960 мм; во 2й – 19865 мм и в 3й – 20405 мм.

Высота этажа жилой части составляет – 3,0 м, высота технического этажа – 2,78 м.

Вход в здание осуществляется через тамбур. Связь между этажами осуществляется с помощью лестницы (ширина лестничного марша – 1.2 м). С чердачного этажа первой блок-секции предусматривается выход на кровлю при помощи металлической лестницы.

Кровля – скатная с организованным водостоком. Предусмотрено ограждение кровли по периметру здания.

Здание выполнено по системе вентилируемого фасада. Наружные стены представляют собой трехслойную конструкцию с несущим слоем из керамзитоблока толщиной 390 мм со слоем теплоизоляции из минераловатной плиты на основе базальтового волокна и защитным слоем из фиброцементных панелей.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

В целях защиты фундаментов здания от воздействия грунтовых вод, проектом предусмотрена гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом – 2 слоя гидроизола ГИ-Г на битумной мастике.

По периметру наружных стен здания предусмотрено устройство отмостки шириной 1 м, с уклоном 3% от здания.

Для защиты монолитных железобетонных конструкций от разрушения необходимо соблюдение защитных слоев для арматуры при бетонировании конструкций по указаниям проекта, принятых в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции». Для обеспечения толщины защитного слоя необходима установка соответствующих фиксаторов, обеспечивающих проектное положение арматуры.

Антикоррозионную защиту металлоконструкций, закладных деталей и соединительных элементов производить эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6464-76 за два раза по слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования:

Настоящий проект разработан в соответствии с техническими условиями исх. № 59 от 08.06.2022, выданными АО "Губкинские городские электрические сети" и предусматривает электроснабжение многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Ямало-Ненецкий автономный округ, городской округ город Губкинский, город Губкинский, микрорайон № 2, земельный участок 2.

Электроснабжение жилого дома выполнено по кабельным линиям 0,4 кВ, с помощью двух взаиморезервируемых кабелей типа АВББШв соответствующего сечения от РУ-0,4 кВ двух трансформаторной подстанции ТП-21 с разных секций шин.

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:

В соответствии с действующими ПУЭ, ГОСТ Р 50571 и РД 153.39.4-113-01 электроснабжение принято по схеме электрическая сеть TN-C-S в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то ее части, начиная от источника питания трансформаторной подстанции (ТП).

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома с электрическими плитами относятся к потребителям II категории, к I-й категории надежности относятся электроприемники аварийного освещения и противопожарных устройств.

Схемы электроснабжения выполнены таким образом, чтобы требуемый уровень надёжности и резервирования был обеспечен при минимальном количестве электрооборудования и проводников.

Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности:

Основными потребителями электроэнергии являются инженерно-техническое оборудование жилого дома и осветительные сети.

Расчетная мощность на вводе жилой части дома: 101,04 кВт.

Средневзвешенный $\cos \phi$ - 0,98.

Наибольшая суммарная потеря напряжения, % - 1,53.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии:

По надежности электроснабжения объекта относится к II категории, к I-й категории надежности относятся электроприемники аварийного освещения и противопожарных устройств.

В проекте электроснабжения электроприемники объекта принято оборудование и технические решения которые не изменяют качества электроэнергии, регламентируемые ГОСТ32144-2013.

Параметры питающей сети:

Номинальное напряжение - 380/220 В.

Номинальная частота - 50 Гц.

Отклонение напряжения - 5%.

Отклонение частоты - 0,2%.

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

Электроприемники II категории в нормальных режимах обеспечиваются электроэнергией от РУ-0,4кВ двух трансформаторной подстанции ТП-21, с разных секций шин по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4кВ. Питание сетей аварийного освещения, противопожарных устройств предусмотрено от ПЭСПЗ-1 с АВР.

На вводе установлено вводно-распределительные устройства ВРУ-1 типа ВРУ-21Л-(200+200)-201, ПЭСПЗ-1 типа ВРУ-21Л-25-301К в электрощитовом помещении, расположенного на техническом этаже жилого дома.

В качестве этажных щитков приняты боксы заводского изготовления с индивидуальной комплектацией с автоматическими выключателями в групповых линиях освещения и выключателями с дифференциальной защитой на ток утечки 30 мА в розеточных группах.

Этажные распределительные щитки устанавливаются в нишах стен запирающихся шкафах на высоте 1,5 м, от уровня пола. Расстояние от трубопроводов (водопровод, отопление, канализация) до места установки должно быть не менее 1 м., ширина прохода обслуживания в свету перед шкафами должна быть не менее 0,8 м и не менее 0,6 м перед открытой дверью.

Питание трехфазных (силовых) и однофазных электроприемников предусмотрено от распределительных шкафов, щитов освещения и от шкафов управления ШУ (устанавливаемых в комплекте с оборудованием).

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

На проектируемом объекте на основании расчета компенсация реактивной мощности не требуется.

Защита от многофазных коротких замыканий выполняется автоматическими выключателями, от перегрузок и от потери питания и понижения напряжения магнитными пускателями и тепловыми реле, встроенными в них. Автоматические выключатели установлены в силовых распределительных шкафах.

Автоматизация и диспетчеризация систем электроснабжения в проекте не предусмотрены.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование:

Для обеспечения рационального расходования электроэнергии проектом предусматривается:

- неравномерность загрузки однофазных электроприводов по фазам не более 15%;
- сечение проводов и кабелей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- вся сеть выполняется кабелями с медными жилами, обеспечивающими минимальные потери электроэнергии;
- освещение помещений принято в соответствии со СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- в качестве источников света общего освещения приняты светильники со светодиодными лампами и датчиками движения (присутствия).

Для экономии электроэнергии в проекте предусматривается отключение части светильников и электрооборудования.

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности):

Установка коммерческого общедомового учета электрической энергии предусмотрена в РУ-0,4 кВ ТП-21. Устанавливаемый прибор учета электрической энергии обеспечивает однонаправленного многотарифного учета активной электрической энергии и мощности, а также измерения параметров электрической сети с последующим хранением накопленной информации, формированием событий и передачей информации в центры сбора данных АИИС КУЭ. Обмен данными по интерфейсам связи выполняется по протоколу СПОДЭС (IEC62056 DLMS/COSEM).

Подключение общедомового учета электрической энергии и по квартирное к сети АИИС КУЭ выполняется сетевой организацией.

Дополнительно в ВРУ-0,4кВ МКД установлен технический учет электрической энергии.

Для многоквартирных домов - описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии", используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика:

Установка коммерческого общедомового учета электрической энергии предусмотрена в РУ-0,4 кВ ТП-21. По квартирное в этажных распределительных щитках.

Учет электроэнергии осуществляется:

- домовых нужд: трехфазным электронным счетчиком активной энергии 1,0 класса точности типа Меркурий 234 ART2-03 (D)PR 3ф 5-10А 0.5s, с трансформаторами тока Т-0,66 0,5 класса точности;

- учет освещения общедомовых нужд, аварийного освещения и противопожарных устройств трехфазным электронным счетчиком активной энергии 1,0 класса точности типа Меркурий" 231АМ-01 5(60)А;

- по квартирное выполнен однофазными электронными счетчиками 1,0 класса точности типа Меркурий 206 PRSN, 230В, 5(60)А, к.т.1,0.

Подключение общедомового учета электрической энергии приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии выполняется сетевой организацией и на Данном этапе не предусмотрено.

Полное или частичное ограничении режима потребления электрической энергии на данном этапе не предусмотрено и выполняется по отдельному договору с сетевой организацией.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов:

Электроснабжение жилого дома предусматривается от РУ-0,4кВ двух трансформаторной подстанции ТП-21, с разных секций шин. Электроснабжение выполнено по кабельным линиям 0,4 кВ, с помощью двух взаиморезервируемых кабелей. Кабельные линии прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7 м, а под дорогой 1,0 м, по типовому проекту Л3006.

Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения:

В настоящем разделе проекта не предусматривается организация масляного и ремонтного хозяйства.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите:

Защитное заземление электроустановок выполнено согласно требований ПУЭ гл. 1.7. Система заземления "TN-C-S", согласно ПУЭ п. 7.1.13.

На вводе в здание выполнена главная система уравнивания потенциалов путем соединения проводящих частей стальной полосой 25x4 мм, и ст. круг d=10ММ с главной заземляющей шиной ГЗШ. Главную заземляющую шину установить рядом с ВРУ-1 в помещении электрощитовой на высоте 1 м от уровня пола. В проекте выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов для ваннных и душевых. К дополнительной системе уравнивания потенциалов подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе и штепсельных розеток). для ваннных и душевых помещений дополнительная система уравнивания потенциалов является обязательной и предусматривает подключение сторонних проводящих частей, выходящих за пределы помещений. Система уравнивания потенциалов подключена к РЕ-шине (зажиму) квартирных щитков. В качестве защитного проводника дополнительной системы уравнивания потенциалов используется провод ПВ1-1x4 мм², проложенный в ПВХ трубе. Все присоединения к раковинам, ваннам и душам вести с помощью шины дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП), установленной в помещениях душа, ваннных и моечных.

Заземление корпусов этажных распределительных щитков осуществляется с помощью защитных проводников «РЕ» распределительной сети, соединенных с ГЗШ и внутренним контуром заземления здания.

Молниезащита выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003, определяет уровень защиты и надежности защиты от ПУМ 0,80, уровень защиты IV.

В качестве молниеприемника на кровле здания укладывается сетка с ячейкой не более 10x10 м, выполненная из круглой стали диаметром 8 мм. сваркой, к сетке привариваются все выступающие металлические поверхности кровли.

Токоотводы от молниеприемника до заземлителя выполняются из стали D=8ММ (горячего цинкования) через каждые 20 м. Заземлитель (наружный контур заземления) выполняется из вертикальных электродов, круглой стали диаметром 18 мм, длиной 3 м, соединенных между собой по верхним концам стальной полосой 40x5 мм. прокладываемой по периметру здания на глубине не менее 0,7м от планировочной отметки на расстоянии не менее 1,0 м от фундамента. Искусственные заземлители следует располагать под асфальтовым покрытием или в редко посещаемых местах (на газонах, в удалении на 5 м и более от грунтовых проезжих и пешеходных дорог и т.п.). Сопротивление заземлителя молниеотвода должно быть не более 20 Ом. Все соединения выполнить сваркой.

Во всех возможных случаях заземлитель защиты от прямых ударов молнии должен быть объединен с заземлителем электроустановки. Заземляющие устройство защитного заземления здания и молниезащиты 2-й и 3-й категорий этих зданий и сооружений, выполнено общим.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с ПУЭ, СП 76.13330.2016 и типовых монтажных серий.

При монтаже необходимо обеспечить цветовую маркировку проводников: N - голубой, РЕ - желто-зеленый.

Места прохода электросетей через стены и перекрытия заделываются трудно сгораемым легкоудаляемым материалом.

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

для обеспечения пожарной безопасности внутренние сети выполнены кабелями с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, не распространяющими горение марки ВВГнгА-LS рабочей осветительной сети и силового оборудования, ВВГнгА-FRLS аварийной осветительной сети и противопожарных устройств.

Электропроводки выполняются:

- в помещениях лестничных клетках, квартирах - скрыто по стенам под слоем штукатурки и пустотах строительных конструкций;

- силового оборудования скрыто в замоноличенных ПВХ трубах;
- в технических помещения жилого дома - открыто в ПВХ трубах.

Места прохода кабелей (проводов) через стены, перегородки, межэтажные перекрытия должны быть выполнены в трубах. Зазоры между проводами, кабелями и трубой или коробом следует заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Тип оборудования, светильников приняты в зависимости от назначения помещений и условий окружающей среды:

- для помещений с нормальными условиями среды со степенью защиты IP20;
- для влажных - IP40;
- для сырых, пожароопасных - IP54.

Полные сведения о типе, материалов и оборудовании представлены в спецификации СФ-22-26-ЭО.С в графической части раздела.

Описание системы рабочего и аварийного освещения:

Электроосвещение выполнено в соответствии с требованиями СП52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования". Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения - 220 В, аварийного освещения - 220 В, ремонтного освещения - 36 В.

Расчёт освещённости выполнен методом удельной мощности (Вт/м²) и коэффициента использования.

Управление освещением выполнено:

- лестничных клетках жилого дома автоматически от датчика движения (присутствия);
- служебных коридорах ИТП местными выключателями.

Выключатели устанавливаются:

- в помещениях общественных зданий на высоте до 1,5 м от пола.

Аварийное освещение на 220В предусмотрено по линии основных проходов, коридорам, лестничных клетках, электрощитовой, помещения ИТП, техническом этаже и у выходов.

Наружное дворовое освещение выполнено в соответствии с требованиями СП52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" средняя освещенность дорожного покрытия принимается 10 лк. Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками дКУ-100Вт, IP67, устанавливаемыми на гранёных конических опорах типа НФГ-8,0-02. Электроснабжение сети наружного освещения осуществляется от ВРУ жилого дома. Управление наружным освещением выполнено ящиком наружного освещения, ЯУ-НО, типа ЯУО-9602-3474-У1 устанавливаемого в помещении электрощитовой. Управление предусмотрено автоматически от уровня освещенности и ручное.

Распределительные сети выполнены по кабельной линии 0,4 кВ, с помощью кабеля типа ВБбШв-4х4. Кабельная линия прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7 м., а под дорогой 1,0 м., по типовому проекту Л3006.

Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва:

Питание сетей аварийного освещения и противопожарных устройств предусмотрено от ПЭСФЗ-1 с АВР.

В настоящем разделе проекта не предусматривается организация дополнительных и резервных источников электроэнергии.

Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии:

Согласно ПУЭ электроприемники II категории обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервированных источников питания - разных секций двух трансформаторной подстанции, осуществляется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям 0,4 кВ. Каждый ввод рассчитан на полную нагрузку.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения. Система водоотведения

Проект на подключение к централизованным системам водоснабжения и водоотведения многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Ямало-Ненецкий автономный округ, городской округ город Губкинский, город Губкинский, микрорайон № 2, земельный участок 2, выполнен на основании договора СФ22-26 и технических условий № 156-ГВС; № 157-ХВС от 15.06.2022; № 273-ВО от 13.10.2022, выданные Филиалом АО «Ямалкоммунэнерго» в г. Губкинский, Ямало-Ненецкий автономный округ.

Согласно технических условий подключение жилого дома предусматривается в точке 2-УТ-20-1 от существующих внутриквартальных сетей холодного и горячего водоснабжения В1Ф108мм, Т4Ф108мм, и Т3Ф108мм проложенных надземно. В проектируемый дом предусмотрен один ввод водопровода В1 Ду50; Т3 Ду50 Т4 Ду50.

Пожаротушение осуществляется от двух существующих гидрантов, с восточной стороны на расстоянии 110 метров (ПГ-151) расположенный на магистральной кольцевой сети диаметром 300 мм, с западной стороны на расстоянии 120 метров (ПГ-7), расположенный на кольцевом водопроводе диаметром 100 мм, к которым имеется проезд с твердым покрытием. Гидранты расположены на магистральной линии кольцевой уличной сети, на расстоянии 2,5 метра от расположенных вдоль проездов.

Для хозяйственно-питьевых целей жилого дома проектом предусмотрено присоединение водопроводной системы к существующей системе водоснабжения

Существующим источником водоснабжения является магистральный трубопровод с охранной зоной 5 м.

Система холодного и горячего водоснабжения обеспечивает хозяйственно-питьевое противопожарное водоснабжение (вода для питья, приготовления пищи и проведения санитарно-гигиенических процедур (умывания, мойки, стирки, промывки унитазов, уборки помещения и т.д.); пожаротушения (в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, в целях возможности его использования в качестве первичного устройство внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии). В этой системе вода питьевого качества.

В проектируемом доме предусмотрены водомерные узлы.

Согласно СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» системы холодного, горячего водоснабжения и канализации должны обеспечивать подачу воды и отведение сточных вод (расход), соответствующие расчетному числу водопотребителей или норм расхода, установленных для санитарно-технических приборов.

Для жилого дома:

В1 – 1,19 л/с; 2,63 м³/ч; 29,60 м³/сут.

Т3 – 1,33 л/с; 2,96 м³/ч; 14,80 м³/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СП 8.13130.2020 принимается 15 л/с.

Гарантированный напор воды в точке подключения к городскому водопроводу ХВС - 44 м.вод.ст.

Требуемый напор проектируемого жилого дома составляет: Н_{тр}=41,81 м.вод.ст.

Гарантированный напор воды в точке подключения к городскому водопроводу ГВС - 60 м.вод.ст.

Требуемый напор проектируемого жилого дома составляет: Н_{тр}=44,52 м.вод.ст.

Для поддержания стабильного давления воды в системе горячего водообеспечения в каждой квартире перед водосчетчиками установлены регуляторы давления.

Наружная водопроводная сеть запроектирована из труб стальных Ст09Г2С оцинкованных с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой из полиэтилена Ст 57х3,0-2-ППУ-ПЭ, расчетная толщина слоя пенополиуретана 38,5 мм, по ГОСТ 30732-2020.

Предусмотрена гидрозащита поверхности непроходных каналов обмазочной гидроизоляцией (горячим битумом за два раза). Плиты перекрытия канала укрываются двумя слоями гидроизола на битумной мастике, со свесами по краям 200 мм.

Внутренние сети холодного водоснабжения, проложенные под потолком технического этажа предусмотрены из стальных легких водогазопроводных оцинкованных труб под накатку резьбы d25-50мм по ГОСТ 3262-75*.

Ввод водопровода в здание, обвязка счетчика воды (диаметром от 15 мм до 50 мм) приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Выше отм. 0,000 стояки и поквартирную разводку выполнить из полипропиленовых труб d15-40мм по ТУ 2248-002-45726757-01.

Магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые в техническом этаже, изолируются от конденсации и влаги теплоизоляционным материалом "Armaflex" толщиной 13 мм.

Питьевая вода соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 (Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества); СанПиН 2.1.3684-21.

Производственный контроль качества питьевой воды в соответствии с рабочей программой осуществляется лабораторией, эксплуатирующей системы водоснабжения, или по договорам с ними лабораториями других организаций, аккредитованными в установленном порядке на право выполнения исследований (испытаний) качества питьевой воды Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за качеством питьевой воды осуществляют органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы в соответствии с нормативными и методическими документами Госсанэпидслужбы России в плановом порядке и по санитарно-эпидемиологическим показаниям.

Для проведения лабораторных исследований (измерений) качества питьевой воды допускаются метрологические аттестованные методики, утвержденные Госстандартом России или Минздравом России. Отбор проб воды для анализа проводят в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 28 января 2021 г. № 3).

В отдельном помещении жилого дома предусмотрен водомерный узел холодного водоснабжения с установкой электромагнитного счетчика. На узле ввода хозяйственно-питьевой воды, на основной магистрали, устанавливаются также приборы показывающие температуры и давления воды в трубопроводе.

В этом же помещении расположен узел учета воды для горячего водоснабжения, учитывающие расход и температуру воды на подающем и циркуляционном трубопроводе.

На сетях холодного и горячего водоснабжения, для учета расхода воды, предусмотрена установка квартирных счетчиков.

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

- организация учета воды (установка водосчетчиков);
- оптимально выбранное (не завышенное) давление в водопроводной сети жилых комплексов;
- своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения и их ремонт.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование:

- организация учета воды (установка водосчетчиков);
- оптимально выбранное (не завышенное) давление в водопроводной сети жилых комплексов;
- не завышенный температурный режим подаваемой горячей воды;
- установка водо-сберегающей сантехнической арматуры, в том числе с порционным отпуском воды (вентильные головки с керамическим запорным узлом для бытовых смесителей и комплект арматуры к смывным бачкам типа "Компакт" и др.);
- своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения и их ремонт.

Трубопровод горячей воды (ТЗ) - предназначается для подачи горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды.

Температура горячей воды в местах водоразбора предусмотрена не ниже 60° и не выше 65°.

Наружная водопроводная сеть запроектирована из труб стальных Ст09Г2С оцинкованных с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой из полиэтилена Ст57х3,0-2-ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2020.

Внутренние сети горячего водоснабжения, проложенные под потолком технического этажа, предусмотрены из стальных легких водогазопроводных оцинкованных труб под накатку резьбы d20-50мм по ГОСТ 3262-75*.

Выше отм. 0,000 стояки, поквартирную разводку выполнить из полипропиленовых труб d15-40мм по ТУ 2248-002-45726757-01.

Магистральные трубопроводы сетей горячего водоснабжения, циркуляционный трубопровод и стояки, прокладываемые в техническом этаже, изолируются от конденсации и влаги теплоизоляционным материалом "Armaflex" толщиной 13 мм.

В проектируемом здании предусмотрена циркуляция горячей воды.

Циркуляция горячей воды обеспечивается перепадом давления в сети ТЗ, Т4.

Согласно СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» системы холодного, горячего водоснабжения и канализации должны обеспечивать подачу воды и отведение сточных вод (расход), соответствующие расчетному числу водопотребителей или норм расхода установленных для санитарно-технических приборов ТЗ – 1,33 л/с; 2,96 м³/ч; 14,80 м³/сут.

Конструктивные и инженерно-технические решения:

- организация учета воды (установка водосчетчиков);
- оптимально выбранное (не завышенное) давление в водопроводной сети жилых комплексов;
- не завышенный температурный режим подаваемой горячей воды;
- своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения и их ремонт.

Трубопроводы изолируются от конденсации влаги "Armaflex MT" толщиной 13 мм. Тепловая изоляция предусмотрена для подающих циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, кроме подводок к водоразборным приборам.

Водомерный узел холодного водоснабжения установлен в отдельном помещении жилого дома, оборудованном приемком для сбора аварийных вод.

Узел учета горячей воды установлен в отдельном помещении жилого дома, оборудованном приемком для сбора аварийных вод.

Для проектируемого источника водоотведения существуют технические условия № 273-ВО от 13.10.2022, выданные Филиалом АО «Ялкоммунэнерго» в г. Губкинский, на балансе которого находится существующий трубопровод, к которому подключается проектируемый объект. Врезка запроектирована в существующем колодце, находящемся на существующей сети бытовой канализации.

В проекте предусмотрено строительство самотечной канализации.

Прокладка канализационного коллектора предусмотрена подземным методом.

Сеть бытовой канализации запроектирована из стальных труб с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой Ст108х4,0-2-ППУ-ПЭ, расчетная толщина слоя пенополиуретана 40,2 мм, по ГОСТ 30732-2020; Ст159х4,5-2-ППУ-ПЭ, расчетная толщина слоя пенополиуретана 56,1 мм, по ГОСТ 30732-2020.

На сети бытовой канализации установлены смотровые канализационные колодцы.

Основание под канализацию-естественный грунт ненарушенной структуры б=100мм обеспечивая при этом выравнивание и уплотнение.

Сброс стоков от проектируемого здания предусмотрен в сущ. канализационный коллектор.

Вредные загрязнения в составе хозяйственно-бытовых сточных вод отсутствуют. Состав сточных вод соответствует требованиям к правилам приема сточных вод в систему канализации.

Способы предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры в данном проекте не предусматриваются.

Сведения о расчетных расходах бытовых стоков: К1 – 3,82 л/с; 5,15 м³/ч; 44,40 м³/сут.

В проектируемом здании предусмотрена хоз. бытовая система канализации - К1, предназначенная для отвода сточных вод от умывальников, унитазов, душей, трапов.

Удаление бытовых и хозяйственных сточных вод от санитарных приборов производится по внутренней канализационной сети в наружную сеть самотеком.

Все трубопроводы бытовой канализации проложены с уклоном 0,02 в сторону стояков и выпусков. Выпуска от канализационных стояков приняты по дворовому фасаду. От комнаты уборочного инвентаря предусмотрен самостоятельный выпуск канализации. Канализационные сети выполнить из полиэтиленовых труб d50-100мм по ГОСТ 22689-2014.

Для прочистки сети на стояках бытовой канализации предусмотрены ревизии и прочистки.

Ревизии расположены на 1, 3, 5 этажах на высоте 1 м от пола, на не менее чем на 150 мм выше борта присоединяемого прибора. Перед каждым выпуском сети бытовой канализации предусмотрена прочистка. Ревизии и прочистки устанавливаются так, чтобы к ним был удобный доступ.

В проектируемом здании предусмотрена комната уборочного инвентаря с установкой раковины с подводкой горячей и холодной воды, трапа и поливочного крана.

Стояки бытовой канализации выводятся через перекрытие на чердак. На чердаке, с уклоном 0,01 в сторону стояков.

Стояки подключаются к отдельному вентиляционному каналу вытяжная часть которых выводится через сборную вентиляционную шахту здания на высоту 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в техническом этаже, изолируются от конденсации и влаги теплоизоляционным материалом толщиной 13 мм.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые на чердаке, изолируются теплоизоляционным материалом толщиной 40 мм.

На стояках канализационной сети устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

В помещении теплового пункта предусмотрен приемник с насосом "ГНОМ"-10-10 одноступенчатый центробежный со встроенным электродвигателем и поплавковым выключателем Q=10 м³/час; H=10 метров; N = 1,1 кВт 3000 об/мин.

Подключение напорного трубопровода к самотечной канализации подключено сверху через гидрозатвор.

Напорный трубопровод от насосов «Гном» запроектирован из канализационных, полиэтиленовых, напорных труб ПЭ 100 SDR9 d32x3,6 по ГОСТ 18599-2001 "техническая".

Отвод дождевых вод предусмотрен наружным водостоком с открытым выпуском на рельеф около здания.

Предусмотрены мероприятия, исключающие размыв поверхности земли около здания.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Тепловые сети:

Согласно техническим условиям на подключение от АО «Ямалкоммунэнерго» № 155-ТС от 16.06.2022, подключение жилого дома предусматривается в точке 1: 2-УТ-20-1 от существующих внутриквартальных сетей теплоснабжения Т1, Т2, проложенных надземно.

Теплоснабжение осуществляется от ИТП (узла управления), расположенного в отдельном помещении жилого дома. В ИТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации.

Потребителем тепла в здании является система отопления. Расчетные параметры теплоносителя в наружных сетях теплоснабжения - 95-70°С. Давление P1=0,54 МПа, P2=0,48 МПа.

Расчетные параметры теплоносителя от ИТП (узла управления) к внутренним потребителям – горячая вода с параметрами 90-70°С.

На вводе теплотрассы в ИТП предусматривается коммерческий учёт потребляемого количества тепловой энергии всего здания и отдельно теплосчетчики для каждой квартиры от коллектора, расположенного на этаже здания.

Система отопления подключена в сеть по зависимой схеме через насосы смешения (1 рабочий + 1 резервный).

Дренажные трубопроводы выполнены из оцинкованной стали. Слив теплоносителя предусмотрен в дренажный приемник, расположенный в ИТП.

Система теплоснабжения, согласно техническому заданию, проектируется четырехтрубная.

Горячее водоснабжение осуществляется по отдельной системе трубопроводов. Диаметры трубопроводов подобраны в соответствии с нагрузками на отопление и горячее водоснабжение (ГВС) проектируемого здания.

Типы прокладки тепловой сети: от точки подключения до пересечения с дорогой (24,5 м) – надземная, далее до ввода в здание - подземная, бесканальная.

Типы прокладки теплосети и конструкции приняты в соответствии с альбомами:

1) А-397-80 института ГУП «Ленгипроинжпроект».

2) 313.ТС - 008.000 АООТ «Объединение ВНИПИЭнергопром» «Типовые решения прокладки трубопроводов тепловых сетей в изоляции из пенополиуретана Ду50-600».

Трубопроводы тепловых сетей Т1 и Т2 приняты из стальных труб с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой Ст 89х4,0-2-ППУ-ПЭ, расчетная толщина слоя пенополиуретана 42,5 мм, по ГОСТ 30732-2020. Материал труб – сталь 09Г2С. Марка стали трубопроводов может быть заменена на аналогичную по техническим характеристикам. Для трубопроводов Т1 и Т2 в ППУ изоляции предусмотрено устройство системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) увлажнения теплоизоляции.

Трубопроводы сетей горячего водоснабжения (ГВС) Т3 и Т4 запроектированы из стальных труб с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой Ст 57х3,0-2-ППУ-ПЭ, расчетная толщина слоя пенополиуретана 38,5 мм, по ГОСТ 30732-2020. Материал труб – стальные оцинкованные 09Г2С. Марка стали трубопроводов может быть заменена на аналогичную по техническим характеристикам.

Для фиксации трубопроводов при подземной прокладке предусмотрены типовые неподвижные опоры. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются углы поворотов теплотрассы.

Расход тепловой энергии – 438515 Вт.

Отопление:

Система отопления жилой части – горизонтальная, двухтрубная, с нижней разводкой магистралей под потолком техподполья. Для увязки систем отопления на всех ответвлениях и стояках устанавливается запорно-регулирующая арматура. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются углы поворотов.

Для каждой квартиры запроектированы самостоятельные системы отопления. Подключение поквартирных систем осуществляется от коллекторов, расположенных на этажах в коридорах. На коллекторе предусмотрены счетчики тепла, запорная арматура и для гидравлической увязки в поквартирных системах отопления - автоматические балансировочные клапаны фирмы «Danfoss» или аналог. Квартирные распределительные коллекторы оборудованы запорной арматурой для подключения квартир к системе отопления, автоматическим воздухоотводчиком с дренажным краном.

Для опорожнения стояков системы отопления предусмотрены сливные краны. Слив осуществляется через дренажные трубопроводы с помощью гибкого шланга, теплоноситель отводится в систему бытовой канализации после остывания теплоносителя до температуры ниже 40°C.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки систем отопления монтируются из стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и изолируются изоляцией фирмы «Энергофлекс Супер».

Поквартирная прокладка трубопроводов предусматривается в стяжке пола с использованием труб полипропиленовых РР-Н PN25 ГОСТ 32415-2013 в гофрированной трубе при выполнении ремонтно-отделочных работ.

В квартирах отопительные приборы устанавливаются открыто под окнами и у наружных ограждений.

В качестве отопительных приборов выбраны стальные панельные радиаторы Oasis pro с нижним подключением или аналог.

В качестве регулирующей арматуры на отопительных приборах устанавливаются терморегуляторы фирмы «Danfoss», клапан для нижнего подключения радиаторов прямой, G1/2"х G3/4" фирмы «Valtec» или аналог.

Участки трубопроводов систем отопления под изоляцию, а также трубопроводы узла управления покрываются грунтом ГФ-021 (1 слой) и антикоррозионным лаком БТ-177 (2 слоя). Открытые участки системы отопления выше отметки пола первого этажа покрываются грунтом ГФ-021 (1 слой) и масляной краской в два слоя.

Удаление воздуха из систем отопления производится через воздухоотводчики, установленные на отопительных приборах и автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках систем.

Система отопления лестничных клеток выполняется отдельными стояками, не связанными с системой отопления квартир.

На лестничных клетках в нишах, в колясочных устанавливаются стальные панельные радиаторы Oasis pro с боковым подключением или аналог. В качестве регулирующей арматуры на отопительных приборах устанавливаются терморегуляторы и запорные клапаны фирмы "Флагман" или аналог.

Вентиляция:

Вытяжная вентиляция в жилой части здания запроектирована с естественным побуждением. Компенсация вытяжного воздуха через микропроветривание или открывающиеся створки оконных проемов с нагревом воздуха от системы отопления.

Воздухообмен определяется из расчета удаления:

- 60 м³/час из кухни,

- 25 м³/час из ванной и санузла,

- 25 м³/час из совмещенного санузла;

но не менее 3 м³/(м² ч) при площади менее 20 м² на человека; не менее 0,35 обмена в час при площади более 20 м² на человека.

Вытяжка из жилых комнат квартир предусматривается через вытяжные каналы кухонь и санузлов с естественным побуждением. Вентиляционные каналы в санузлах и ванных комнатах оборудовать решетками с обратным клапаном. Естественный приток обеспечивается за счет встраиваемых стеновых приточных клапанов КИВ-125 или аналог.

Вытяжка из теплового пункта, электрощитовой, комнаты уборочного инвентаря, водомерного узла, колясочной предусматривается с естественным побуждением через отдельные каналы. Вентиляция техподполья - неорганизованная через проемы.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Сети связи

Системы связи, радиовещание и телевидение:

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

Согласно технических условий № 01/05/112718/22 от 10.10.2022, выданных ПАО "Ростелеком" п. 5, наружные сети выполняются сетевой организацией. Проектом предусмотрено устройство кабельного ввода в подвальное помещение строящегося здания трубой $d=110$ мм. Место ввода определено на этапе проектирования.

Подключение к сетям связи ПАО "Ростелеком" общего пользования предусмотрено на 59 абонентов.

Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи:

Проектируемая линейная часть кабельной линии связи и проектируемого оконечного активного оборудования предусматривается предоставлять пользователям следующие услуги:

- услуги связи по передаче данных, за исключением услуг связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации ПАО "Ростелеком";
- услуги связи для целей кабельного вещания ПАО "Ростелеком", в том числе общероссийских обязательных и общедоступных телеканалов телевизионных программ;
- телефонизация.

Связь с центральным узлом ПАО "Ростелеком" в г. Губкинский в соответствии техническими условиями от коммутационного шкафа устанавливаемого в техническом помещении.

Для подключения абонентов к средствам связи техническом этаже установить кроссовый оптический шкаф.

Распределительные сети связи выполняется кабелем магистральной сети ОКВнг(A)-HF-P-4, абонентскую сети выполняются по заявке жильца после заселения дома после заключения договора на услуги связи.

Для приема телевизионных программ в коммуникационном шкафу устанавливается оптические приемники Planar SDO 1200 LC-F-SC (S). Распределительная и абонентская сеть коллективного приема телевидения и радиодиффузии выполняется кабелем РК75-3,7-375нг(A)-LS. Кабели прокладываются в ПВХ трубе по техническому этажу, прокладку магистрального кабеля в стояк предусмотреть в трубе. Абонентская проводка сети телевидения в квартиры производится после окончания строительства дома по заявкам жильцов.

Для коллективного приема телевизионных программ на кровле жилого дома устанавливаются мачты телескопические типа М4 с антеннами типа РЭМО BAS- 1111-Р.

Телевизионная распределительная сеть эфирного телевидения выполняется кабелем типа РК75-3,7-375нг(A)-LS, прокладку магистрального кабеля о антенны в стояк предусмотреть в трубе. Телевизионные разветвительные устройства устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитков. Абонентская проводка сети телевидения в квартиры производится после окончания строительства дома по заявкам жильцов.

Радиодиффузия - комплекс мероприятий по обеспечению трансляции сигналов радиостанций в проводной сети здания или целого района. Кроме этого проводная радиосеть предназначена для передачи сигналов оповещения ГО и ЧС. Данный вид связи подается, используя проектируемые телевизионные кабельные линии связи и оборудование, устанавливаемое на техническом этаже жилого дома. Радиодиффузия осуществляется путем трансляции радиоканалов совместно с телеканалами.

Дополнительно для радиодиффузии жилого дома в каждую квартиру установить УКВ приемник «Лира-РП248-1». В приемнике «Лира-РП248-1» установлен дополнительный канал связи - приемный тракт на частотах 146-174 МГц, 403-430 МГц, 430-450 МГц и 450-470 МГц.

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

Подключение абонентов в жилом доме осуществляется к проектируемому оборудованию коммутации, располагающееся:

- в техническом помещении жилого дома;
- телефонизация и сети передачи данных распределительные коробки, устанавливаемые в этажных щитках;
- телевизионные разветвительные устройства устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитков.
- Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях):

Проектируемый уровень доступа подключается к существующему узлу связи ПАО "Ростелеком", г. Губкинский. Идентификация и аутентификация пользователей сети (уровень сервиса) осуществляется при помощи серверов доступа, а общая организация работы сети осуществляется при помощи служебных серверов, располагающихся в узле связи. Структура, состав и функционирование узла связи в г. Губкинский рассматривается отдельными проектами.

В качестве линий связи для целей передачи данных используются собственные волоконно-оптические линии связи ПАО "Ростелеком".

По окончании строительства и ведения в эксплуатацию объекта подключение к сетям связи и заключения оказания услуг связи будет выполнено по индивидуальному договору.

Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи:

Связь с центральным узлом СПД ПАО "Ростелеком", г. Губкинский в соответствии техническими условиями выполнена от коммутационного шкафа, устанавливаемого в техническом помещении.

Абонентам для доступа в сеть Internet назначаются публичные IP адреса. Абонентам для обмена данным в пределах сети АО "Уфанет" и при отсутствии необходимости доступа в сеть Internet назначаются IP адреса из частных блоков IP адресов.

Идентификация и аутентификация абонентов сети связи ПАО "Ростелеком" осуществляется с использованием виртуальной сети VPN.

Обоснование способов учета трафика:

На данном этапе проектирования не предусмотрено подключение данной сети к сети Internet и другим информационным системам. В связи с чем учет трафика сети не предусмотрен.

По окончании строительства и ведения в эксплуатацию объекта подключение к сети Internet и другим информационным системам будет выполнено по индивидуальному договору.

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:

Указанный перечень мероприятий определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

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

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. При соответствующем монтаже сетей связи возможность механического повреждения проводников и установочного оборудования сводится к минимуму.

Описание технических решений по защите информации (при необходимости):

Специальных мероприятий по защите информации в проекте не предусматриваются.

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения:

В здании не предусмотрено устройство внутренней телефонной сети.

Точкой подключения интернет, кабельного телевидения, телефонии в жилом доме выполнена от телекоммуникационного шкафа, устанавливаемого в техническом помещении. Разветвительные коробки, устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитков здания по этажно. Распределительные сети телефонной связи выполняются от магистральной сети ОКВнг(А)-№-Р-4, телевизионной сети кабелем типа РК75-3,7-375нг(А)-LS.

Кабели прокладываются: межэтажную проводку выполнить в замоноличенных ПВХ трубах П-50. подключение к сетям связи и заключения оказания услуг связи будет выполнено по индивидуальному договору.

Пожарная сигнализация:

Проект на автоматическую установку пожарной сигнализации, системы оповещения людей о пожаре многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Ямало-Ненецкий автономный округ, городской округ город Губкинский, город Губкинский, микрорайон № 2, земельный участок 2.

При разработке проекта использовались следующие, полученные от Заказчика, исходные данные:

1. Техническое задание на разработку проекта;
2. Комплекты планов здания АС.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;

- СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;

- СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации»;

- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;

- ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;

- ГОСТ 21.508-2020 «СПДС Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- ГОСТ 27.990-88 «Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования»;

- ГОСТ 28130-89 Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические;
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;
- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства работ»;
- РД 25.953-90 «Системы автоматического пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

Состав и назначение системы противопожарной защиты:

Автономная автоматическая установка здания состоит из:

Автономной системы пожарной сигнализации.

Установка предназначена для раннего обнаружения пожара и оповещения людей о пожаре.

Обоснование проектных решений:

Согласно СП 486.1311500.2020 таблица А1 п. 6.1. Жилые здания многоквартирные, независимо от площади подлежат оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС).

Согласно СП 3.13130.2009 таблица 2 по п. 5 Жилые здания: секционного типа коридорного типа до 10-ти этажей подлежат оснащению системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре по 2 типу систем оповещения.

Проектные решения

Противопожарная защита здания построена на базе прибора приемно--контрольного управления (Далее ППКПУ) пожарно-охранного «R3-РУБЕЖ-2ОП», с блоком индикации и управления «R3-РУБЕЖ-БИУ» (Далее БИУ).

ППКПУ контролирует и анализирует состояние и обеспечивает сбор информации с приборов системы, ведет протокол возникающих в системе событий, индицирует на блок индикации БИУ сообщения о пожарах, тревогах, неисправностях, взятии на охрану, снятии с охраны и других событиях, обеспечивает управление постановкой на охрану, снятием с охраны шлейфов сигнализации (ШС), а также обеспечивает распознавание срабатывания двух автоматических пожарных извещателей и выдает команды управления на системные релейные выходы, находящиеся на приборах РМ-4К прот. R3, исполнительных систем.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКПУ интерфейсом RS-485.

При появлении контролируемых адресными извещателями первичных признаков пожара (дым) «ППКПУ», проводя периодический опрос адресных извещателей двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления «ППКПУ». Для отображения состояния разделов интегрированной системы безопасности применяется прибор «R3-РУБЕЖ-БИУ». Отображение состояния разделов производится при помощи светодиодов (двухцветных и одноцветных).

ППКПУ осуществляет прием тревожных сообщений от адресных извещателей, на основе полученной информации, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на включение светозвукового табло «Пожар», систему пожарной сигнализации здания, систему оповещения. Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей РМ-4К прот. R3, которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. «ППКПУ» устанавливается в техническом помещении в шкафу пожарной сигнализации ШПС.

Для электропитания оборудования применяются резервированные источники питания ИВЭПР 12, ИВЭПР 24 с аккумуляторными батареями (12В, 17 А*ч), количество источников питания выбрано из обеспечения требуемого времени автономной работы приборов.

Предусмотрено разделение на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС).

В отдельные ЗКПС выделены: квартиры и иные помещения, которые находятся во временном или постоянном пользовании; лестничные клетки, а также другие помещения. Одна ЗКПС включает в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения имеют выход в общий коридор, а их общая площадь не должна превышать 500 м², при этом эта общая площадь не превышает 2000м² и контролируется не более 32 ИП.

Для обнаружения очага возгорания приняты:

- жилые комнаты, кухни и коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями типа «ИП 212-142»;
- в прихожих квартирах устанавливаются автоматические дымовые оптико-электронные адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64 прот. R3";
- в межквартирных коридорах устанавливаются автоматические дымовые оптико-электронные адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64 прот. R3" и ручные пожарные извещатели " ИПР 513-11ИК3-А-R3 прот. R3".

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму В:

- от адресных ручных пожарных извещателей "ИПР 513-1МК3-А-R3 прот. R3", включенных в адресную линию связи;
- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых "ИП 212-64 прот. R3", включенных в адресную линию связи.

При этом, по сигналу "Пожар" в системе на выходах релейных модулей, модулей дымоудаления и шкафах управления формируются команды:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре ("PM-4K" прот.33).

Алгоритм по сигналу Пожар:

- 0 секунд: разблокировка входных дверей (домофоны);
- 00 сек - оповещений служебных, технических и административных зон.

В здании, предусмотрен 2-й тип оповещения, выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре, контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

Для оповещения о пожаре используются:

- звуковые оповещатели ОПОП 2-35 24В;
- световые обозначения выходов ОПОП 1-8 24В.

Управление (запуск) осуществляется нарушением одного из встроенных в прибор шлейфов сигнализации поступающему на реле PM-4K прот. R3.

Звуковые оповещатели устанавливаются в соответствии с планами расположения оборудования в количестве, необходимом для оповещения людей, находящихся в помещениях.

Применяемое оборудование и его характеристики:

Система противопожарной защиты зданий построена на оборудовании научно-производственного альянса «RUBEZH»:

- прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного ППКПУ «R3- РУБЕЖ-2ОП» - 1 шт.;
- блоком индикации и управления «R3-РУБЕЖ-БИУ» - 1 шт.;
- исполнительных устройств «PM-4K прот. R3»;
- исполнительных устройств «PM-1K прот. R3»;
- изолятора шлейфа ИЗ-1;
- источника бесперебойного питания «ИВЭП 12/2,5 RSR»;
- источника бесперебойного питания «ИВЭП 24/2,5 RSR».

В качестве пожарных извещателей в проекте предусмотрено применение:

- извещатель пожарный дымовой адресный, IP41. ИП212-64 прот. R3;
- извещатель пожарный ручной адресный, IP41. ИПР 513-1WK3-A-R3, с встроенным изолятором короткого замыкания;
- автономные дымовые пожарные извещатели типа «ИП 212-142»;
- звуковые оповещатели, IP41, «ОПОП 2-35 24В»;
- оповещатель световой (табло "Выход"), IP41 ОПОП 1-8.

Электроснабжение:

Согласно ПУЭ, установки пожарной автоматики по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к электроприемникам I категории.

Электропитание пожарной автоматики осуществляется от панели противопожарных устройств ППУ с АВР. Рабочий источник сеть 220В, 50Гц. Резервный источник аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электрооборудования установок пожарной автоматики должно быть выполнено в соответствии с требованиями документации производителей на приборы, ПУЭ, СП76.13330.2016.

Заземлению также подлежат все металлические части электрооборудования, в рабочем состоянии не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Цепь питания приборов монтируется кабелем ВВГнг(А)-FRLS-3x2,5 от основного электрощита с выделением в отдельную группу и установкой автомата.

Размещение и монтаж оборудования:

Размещение оборудования установки пожарной автоматики должно производиться в соответствии с проектом, требованиями СП 484.1311500.2020 и технической документацией на оборудование.

Перед монтажом все оборудование должно пройти входной контроль.

Проводку выполнить открыто по кабельным конструкциям и кабель-канале.

Силовые кабели питания должны быть проложены отдельно от шлейфов пожарной сигнализации.

Шлейфы сигнализации выполнены кабелями:

- КПСЭнг(А)-FRLS-1x2x0,5 шлейфы сигнализации;
- КПСЭнг(А)-FRLS-1x2x0,75 шлейфы оповещения.

Провода и кабели шлейфов и соединительных линий СОУЭ следует прокладывать проводом из огнестойких материалов в соответствии с пунктом 4.1 СП 6.13130.2009.

Извещатели устанавливаются:

- извещатели ручные крепить к стене на высоте h=1,5м от пола;
- дымовые извещатели устанавливаются на потолок (при совпадении мест установки пожарных извещателей со строительными конструкциями или инженерным оборудованием извещатели сместить. Минимальное расстояние от

ИП до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от ИП До стен (перегородок), а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, Должно быть не менее 0,50 м.

Размещение точечных пожарных извещателей произвести с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м.

Настенные звуковые оповещатели крепятся на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 150 мм. При невозможности обеспечить оба требования одновременно необходимо выдержать любое из вышеуказанных расстояний.

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

На данном этапе проектирование не предусмотрено подключение данной сети к сети Internet и другим информационным системам. В связи, с чем учет трафика сети не предусмотрен.

По окончании строительства и ведения в эксплуатацию объекта подключение к сетям связи и заключения оказания услуг связи будет выполнено по индивидуальному договору.

Структура, состав и функционирование узла связи в г. Губкинский рассматривается отдельными проектами.

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:

В соответствии с техническими № 01/05/112718/22 от 10.10.2022, выданных ПАО "Ростелеком" п. 5, наружные сети выполняются сетевой организацией, данным разделом не предусмотрена. Проектом предусмотрено устройство кабельного ввода в подвальное помещение строящегося здания трубой d=110 мм. Место ввода определено на этапе проектирования.

4.2.2.9. В части организации строительства

Проект организации строительства

Транспортная инфраструктура района строительства развита хорошо. К участку имеются подъездные дороги с твердым покрытием. Доставка предусмотрена по существующей асфальтированной дороге без использования промежуточных, перевалочных баз. Условия строительства – стесненные.

Технологическая схема последовательности выполнения основных работ:

• подготовительные работы: вертикальная планировка, геодезические разбивочные работы, ограждение стройплощадки, установка информационного и пожарного щита, установка пункта мойки колес, устройство временных сооружений, обеспечение инженерными коммуникациями по временной схеме, организация снабжения и связи.

Основной период:

- земляные работы;
- работы по устройству свайных фундаментов;
- устройство стен фундаментов;
- гидроизоляция фундаментов;
- обратная засыпка фундаментов;
- кладка стен с параллельными монтажными работами по устройству плит перекрытия и покрытия, перемычек, лестничных маршей и площадок;
- устройство кровли;
- монтаж оконных и дверных блоков;
- отделочные работы;
- окончательная планировка территории;
- устройство внутренних и наружных сетей инженерно-технического обеспечения;
- благоустройство территории.

Работы, не связанные между собой, должны выполняться параллельно и независимо друг от друга.

При наличии технологической связи между работами в пределах общего фронта соответственно смещаются участки их выполнения и работы выполняются совмещено. При этом необходимо учитывать правила охраны труда.

В подготовительный период предусмотрено использование экскаватора погрузчика JCB 3СХ, автокрана КС-4572, сварочный аппарат ВД-306, самосвала КамАЗ-5511 и т.д. (очистка строительной площадки, монтаж временных зданий, устройство ограждения и т.д.)

Предварительная планировка территории, обратная засыпка фундаментов выполняется с использованием экскаватора-погрузчика JCB 3СХ и бульдозера ДЗ-42. При устройстве котлована предусмотрено использование экскаватора ЭО-4225. Вывоз излишков грунта, доставка сыпучих материалов предусмотрена на автосамосвалах (КамАЗ-5511).

Бетонную смесь на объекты доставляют автобетоносмесителями СБ-92, а на место укладки подают с помощью крана. Опалубка применяется сборно-переставная. Уплотнение бетонной смеси производится электровибраторами ИВ-117/1.

Для основных монтажных работ предусмотрено использование крана РДК-250. Для доставки крупногабаритных грузов предусмотрено использование КамАЗ-5410 (доставка ж/б плит).

Проектом предусмотрено использование бульдозера ДЗ-42, экскаватора-погрузчика JCB 3СХ (планировка), самоходных катков ДУ-10А, поливомоечных машин ПМ-130, виброуплотнителей (уплотнение оснований), автосамосвалов КамАЗ-5511 и т.д. при производстве работ по благоустройству территории.

Продолжительность строительства задана заказчиком директивно в соответствии с письмом ООО «Огни Ямала» от 09.11.2022 № 6 и составляет 48 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц. Указано что календарный план не разрабатывается в связи с отсутствием сметной документации.

В разделе ПОС приведены:

- решения по технике безопасности при производстве монтажных работ; решения по обеспечению коллективной и индивидуальной защите рабочих; решения по обеспечению участка производства работ средствами противопожарной защиты; решения по безопасной работе грузоподъемного механизма; решения по безопасности производства работ с применением электрифицированного инструмента;

- решения по охране окружающей среды;

- перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и в процессе строительства подлежат оценке соответствия требованиям нормативных документов и стандартов, являющихся доказательной базой соблюдения требований технических регламентов, и подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки выполненных работ.

- методы и средства выполнения контроля выполняемых работ и испытаний используемых материалов, изделий, конструкций, в том числе решения по входному контролю, операционному контролю, оценки соответствия выполненных работ.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

В период работ по строительству объекта основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования.

Для предотвращения сверхнормативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено строгое соблюдение графика использования техники, работающей на двигателях внутреннего сгорания с максимальными выбросами, максимальное использование техники на электротяге, запрет работы автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться автомобили на парковках временного хранения, обслуживающий транспорт.

По результатам представленных расчетов проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам.

Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не требуется.

Мероприятия по охране водных объектов:

Питьевое водоснабжение строителей предусматривается питьевой привозной бутилированной водой. Бытовые вагончики не обеспечиваются водопроводом и канализацией. Хоз. бытовое водопотребление и водоотведение обеспечивается за счет существующих сетей водопровода и канализации или используется привозная вода в цистернах.

Для мойки колес устраивается площадка. Предусмотрен с организованный отвод поверхностных сточных вод с территории строительства с последующим отведением в сети дождевой канализации.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий.

Отвод ливневых вод с территории осуществляется открытым способом уклоном дорожных покрытий в сторону проектируемого бетонного лотка. Затем ливневые воды отводятся в существующий бетонный лоток.

Чтобы предупредить проникновение дождевых и талых вод в подземные части зданий, предусмотрена вертикальная планировка поверхности участка с учетом обеспечения необходимого уклона для отвода поверхностных вод от здания.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами:

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве, прокладке инженерных сетей, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

Отходы подлежат отдельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям, на дробильные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов.

В период эксплуатации объекта предполагается образование отходов 8 наименований в общем расчетном количестве 58,1 т/год.

Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов в соответствии с их классом опасности.

На основании требований Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для переработки и обезвреживания, размещению на специализированных полигонах.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Ямало-Ненецкий автономный округ, городской округ город Губкинский, город Губкинский, микрорайон № 2.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класса конструктивной пожарной опасности - С0.

Строительный объем – 17059 м³.

Противопожарные расстояния от проектируемого объекта до рядом стоящих зданий, строений, сооружений и наружных установок соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013.

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта проектирования приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Пожаротушение осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на магистральной кольцевой водопроводной сети. Расположение пожарных гидрантов обеспечивает выполнение требований гл. 8 СП 8.13130.2020.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят равным 15 л/с, согласно СП 8.13130.2020 таблица 2.

Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода обеспечен не менее 10 метров.

Проектируемое здание представляет собой пятиэтажный, трех секционный жилой дом. Здание имеет Г-образную форму в плане с габаритными размерами:

- в осях 1 - 14 – 30790 мм;

- в осях А - П – 45620 мм.

Общая высота здания от земли до конька:

- 1й секции – 19960 мм;

- 2й секции – 19865 мм;

- 3й секции – 20405 мм.

Предел огнестойкости строительных конструкций проектируемого здания отвечает требованиям табл. 21 Ф3-123 и соответствует принятой степени огнестойкости – II.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека проектируемого здания составляет 277 м² что соответствует п 6.5.1 табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

В здании предусмотрена лестничные клетки типа Л1, что соответствует требованиям п. 4.4.15 СП 1.13130.2020.

Согласно п. 5.2.9 СП 4.13130.2013 и п. 7.1.7 здание разделено на секции двумя противопожарными стенами первого типа.

Технический этаж и чердак разделен противопожарными стенами 1-го типа на части, площадью не более 500 м² по секциям.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований Ф3-123 и СП 1.13130.2020.

Проектными решениями предусмотрен выходов на кровлю здания с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером 0,6х0,8 метра по закрепленным стальным стремянкам.

Для обеспечения безопасности личного состава пожарно-спасательных служб предусмотрены ограждения кровли, высотой не менее 1200 мм.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной 100 миллиметров для протяжки пожарного рукава.

Согласно СП 486.1311500.2020 таблица А1 п. 6.1 жилое здание оборудуется автоматической установкой пожарной сигнализации.

Согласно СП 3.13130.2009 таблица 2 на объекте проектирования предусмотрена системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре по типу – 2.

Согласно ПУЭ, установки пожарной автоматики по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к электроприемникам I категории.

Для внутреннего пожаротушения в каждой квартире устанавливается кран ПК-Б диаметром 15 мм, на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем для использования его в качестве первичного устройства пожаротушения

4.2.2.12. В части конструктивных решений

Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения

Внимание при проектировании относительно требований доступности здания МГН было направлено на обеспечение беспрепятственного передвижения по территории проектируемого здания и в уровни пола первого этажа инвалидов и других маломобильных групп населения пешком с помощью трости, костылей, кресла-коляски.

В соответствии с техническим заданием на проектирование квартиры для проживания МГН не предусмотрены.

Наружные лестницы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. Завершающие горизонтальные части поручня длиннее марша лестницы на 0,3 м (допускается от 0,27 - 0,33 м) и имеют не травмирующее завершение.

Входная площадка при входах, доступных МГН, имеет навес и водоотвод.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров предусмотрены твердыми и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Для подъема МГН, перемещающихся на креслах-колясках, на уровень тамбура (пола первого этажа) с тротуара (перепад высот 610 мм) предусмотрено устройство пандуса в каждом подъезде жилого дома. Пандусы предусмотрены с уклоном 1:20. В верхней и нижней части пандуса предусмотрены горизонтальные площадки размерами не менее 1,5 м x 1,5 м, в поворотной части пандуса предусмотрена разворотная площадка шириной 1,5 м.

Ширина пандуса принята 0,9 м. По продольным краям маршей пандуса, на разворотной площадке предусмотрено устройство бортиков. Вдоль обеих сторон пандуса предусмотрено устройство ограждения с поручнями в соответствии с требованиями п. 6.2.11 СП 59.13330.2020.

Ширина лестниц наружных (для МГН не имеющих ограничений по мобильности) принята равной 1,5 м.

Размеры входных тамбуров приняты: шириной не менее 1,65 м, глубиной – не менее 2,5 м.

Ширина проемов входных дверей не менее 1,2 м.

При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки должна быть 0,9 м. Следует применять двери, обеспечивающие задержку автоматического закрытия дверей продолжительностью не менее 5 с (входные двери должны быть оборудованы доводчиками по ГОСТ Р 56177).

Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках (тротуары) принят от 0,5 до 2,5%, поперечный – 0%.

Покрытие тротуаров приняты из твердых материалов (мелкозернистый асфальтобетон).

Минимальная ширина тротуара принята 2 метра.

Соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей.

Перед пересечением пешеходных путей с транспортными должны предусматриваться тактильно-контрастные наземные указатели по ГОСТ Р 52875 или изменение фактуры поверхности пешеходного пути.

Тактильно-контрастные наземные указатели или изменение фактуры поверхности пешеходного пути не применяются на пандусах бордюрных и перед ними, за исключением случаев, когда пандус бордюрный выполняется по всей ширине пересечения пешеходного пути с транспортными.

В местах пересечения пешеходных путей и автомобильных дорог (для обеспечения доступа МГН к стоянке автотранспорта для МГН, обеспечения доступа к площадкам) предусмотрено устройство съездов.

Размеры парковочного места для инвалидов I и II групп приняты не менее 6 x 3,6 метра. Количество парковочных мест для МГН принято равным 6.

Выделенные места для МГН обозначено знаком с табличкой «Инвалиды», согласно ГОСТ Р 52289.

Выбран наиболее сокращенный путь до входа в здание.

Расстояние от парковочных мест для МГН до входа в наиболее отдаленный подъезд жилого дома не превышает 100 м.

4.2.2.13. В части конструктивных решений

Мероприятия по обеспечению энергетической эффективности

Показатели вспомогательные:

- Общий коэффициент теплопередачи здания 0,3 Вт/(м²*°C);

- Средняя кратность воздухообмена здания за отопительный период при удельной норме воздухообмена 0,51 ч⁻¹;

- Удельные бытовые тепловыделения в здании 14,172 Вт/м².

Удельные характеристики:

- Удельная теплозащитная характеристика здания 0,113 Вт/(м³*°C);

- Удельная вентиляционная характеристика здания 0,173 Вт/(м³*°C);
- Удельная характеристика бытовых тепловыделений здания 0,054 Вт/(м³*°C);
- Удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации 0,037 Вт/(м³*°C).

Комплексные показатели расхода тепловой энергии:

- Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,22 Вт/(м³*°C);
- Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,359 Вт/(м³*°C);
- Класс энергосбережения – В+;
- Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите – Да.

Энергетические нагрузки здания:

- Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 46,873 кВт·ч/(м³*год);
- Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 527593,2043 кВт·ч/год;
- Общие теплопотери здания за отопительный период 685420,1415 кВт·ч/год.

4.2.2.14. В части конструктивных решений

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Техническая эксплуатация зданий и сооружений включает:

- техническое обслуживание строительных конструкций и инженерных систем;
- содержание зданий и сооружений и прилегающей территории, расположенной в границах акта землепользования;
- ремонт зданий и сооружений, строительных конструкций и инженерных систем;
- контроль за соблюдением установленных правил пользования помещениями здания.

Система технического обслуживания, содержания и ремонта должна обеспечивать:

- контроль за техническим состоянием зданий и сооружений путем проведения технических осмотров;
- профилактическое обслуживание, наладку, регулирование и текущий ремонт инженерных систем зданий и сооружений;
- текущий ремонт помещений и строительных конструкций зданий и сооружений, благоустройства и озеленения прилегающей территории в объемах и с периодичностью, обеспечивающих их исправное состояние и эффективную эксплуатацию;
- содержание в надлежащем санитарно-гигиеническом состоянии помещений зданий и прилегающей к зданию территории;
- подготовку помещений зданий, инженерных систем и внешнего благоустройства зданий и сооружений к сезонной эксплуатации (в осенне-зимний и весенне-летний периоды года);
- проведение необходимых работ по устранению аварий;
- учет и контроль расхода топливно-энергетических ресурсов и воды, сервисное обслуживание приборов учета расхода тепла и воды.

Техническая эксплуатация зданий и сооружений должна осуществляться в соответствии с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией, составляемой в установленном порядке. Эксплуатационная и исполнительная документация должна корректироваться по мере изменения технического состояния зданий, переоценки основных фондов и проведения работ по ремонту, модернизации, реконструкции.

Не допускается в процессе эксплуатации переоборудование и перепланировка помещений, ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций зданий, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного в нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания).

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле, фасадах световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией.

Замена или модернизация оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом оборудования;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия и площадки;
- отложение снега на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку;

- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов;
- складирование материалов, изделий или других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены или другие строительные конструкции.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- В текстовой части указаны действующие нормативные документы.
- Для удовлетворения требований п. 6.4.5 СП 54.13330.2022 "Здания жилые многоквартирные" откорректирована высота оконных проемов в лестничных клетках до 0,9 м.

4.2.3.2. В части организации строительства

- в п. № 7 приведен анализ на наличие стесненных условий строительства;
- в п. № 8 приведено обоснование организационно-технологической схемы;
- п. № 10 текстовой части откорректирован, приведены обоснования применения строительных машин;
- пункт 12 текстовой части откорректирован в соответствии с графической частью раздела;
- приведено письмо № 66 от 09.11.2022 о назначении директивного срока строительства. Так же в письме указано об отсутствии необходимости выполнять календарный план;
- в текстовой части раздела приведены решения по обеспечению строительства инженерными коммуникациями и связью.

4.2.3.3. В части пожарной безопасности

Откорректированы нормативные документы, использованные в качестве нормативной базы и обосновывающих ссылок.

Дополнены сведения в части противопожарных расстояний.

Исключены нерегламентированные сведения в части организации действий личного состава пожарно-спасательных служб при ликвидации пожара.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями разделов нормативных документов:

- ГОСТ Р 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

Состав, объёмы и методы инженерно - геологических изысканий соответствуют требованиям разделов СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 и СП 11-105-97 «Инженерно - геологические изыскания для строительства. Части I – III». Расположение и количество скважин, глубина изучения литологического разреза и проведенных лабораторных исследований соответствуют нормативам.

Выделение шести инженерно-геологических элементов обосновано. Вычисление нормативных и расчетных характеристик, деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам отвечает требованиям ГОСТ 20522-2012.

Гидрогеологические условия изучены в достаточной степени.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Ноябрь 2022

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

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями технического задания, технических нормативных документов, технических условий и действующими требованиями технических регламентов, принятых в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и действующих нормативных документов по пожарной безопасности.

Ноябрь 2022

VI. Общие выводы

Отчетные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Задания, национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ № 985 от 04.07.2020 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и являются достаточными для подготовки проектной документации.

Проектная документация для строительства объекта капитального строительства соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

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

1) Павленко Владимир Евгеньевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-1-5070

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2030

2) Питонова Оксана Владимировна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-1-7526

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2024

3) Юдина Марина Владимировна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-1-5311

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2025

4) Курасова Диана Талгатовна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-5-13366

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

5) Рыжкова Екатерина Леонидовна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-6584

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2024

6) Егоров Максим Александрович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-7-13732
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

7) 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: 31.10.2029

8) Горбунова Ольга Васильевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-13-13086
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

9) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-14-14611
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.01.2022
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.01.2027

10) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

11) Уколов Иван Николаевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-12-12252
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.07.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.07.2029

12) Юдина Марина Владимировна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-8-12384
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

13) Смирнов Игорь Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-9156
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 666536B00DEAD099547A0F859
 E54D34EA
 Владелец Егоров Максим Александрович
 Действителен с 12.11.2021 по 12.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6889CC600FAAD24BB4BA9092
 8788432C2
 Владелец Егоров Максим Александрович
 Действителен с 10.12.2021 по 10.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1416CC001CAE6AB04E519F20B
30342D5
Владелец Павленко Владимир
Евгеньевич
Действителен с 13.01.2022 по 13.01.2023

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D87D9B00FBAE8A8B464CCAA
E6D261A5A
Владелец Питонова Оксана
Владимировна
Действителен с 24.08.2022 по 24.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38D6A60400000015731
Владелец Юдина Марина Владимировна
Действителен с 13.12.2021 по 13.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 66E162D01FAAD74B748E678864
53914C3
Владелец Курасова Диана Талгатовна
Действителен с 10.12.2021 по 10.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3347EB40001AEFD804250C541
0915E723
Владелец Рыжкова Екатерина
Леонидовна
Действителен с 17.12.2021 по 25.01.2023

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 2EE0A50004AEDCAB4D9E7697D
D516F34
Владелец Горбунова Ольга Васильевна
Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ABEC30019AAEF9AC44788A56
F9E15E8B
Владелец Фомин Илья Вячеславович
Действителен с 19.05.2022 по 19.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8DA38C5F6CFE00000000C38
1D0002
Владелец УКОЛОВ ИВАН НИКОЛАЕВИЧ
Действителен с 07.10.2022 по 07.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30444B40023AE5EB8450FAF23
1002110B
Владелец Смирнов Игорь Александрович
Действителен с 20.01.2022 по 25.01.2023

