



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

89-2-1-2-061408-2023

Дата присвоения номера: 12.10.2023 08:49:46

Дата утверждения заключения экспертизы 11.10.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель Генерального директора ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»
Карасартова Асель Нурманбетовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные жилые дома ГП-81, ГП-82, ГП-83 в г. Новый Уренгой (мкр. «Славянский») II этап строительства

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ"

ОГРН: 1095029001792

ИНН: 5029124262

КПП: 772901001

Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПРОСПЕКТ ВЕРНАДСКОГО, ПР-КТ ВЕРНАДСКОГО, Д. 41, СТР. 1, ЭТАЖ 4, ПОМЕЩ. I КОМНАТА 28

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЭНКО ТРЭЙД"

ОГРН: 1137232029769

ИНН: 7202247645

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ Г.О., Г ТЮМЕНЬ, УЛ ПЕРЕКОПСКАЯ, Д. 19/ ЭТАЖ 5

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 28.08.2023 № б/н, от ООО «ЭНКО ТРЭЙД»
2. Договор о проведении экспертизы от 28.08.2023 № 2023-08-432004-MDO-SC, заключен с ООО «ЭНКО ТРЭЙД»

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. Положительное заключение экспертизы от 02.03.2023 № 89-2-1-3-009615-2023, выданное ООО «ПромМаш Тест»
2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «ГеоПроектГрупп») от 02.10.2023 № 7204181206-20231002-0611, Союз «Саморегулирующих организаций проектировщиков «Западная Сибирь», СРО-П-026-17092009
3. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности многоквартирного жилого дома ГП-81, ГП-82, ГП-83 в г.Новый Уренгой (мкр. «Славянский») (разработаны ООО «ПЦ ТНК») и согласованы от 22.11.2022 № исх. ИВ-19-2113, МЧС РОССИИ
4. Проектная документация (16 документ(ов) - 17 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирные жилые дома ГП-81, ГП-82, ГП-83 в г. Новый Уренгой (мкр. «Славянский») I этап строительства " от 02.03.2023 № 89-2-1-3-009615-2023

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: Многоквартирные жилые дома ГП-81, ГП-82, ГП-83 в г. Новый Уренгой (мкр. «Славянский») II этап строительства

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

Россия, Ямало-Ненецкий автономный округ, Город Новый Уренгой.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

| Наименование технико-экономического показателя | Единица измерения | Значение |
|---|-------------------|-----------------|
| Характеристика земельного участка | - | - |
| Площадь земельного участка с к.н. 89:11:050303:196, в т.ч.: | м2 | 46 447,0 (100%) |
| 1 этап строительства | м2 | 16 256,0 (35%) |
| 2 этап строительства | м2 | 30 191,0 (65%) |
| Жилой многоквартирный дом ГП-82 | - | - |
| Площадь застройки, в т.ч.: | м2 | 5704,0 |
| Эксплуатируемая кровля подземной автостоянки | м2 | 2376,0 |
| Количество этажей | эт | 9-9-11-13-11 |
| в т.ч. подвал | эт | 1 |
| Этажность | эт | 8-8-10-12-10 |
| Строительный объем, в т.ч. | м3 | 121077,72 |
| Ниже отм. 0,000 | м3 | 28481,95 |
| Общая площадь здания | м2 | 29879,07 |
| Жилой многоквартирный дом ГП-83 | - | - |
| Площадь застройки, в т.ч.: | м2 | 5704,0 |
| эксплуатируемая кровля подземной автостоянки | м2 | 2376,0 |
| Количество этажей | эт | 9-9-11-13-11 |
| в т.ч. подвал | эт | 1 |
| Этажность | эт | 8-8-10-12-10 |
| Строительный объем, в т.ч. | м3 | 121077,72 |
| Ниже отм. 0,000 | м3 | 28481,95 |
| Общая площадь здания | м2 | 29879,07 |
| Протяженность | - | - |
| Сети электроснабжения 0,4 кВ | м | 336,0 |
| Сети электроосвещения 0,4 кВ | м | 947,0 |
| Водоснабжения | м | 103,0 |
| Водоотведения, в т.ч. | м | 542,0 |
| Внутриплощадочные | м | 477,0 |
| Внеплощадочные | м | 65,0 |
| Сети связи, в т.ч. | м | 378,0 |
| Внутриплощадочные | м | 350,0 |
| Внеплощадочные | м | 28,0 |
| Продолжительность строительства | мес. | 27,0 |

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: IД, I

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории отсутствуют.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТГРУПП"

ОГРН: 1127232029946

ИНН: 7204181206

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. КОМСОМОЛЬСКАЯ, Д. 60, КАБИНЕТ 209

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. Техническое задание на проектирование от 27.03.2023 № б/н, утвержденное генеральным директором ООО «ЭНКО ТРЭЙД» Е.В. Низамовой

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 23.06.2022 № РФ-89-3-04-0-00-2022-0115, утвержденный приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 741/пр от 25.04.2017г.

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

1. Договор от 26.04.2023 № 306/22, об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям с Дополнительным соглашением №1 от 19.05.2023 подписанные сетевой организации АО «УЭСК» В.А. Кудрявенко и заявителем ООО «ЭНКО ТРЭЙД» Е.В. Низамовой

2. Технические условия АО «УГВК» от 30.06.2022 № 1375/1772, на проектирование подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения (с изм. от 11.10.2022г., от 15.11.2022г.), подписанные заместителем директора по производству В.А. Никитинским, главным инженером В.В. Кузнецовым

3. Технические условия АО «УГВК» от 30.06.2022 № 1375/1774, на проектирование подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (с изм. от 11.10.2022г.), подписанные заместителем директора по производству В.А. Никитинским, главным инженером В.В. Кузнецовым

4. Письмо АО «УГВК» от 23.06.2023 № 1380/1639, о продлении технических условий на проектирование подключения к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения, подписанное и.о. генерального директора Управляющей организации Д.Ю. Колесниченко

5. Технические условия ДСИЖКК Администрации г. Новый Уренгой от 09.09.2022 № 89-176-02/01-07/1496, на отвод ливневых стоков с территории объектов капитального строительства, подписанные начальником Департамента А.В. Чунтоновым

6. Технические условия АО «Уренгойтеплогенерация-1» от 01.06.2023 № 621/2077, на подключения к системе теплоснабжения, подписанные и.о. генеральным директором управляющей организации Д.Ю. Колесниченко

7. Технические условия АО «Уренгойтеплогенерация-1» от 01.06.2023 № 621/2077, на подключения к системе горячего водоснабжения, подписанные и.о. генеральным директором управляющей организации Д.Ю. Колесниченко

8. Технические условия ООО «12 бит» от 08.02.2023 № 44, на проектирование сетей связи для проектируемых объектов «Многоквартирные жилые дома ГП-81,82,83 в г.Новый Уренгой», утвержденные генеральным директором П.В. Петров

9. Технические условия МКУ «Служба экстренного реагирования» от 08.02.2023 № 1/2023, на подключение к системе БГ для сбора и хранения информации проектируемых объектов «Многоквартирные жилые дома ГП-81,82,83 в г. Новый Уренгой (мкр. «Славянский»)», утвержденные начальником МКУ «Служба экстренного реагирования» А.В. Калачев

10. Технические условия ООО «Технократ» от 31.08.2022 № 172, на диспетчеризацию лифтов, подписанные заместителем генерального директора по производству ООО «Технократ» Федосов С.В.

11. Письмо ООО «ЭНКО ТРЭЙД» от 18.09.2023 № исх.160/23, о подключении сетей водоснабжения и давлении в точке подключения, подписанные главным инженером проекта К.О. Казаковым

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

являющегося линейным объектом

89:11:050303:196

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЭНКО ТРЭЙД"

ОГРН: 1137232029769

ИНН: 7202247645

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ Г.О., Г ТЮМЕНЬ, УЛ ПЕРЕКОПСКАЯ, Д. 19/ ЭТАЖ 5

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

| № п/п | Имя файла | Формат (тип) файла | Контрольная сумма | Примечание |
|---|-----------------------|--------------------|-------------------|---|
| Пояснительная записка | | | | |
| 1 | 5-23П-СП.pdf | pdf | 867f9b25 | 5-23П-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка |
| | 5-23П-СП.pdf.sig | sig | 354498c4 | |
| | 5-23Р-РЗ.pdf | pdf | 7700ba7c | |
| | 5-23Р-РЗ.pdf.sig | sig | fa4a7727 | |
| Схема планировочной организации земельного участка | | | | |
| 1 | 5-23ПИ-ПЗУ.pdf | pdf | b5978e07 | 5-23П-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка |
| | 5-23ПИ-ПЗУ.pdf.sig | sig | c3a2177c | |
| Объемно-планировочные и архитектурные решения | | | | |
| 1 | 5-23П-АР.pdf | pdf | ea9e147b | 5-23П-АР Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения |
| | 5-23П-АР.pdf.sig | sig | 9c16dd98 | |
| Конструктивные решения | | | | |
| 1 | 5-23П-КР-Изм1.pdf | pdf | 4fd83824 | 5-23П-КР Раздел 4. Конструктивные решения |
| | 5-23П-КР-Изм1.pdf.sig | sig | e9334ca4 | |
| Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения | | | | |
| Система электроснабжения | | | | |
| 1 | 5-23П-ИОС1.pdf | pdf | 5fc00380 | 5-23П-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения |
| | 5-23П-ИОС1.pdf.sig | sig | cb025f7b | |
| Система водоснабжения | | | | |
| 1 | 5-23П-ИОС2.pdf | pdf | 85d131c0 | 5-23П-ИОС2 Подраздел 2. Система водоснабжения |
| | 5-23П-ИОС2.pdf.sig | sig | 326418e5 | |
| Система водоотведения | | | | |
| 1 | 5-23П-ИОС3.pdf | pdf | 6ecd129 | 5-23П-ИОС3 Подраздел 3. Система водоотведения |
| | 5-23П-ИОС3.pdf.sig | sig | 1bff678 | |
| Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети | | | | |
| 1 | 5-23П-ИОС4.pdf | pdf | d1ce893d | 5-23П-ИОС4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети |
| | 5-23П-ИОС4.pdf.sig | sig | 6dafd957 | |
| Сети связи | | | | |
| 1 | 5-23П-ИОС5-1.pdf | pdf | 65f6ade8 | 5-23П-ИОС5.1 Часть 1. Радиофикация, телефонизация, телевидение, диспетчеризация лифтов, телеметрия, видеонаблюдение, домофонизация |
| | 5-23П-ИОС5-1.pdf.sig | sig | c4e3e3fa | |

| | | | | |
|---|----------------------|-----|----------|---|
| 2 | 5-23П-ИОС5-2.pdf | pdf | 4b5ccb13 | 5-23П-ИОС5.2 |
| | 5-23П-ИОС5-2.pdf.sig | sig | 7e58387b | Часть 2. Пожарная сигнализации и система оповещения |
| Проект организации строительства | | | | |
| 1 | 5-23П-ПОС.pdf | pdf | 3611436c | 5-23П-ПОС |
| | 5-23П-ПОС.pdf.sig | sig | 87c1b29f | Раздел 7. Проект организации строительства |
| Мероприятия по охране окружающей среды | | | | |
| 1 | 5-23П-ООС.pdf | pdf | 3d6ff07e | 5-23П-ООС |
| | 5-23П-ООС.pdf.sig | sig | 3e21f2bc | Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды |
| Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности | | | | |
| 1 | 5-23П-ПБ.pdf | pdf | fe000891 | 5-23П-ПБ |
| | 5-23П-ПБ.pdf.sig | sig | 77547e21 | Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности |
| Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства | | | | |
| 1 | 5-23П-ТБЭ.pdf | pdf | 2341ce3e | 5-23П-ТБЭ |
| | 5-23П-ТБЭ.pdf.sig | sig | 1f265833 | Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства |
| Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства | | | | |
| 1 | 5-23П-ОДИ.pdf | pdf | d1da3c42 | 5-23П-ОДИ |
| | 5-23П-ОДИ.pdf.sig | sig | ae578688 | Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов |
| Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации | | | | |
| 1 | 5-23П-GTM.pdf | pdf | ce3a9a7d | 5-23П-GTM |
| | 5-23П-GTM.sig | sig | 5c86101c | Часть 1. Геотехнический мониторинг |

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

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

Раздел 1.

«Пояснительная записка»

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

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

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

Приложены в виде копий:

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

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

3.1.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2.

«Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № РФ-89-3-04-0-00-2022-0115, выданного Администрацией города Новый Уренгой, дата выдачи 23.06.2022 г.

Кадастровый номер земельного участка 89:11:050303:196.

Площадь участка в границах отвода 46447 м².

Площадь уже освоенного 1 этапа составляет 16256 кв.м (35%).

Площадь проектируемого 2 этапа составляет 30191 кв.м (65%).

Площадь проектирования за границами ГПЗУ составляет 4700 кв.м.

По проекту принято устройство:

Стоянки автомобилей постоянное хранение 179 машиномест для ГП-82 и 179 машиномест для ГП-83.

Стоянки автомобилей временное хранение (гостевые) 32 машиномест для ГП-82 и 32 машиномест для ГП-83.

Стоянки автомобилей для встроенных объектов торгового назначения 35 машиномест для ГП-82 и 35 машиномест для ГП-83.

Вдоль проектируемых зданий шириной 6,0 м.

Связь участка с магистральными городскими улицами осуществляется двумя въездами-выездами: шириной 6 м.

Парковочные места для инвалидов располагаются на расстоянии не более 50м от входов в объекты общественного назначения и 100м от входов в подъезды жилого дома.

Отвод атмосферных осадков осуществляется уклонами по проезжей части в лотки.

Водоотвод на тротуарах решен поперечными уклонами от здания в сторону проездов.

В рамках благоустройства предусмотрено освещение территории, озеленение, обеспечение продвижения маломобильных групп населения по территории участка.

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

Раздел 3.

«Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Объемно-планировочные решения здания и сооружений выполнены в соответствии с технологическим заданием и заданием на проектирование учитывающих габариты технологического оборудования и протекающих процессов.

Проектируемые многоквартирные жилые дома ГП-82 и ГП-83 (II-этап строительства) являются элементами жилого комплекса, состоящего из трех жилых многоквартирных домов (ГП-81, ГП-82, ГП-83) с пристроенными подземными автостоянками во дворах.

Многоквартирные жилые дома ГП-82 и ГП-83

- количество секций – 5;

- количество этажей (в т.ч. подвал) – 9-9-11-13-11;

ГП-82

Количество квартир, из них: шт 256

студий шт 32

однокомнатных шт 93

двухкомнатных шт 79

трехкомнатных шт 52

ГП-83

Количество квартир, из них: шт 256

студий шт 32

однокомнатных шт 93

двухкомнатных шт 79

трехкомнатных шт 52

Конструктивная схема жилых домов – несущие кирпичные стены. Ж/б плиты перекрытия пустотные. Кровля плоская с внутренним водостоком. Отделка фасадов – вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом.

Объемно-планировочные решения жилых многоквартирных домов ГП-82 и Г П-83

одинаковые. Количество секций – 5. Количество этажей (в т.ч. подвал) – 9-9-11-13-11. В плане жилые дома П-образной формы. Габаритные размеры в плане 71,44х83,43м. Приданном решении формируется внутренний закрытый двор на эксплуатируемой кровле пристроенной автостоянки (полностью заглубленной) при каждом дворе. На уровне подвала проектом предусмотрены помещения технического назначения (ИТП, насосная, электрощитовые, вентиляционные камеры), индивидуальные кладовые жильцов домов. На уровне первого этажа проектом предусмотрены помещения общественного назначения и входные группы в жилые секции.

Жилой фонд (квартиры) проектом предусмотрен на уровне 2 – 12-го этажей. Технический чердак отсутствует.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке: ГП-82 отметка +54,15, ГП-83 отметка +54,10.

Высота секций с девятью этажами не превышает 23,2 м; секций с одиннадцатью этажами не превышает 29,2 м; секция с тридцатью этажами не превышает 35,2 м.

Пристроенные к жилым зданиям автостоянки вместимостью 90 машиномест одноэтажные закрытого типа полностью заглубленные с эксплуатируемой кровлей. Обеспечены двумя въездами/выездами по закрытым однопутным рампам. Хранение автомобилей манежного типа.

Высота помещения для хранения автотранспортных средств (до низа конструкций) переменная – 2,4-3,3м. Конструктивная схема пристроенной автостоянки -монолитный ж/б каркас. Кровля автостоянки плоская, отвод ливневых стоков по проездам с твердым покрытием

На первых этажах жилых домов ГП-82 и ГП-83, в каждой блок-секции предусмотрена входная группа с внешней стороны здания, состоящая из двойного тамбура, помещений колясочной и уборочного инвентаря.

Связь между подвальными помещениями (индивидуальными кладовыми, электрощитовыми, вентиляционными камерами) и первым этажом, предусмотрена по незадымляемым лестничным клеткам – типа Н2. Сообщение лестничных клеток с подземной автостоянкой предусмотрено через тамбур шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Данные лестничные клетки в уровне первого этажа через тамбуры сообщаются с местами общего пользования жилых многоквартирных домов и имеют выход непосредственно наружу.

Связь между этажами осуществляется с помощью двух лифтов и лестничных клеток.

Лестничные клетки, в 1 и 2 секции жилых дома ГП-82 и ГП-83 с высотой до 28 метров, приняты типа Л1 (в соответствии с п. 4.4.15 СП 1.13130). В них предусмотрено естественное освещение через оконные проемы в наружных стенах, площадью остекления не менее 1,2 м² на каждом этаже. Устройство для открывания окон расположено не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки, в соответствии с п. 5.4.16 СП 2.13130.2020 «Обеспечение огнестойкости объекта защиты» (далее по тексту - СП 2.13130). В секциях 3, 4 и 5 предусмотрены незадымляемые лестничные клетки – типа Н2.

На кровле расположены вентиляторы систем дымоудаления и подпора воздуха.

Ограждение кровли высотой 1,2 м.

Внутренний мусоропровод, согласно заданию на проектирование, не предусматривается.

Проектом предусматривается:

- Чистовая отделка в местах общего пользования (МОП);
- Черновая отделка в помещениях общественных организаций;
- Черновая отделка в помещениях квартир;

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

- обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4.

«Конструктивные решения»

Настоящим проектом предусматривается строительство двух одинаковых многоэтажных жилых зданий с подземными паркингами – ГП-82 и ГП-83.

Жилое здание

Конструктивная схема здания жилых секций - бескаркасная, с несущими наружными и внутренними стенами. Каменные конструкции стен приняты опертыми в горизонтальном направлении на жесткие (несмещаемые) опоры.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий жилых секций обеспечивается совместной работой наружных и внутренних кирпичных стен с горизонтальными дисками перекрытий.

Фундаменты: Железобетонные монолитные плитные фундаменты (бетон В35, F400, W10), армирование предусмотрено нижними и верхними сетками связанными пространственными каркасами из арматуры по ГОСТ 34028-2016 А500С d 10-32 мм и ГОСТ 5781-82* А240 d 6,8 мм. Толщина фундаментов под зданиями 700 мм, 900 мм.

Фундаменты выполняются по бетонной подготовке В12.5 толщиной 10 см, по распределительному слою песчано-гравийной смеси толщиной 30 см с послойным трамбованием (коэффициент трамбования 0,97). Ниже слоя песчано-гравийной смеси предусмотрен теплоизоляционный экран из слоя утеплителя Пеноплекс 45 толщиной 20 см по слою выровненного песчаного грунта.

Стены подвала: Бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018. Кладку бетонных блоков подвала вести на цементном растворе марки не ниже М100-200 с тщательным заполнением вертикальных швов (шпонок) бетоном класса не ниже В15.

Наружные стены:

3-хслойная конструкция:

- наружная облицовка - вентилируемый фасад с облицовкой панелями (керамогранитными,);
- утеплитель - минераловатный (плотностью не менее 80 кг/куб.м) - 200 мм;
- внутренний слой - кирпич силикатный утолщенный рядовой пустотелый СУРПу-М200/Ф25/1,4 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М150.

Внутренние стены: Кирпич силикатный утолщенный рядовой пустотелый СУРПу-М200/Ф25/1,4 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М150.

Участки стен с вентканалами из кирпича рядового полнотелого утолщённого керамического КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150.

Перегородки:

Перегородки в подвале жилых домов и во влажных помещениях - толщиной 120 мм и 250 мм - из полнотелого керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/100/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Перегородки выше отм. 0,000 толщиной 120 мм и 250 мм из утолщённого пустотелого силикатного кирпича СУРПу-М200/Ф25/1,4 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М75.

Во влажных помещениях стены оштукатурить жестким цементным раствором. Цементно-песчаный раствор по ГОСТ 28013-98.

Перекрытия: Жилые дома - сборные ж/б многопустотные плиты по ГОСТ 9561-2016.

Перемычки: Сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1,2,3. Прогоны ж/б по серии 1.225-2 вып.12.

8. Кровля. Плоская рулонная с внутренним водостоком.

Паркинг

Конструктивная схема здания парковки - каркасная, несущими конструкциями здания паркинга является монолитный и сборный железобетонный каркас стен и колонн.

Пространственная жесткость и устойчивость здания паркинга обеспечивается совместной работой вертикальных ж/б монолитных диафрагм жесткости с горизонтальными монолитными дисками покрытия.

Фундаменты: Железобетонная монолитная плита (бетон В35, F400, W10), армирование предусмотрено нижними и верхними сетками связанными пространственными каркасами из арматуры по ГОСТ 34028-2016 А500С d 10-32 мм и ГОСТ 5781-82* А240 d 6,8 мм. Толщина фундаментной плиты под паркингом 500 мм. Фундамент выполняется по бетонной подготовке В12.5 толщиной 10 см, по распределительному слою песчано-гравийной смеси толщиной 30 см с послойным трамбованием (коэффициент трамбования 0,97). Ниже слоя песчано-гравийной смеси предусмотрен теплоизоляционный экран из слоя утеплителя Пеноплекс 45 толщиной 20 см по слою выровненного песчаного грунта.

Каркас: Монолитный железобетонный (бетон В35, F400, W10).

Перегородки: Из полнотелого керамического кирпича пластического прессования КР-р- по 250х120х65/1НФ/100/2,0/100/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Геотехнический мониторинг

Для контроля за состоянием оснований и фундаментов несущих конструкций на объекте проектирования, разработана программа геотехнического мониторинга в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016, СП 25.13330.2020.

Геотехнический мониторинг предназначен обеспечить контроль несущей способности, устойчивости и эксплуатационной надежности фундамента, и надземных конструкций здания.

В данной проектной документации разработана программа геотехнического мониторинга, определено количество элементов ГТМ и периодичность их замеров.

Геотехнический мониторинг состоит из сети режимных наблюдений за температурами грунтов, уровнем и химическим составом грунтовых вод, деформациями здания и контроля состояния грунтов. В состав сети геотехнического мониторинга (ГТМ) входят:

- термометрические скважины (ТС) и термометрические трубы (ТТ) для контроля за температурами многолетнемерзлых грунтов оснований здания;
- скважины гидрогеологические (ГС, ГСв) для контроля за состоянием грунтовых вод;
- проведение снегомерной съемки для наблюдения за характером снегонакопления по точкам снегомерной съемки;
- деформационные марки (ДМ) для наблюдения за деформациями (осадка, подъем, крен) фундамента и несущих конструкций здания.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1.

«Система электроснабжения»

Основной источник питания согласно техническим условиям № 306/22-1 от 19.05.2023г., ПС 110/10кв «Ямал».

Точки разграничения балансовой принадлежности согласно п. 11 ТУ, являются кабельные наконечники в РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-373) и РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-374).

Категория надежности – I, II, III.

Основные характеристики питающей сети: ~380 В, 50 Гц/~220 В, 50 Гц.

Электроснабжение многоквартирных жилых домов ГП-82 и ГП-83 на напряжение 0,4кВ предусмотрено с разных секций РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-373) и РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-374), до каждого вводно-распределительного устройства ВРУ-1, ВРУ-1.1, ВРУ-2, ВРУ-2.1, ВРУ-3 самостоятельными, к каждому ВРУ двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Точки присоединения ГП82:

ВРУ-1 ГП82 – 2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-374).

ВРУ-1.1 – 2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-374).

ВРУ-2 ГП82 – 2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-373).

ВРУ-2.1 ГП82 – 2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-373).

ВРУ-3 ГП82 – 2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-373).

Точки присоединения ГП83:

ВРУ-1 ГП83 – 2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-373).

ВРУ-1.1 ГП83 – 2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-373).

ВРУ-2 ГП83 – 2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-373).

ВРУ-2.1 ГП83 – 2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-373).

ВРУ-3 ГП83 – 2 (две) точки присоединения в РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-373).

Источником электроснабжения наружного электроосвещения территории на напряжение 0,4 кВ является - проектируемый шкаф уличным освещением ШУО-4. Электроснабжение ШУО-4 на напряжение 0,4 кВ подключаемый от РУ-0,4кВ КТП-2х1600кВА (ТП-373).

Для приёма, учёта и распределения электроэнергии к потребителям электроэнергии в жилых домах в электрощитовых на уровне подвала установлены вводно-распределительные устройства.

Для электроприемников I категории, при нарушении электроснабжения от одного из источников питания, допустимы перерывы электроснабжения на время включения устройства АВР.

Для электроприемников II категории, допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания, действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады (ПУЭ п.1.2.20).

В проекте предусматривается расчетный учет электроэнергии в каждом нежилом помещении на вводе распределительных щитов ШВУ1...ШВУ18. Счетчики предусмотрены прямого включения.

Все счетчики предусматриваются двухтарифные электронные с возможностью измерения почасовых объемов электрической энергии и включения в систему дистанционного сбора информации АИИСКУЭ.

Настоящим проектом для применения на объекте предусматриваются следующие типы кабельно-проводниковой продукции:

ВВГнг(А)-LS - кабель с жилами из проволоки из отожженной меди класса 2 по ГОСТ 22483-2012 (IEC 60228:2004) в изоляции и оболочке из поливинилхлорида с низкимдымовыделением, не распространяющий горение при групповой прокладке (категория А по ГОСТ IEC 60332- 3-22-2011) – для силовых цепей питания электроприемников;

ВВГнг(A)-FRLS - кабель с жилами из проволоки из отожженной меди класса 2 по ГОСТ 22483-2012 (IEC 60228:2004) в изоляции и оболочке из поливинилхлорида с низким дымовыделением, не распространяющий горение при групповой прокладке (категория А по ГОСТ IEC 60332-3-22-2011), огнестойкий (предел огнестойкости не менее 2 часов согласно ГОСТ 31565-2012 и ГОСТ IEC 60332-3-22-2011) – для силовых цепей питания электроприемников особой группы первой категории (системы ОПС, аварийного освещения).

Для здания применена система заземления TN-C-S – система с глухозаземленной нейтралью источника питания, с нулевым рабочим проводником N и нулевым защитным проводником PE, объединенными в части системы начиная от источника питания (ПУЭ п.1.7.3).

Распределительные и групповые сети жилого дома, автостоянки, не жилых помещений выполнены кабелями с медными жилами, не распространяющими горение, с низким дымогазовыделением марки ВВГнг(A)-LS-0.66.

Питание систем пожарной сигнализации, аварийное освещение выполнено кабелем с медными жилами, не распространяющими горения, с низким дымо-газовыделением, огнестойкие марки ВВГнг(A)-FRLS-0.66.

В соответствии со СНиП 23-05-2010 и ГОСТ Р 55842-2013 настоящим проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее 220В; аварийное 220В постоянного тока; ремонтное 12В; эвакуационное освещение 220В постоянного тока.

3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2.

«Система водоснабжения»

Источником воды питьевого качества для жилого дома является городской водопровод.

Технологическое присоединение к городским сетям водоснабжения ГП-82 предусмотрено в существующей камере УТ-6, ГП-83 предусмотрено в существующей камере УТ-8, камеры УТ-6 и УТ-8 расположены на проектируемом внутриквартальном кольцевом водоводе диаметром 225мм ПЭ. Для осуществления подключения проектируемого здания к существующей камере, необходима её реконструкция.

Гарантированный напор в точке 30 м.в.ст.

Для целей наружного пожаротушения проектируемого здания предусмотрено использование не менее двух существующих пожарных гидрантов с расходом 20 л/с.

Прокладка вводов водопровода предусматривается попутно с тепловыми сетями в общем подземном ж/б канале.

В здании запроектированы следующие системы:

- вводной водопровод;
- водопровод хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения жилой части;
- водопровод хозяйственно -питьевого горячего водоснабжения подающий жилой части;
- водопровод циркуляции горячего водоснабжения жилой части;
- водопровод холодного водоснабжения встроенной нежилой части общественного назначения;
- водопровод горячего водоснабжения, подающий встроенной нежилой части общественного назначения;
- водопровод циркуляции горячего водоснабжения встроенной нежилой части общественного назначения;
- поливочный водопровод;
- внутренний противопожарный водопровод;
- водопровод системы автоматического водяного пожаротушения подземной автомобильной стоянки.

Вводы водопровода предусмотрены в помещение ИТП, совмещенное с насосными. Система водоснабжения выполнена однозонной с нижней разводкой магистралей под потолком подвала. Подача воды в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется после общедомового водомерного узла.

Водоснабжение встроенных нежилых помещений осуществляется от собственных магистралей водоснабжения под напором общедомовой повысительной хозяйственно-питьевой насосной станции. Водоснабжение поливочного водопровода осуществляется под располагаемым напором внутриплощадочных сетей. На вводе водопровода предусмотрена задвижка с электроприводом для пропуска противопожарного расхода воды.

Предусмотрено устройство наружных поливочных кранов. На внутреннем водопроводе через каждые 60-70 м. периметра здания устанавливаются поливочные краны. Ответвления на поливочные краны предусмотрены от соответствующего водопровода.

Стояки водоснабжения и поэтажные коллекторные группы жилой части располагаются в конструктивных нишах в МОП. От коллектора предусмотрено ответвление в каждую квартиру, с установленными на нем запорной арматурой, фильтром, редуктором давления, счетчиком с импульсным выходом.

От коллектора в квартиру разводка труб предусмотрена в стяжке пола (одна магистраль на квартиру). На выходах труб из стяжки предусмотрены заглушки.

На внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире (в помещениях туалетных комнат) предусмотрен отдельный кран для перспективного присоединения шланга, оборудованного распылителем, например комплект «КПК-Пульс», - для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения и для ликвидации очага возгорания. В проекте указанные комплекты не учитываются и приобретаются собственниками самостоятельно.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных нежилых общественных помещений предусматривается от собственных магистралей водоснабжения с установкой индивидуальных водомерных узлов со счетчиком с импульсным выходом и обратным клапаном.

В верхних точках стояков ХВС и ГВС предусмотрены автоматические воздухоотводчики с запорной арматурой перед ними.

Разводка систем ХВС и ГВС к водоразборной арматуре осуществляется собственниками самостоятельно, кроме участков в конструкции пола.

Между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрены диафрагмы, снижающие избыточный напор.

Орошение жилых помещений и МОП на 1 этаже предусмотрено в каждой секции двумя струями (2х2,6 л/с). Орошение кладовых в подвале предусмотрено в каждой секции двумя струями (2х2,6 л/с). Орошение встроенных нежилых общественных помещений предусмотрено двумя струями (2х2,6 л/с).

Присоединительный патрубок ПК расположен на высоте 1,35 м от чистого пола. Расчетное давление перед ПК 0,13 МПа при диаметре клапана ПК Ø50 мм, диаметре sprыска 16 мм., длине пож. рукава 20 м и высоте компактной части струи 8 м.

Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75*.

В здании применена водозаполненная спринклерно-дренчерная система АУПТ. Спринклерами оборудуются помещения хранения автомобилей и рампа.

Дренчерные завесы предусмотрены для защиты дверного проема лестничных клеток с выходом наружу.

Параметры для расчета: группа помещений 2, интенсивность орошения спринклерами - 0,12 л/(с*м²); расчетная площадь орошения - 120 м²; продолжительность подачи воды - 60 мин, максимальное расстояние между спринклерными распылителями, установленными на одной ветви и между ветвями, может составлять 3,5м.

Для обнаружения пожара и орошения площади помещений предусмотрены спринклерные оросители розеткой вниз СВО0-РНо0,47-Р1/2/Р57.В3 - "СВН-12".

Для устройства водяной завесы предусмотрены дренчерные оросители розеткой вниз ДВО0-РВо0,35-Р1/2/В3 - "ДВН-10". Для одной водяной завесы предусмотрено 2 дренчерных оросителя.

Для подачи ОТВ, выдачи сигнала о своем срабатывании и для включения пожарного насоса применяется узел управления сплинклерный водозаполненный. Место установки – помещение пожарной насосной станции. Обозначение УУ: УУС100/1,6В-ВФ.04-01 «Прямоточный-100» (с камерой задержки).

Для управления дренчерной завесой в составе спринклерной системы применяется узел управления дренчерный с электроприводом «Малорасходный» УУ-Д25/1,2(Э24)-ГМ.04. Горизонтальное монтажное положение.

На питающем трубопроводе секции АУПТ диаметром 100 мм предусмотрено устройство пожарных кранов ВПВ. Пожарные краны приняты навесного типа. Присоединительный патрубок ПК расположен на высоте 1,35 м от чистого пола. Расчетное давление перед ПК 0,1 МПа при диаметре клапана ПК Ø50 мм, диаметре sprыска 16 мм., длине пож. рукава 20 м и высоте компактной части струи 6 м.

Расход воды составляет 62,55 м³/сут, 7,65 м³/ч, 3,46 л/с.

Расход воды на полив: 6,98 м³/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение жилой части здания составляет 15 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение подземной автостоянки закрытого типа – 30 л/с

Расход на ВПВ составляет 2 струи по 2,6 л/с.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды обеспечивается повысительной насосной станцией с частотно-регулируемым приводом (2 раб., 1 рез.) Q = 12,46 м³/ч; H = 42,92 м.

Для обеспечения напора в системе внутреннего пожаротушения от пожарных кранов в помещении насосной пожаротушения в подземном этаже запроектирована повысительная насосная станция пожаротушения (1 раб., 1 рез.) Q = 5,2 л/с; H = 30,5 м.вод.ст.

Для обеспечения напора в системе АУПТ в помещении насосной пожаротушения в подземном этаже запроектирована повысительная насосная станция пожаротушения на базе 2-х насосов (1 раб., 1 рез.) и с жockey-насосом, оборудованным мембранным баком вместимостью 50 л. Характеристики насосной станции: Q = 39,05 л/с; H = 42 м.вод.ст. Характеристики жockey-насоса: Q = 1,8 л/с; H = 48 м.

Насосные станции пожаротушения имеют по 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками Ø80 мм для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого затвора. Соединительные головки снабжены головкой-заглушкой. Трубопроводная линия от патрубков подсоединена как на вход насосов, так и в подводящий трубопровод.

Стояки и магистрали для сетей водоснабжения монтируются из полипропиленовых армированных труб PN20 SDR6 по ГОСТ 32415-2013. Участки трубопроводов в конструкции пола предусмотрены из металлопластиковой трубы на пресс-фитингах в защитной гофре. Стояки В1, Т3, Т4 теплоизолируются трубками из вспененного п/э толщиной 13 мм. Магистрали ХВС и ГВС теплоизолируются из вспененного п/э толщиной 13 мм. Трубопроводы внутри помещения насосной станции (ИТП) приняты из нержавеющей стали по ГОСТ 9941-81.

Трубопроводы внутреннего пожаротушения и спринклерно-дренчерной АУПТ приняты стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Наружные сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR13,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 в ППУ-изоляции с ПЭ оболочкой. Подключение произвести в камерах ТВС с установкой запорной

арматуры.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.3.684-21.

Счетчик холодной воды турбинный Ø50мм с интерфейсом RS485 установлен на границе балансовой принадлежности сетей – на вводе водопровода в здание.

Счетчик горячей воды турбинный Ø50мм с интерфейсом RS485 установлен на границе балансовой принадлежности сетей – на вводе горячего подающего водопровода в здание.

Счетчик горячей воды крыльчатый Ø25 мм с интерфейсом RS485 установлен на границе балансовой принадлежности сетей – на вводе горячего циркуляционного водопровода в здание.

В помещении ИТП/ВНС на холодном водопроводе перед жockey-насосом счетчик многоструйный Ø32мм с импульсным выходом.

В помещении ИТП на ответвлении холодного водопровода в сеть поливочного водопровода счетчик крыльчатый Ø15мм с импульсным выходом.

Для каждой квартиры и с/у встроенных общественных нежилых помещений предусмотрен водомер крыльчатый Ø15 мм (класс точности "А") с импульсным выходом.

Горячее водоснабжение объекта обеспечивается от новой котельной №21 в районе Северный. Точка подключения – на наружной стенке здания от ближайшей тепловой камеры УТ-6 для ГП-82 и УТ-8 для ГП-83. Параметры горячей воды в системе ГВС: Т3/Т4 = 65/47°С.

Запорная и регулирующая арматура, КИПиА находятся в помещении ИТП в подвале. Разводка по стоякам предусмотрена под потолком подвала. Система горячего водоснабжения принята по тупиковой схеме с нижним розливом и циркуляционными трубопроводами (с циркуляцией горячей воды по стоякам и магистралям).

Уклон трубопровода 0,002, воздухоотводчики располагаются в верхней точке. Закольцовка стояков ГВС жилой части выполняется под потолком верхнего этажа.

Балансировка ответвлений Т4 осуществляется ручным балансировочным клапаном, установленным в основании стояка. Компенсация температурного удлинения PPR-труб осуществляется П-образными компенсаторами.

Расход горячей воды составляет 37,35 м³/сут, 7,39 м³/ч, 3,22 л/с.

Подраздел 3.

«Система водоотведения»

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации от здания осуществить в проектируемую внутриквартальную самотечную канализацию. Точкой приема стоков от проектируемого здания является проектируемый колодец на существующем городском коллекторе диаметром 200мм.

В жилом доме запроектированы следующие системы:

- бытовая канализация от жилой части;
- бытовая канализация от встроенных нежилых помещений на 1 эт;
- внутренний водосток;
- напорная дренажная канализация из приемков;
- самотечная дренажная канализация.

Внутренние канализационные сети бытовых систем монтируются из полипропиленовых труб для внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013 с помощью резиновой уплотнительной манжеты

Проектом предусмотрена черновая отделка помещений квартир.

Места установки компенсационных патрубков - на стояках канализации на каждом этаже здания. Стояки объединены магистральными сетями, проложенными к выпуску под потолком подвала. Переход стояка в горизонтальную плоскость осуществляется двумя отводами под 45°. Присоединение стояков к горизонтальным транзитным трубопроводам осуществляется с помощью тройника 45°. Поэтажные отводные трубопроводы подключаются к стоякам через прямые тройники и/или двухплоскостные крестовины.

Для противопожарной защиты проходов в стенах и перекрытиях трубами использовать противопожарные манжеты.

Канализационные трубопроводы, проходящие выше кровли, изолируются матами из базальтового холста прошивными толщиной 100мм с покровным гидроизоляционным слоем из стекловолнока.

Наружные сети бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых гофрированных канализационных труб в ППМ изоляции толщиной 50мм. Соединение с помощью резиновых уплотнительных колец. На сети трубопроводов самотечной канализации предусмотрено устройство колодцев диаметром рабочей части 1000 мм, 1500 мм – в зависимости от глубины колодца – из сборного ж/б. Сборные ж/б элементы приняты по ГОСТ 8020-2016.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков с выпуском на рельеф. Для сбора воды на кровле предусмотрены кровельные воронки с вертикальным выпуском Ø110. Воронки оборудованы декоративной надставной решеткой из ПП для предотвращения попадания в дождевую канализацию мусора. Кровельные воронки приняты с электрообогревом.

Трубопровод водостока принят из напорной полиэтиленовой трубы ПЭ100 технической по ГОСТ 18599-2001 Ø110мм, соединяемой сваркой встык.

В зимнее время предусмотрен перепуск в бытовую канализацию. Перепуск осуществляется от гидрозатвора системы водостока на первом этаже. На перепуске предусмотрен кран шаровой Ø32 мм.

Трубопроводы выпуска на отмотку и обвязки гидрозатвора выполнены из труб стальных электросварных Ø100 мм ГОСТ 10704-91 с внутренним силикатно-эмальевым покрытием и наружным антикоррозионным покрытием на основе битумной изоляционной мастики.

Отвод дождевых и талых вод связанной системой уклонов рельефа дорожной одеждой в перспективе предусматривается в проектируемую систему ливневой канализации на ул. Мира, ул. Дружбы народов, ул. Игоря Подовжнего (ориентировочно в 2023г.). На период эксплуатации объектов капитального строительства до реализации ливневой канализации в рамках реконструкции улиц, отвод ливневых стоков с территории объектов будет обеспечиваться на обочины, откосы существующей улично-дорожной сети.

Для откачки воды в ИТП предусмотрен приямок размером 500х500х650(г)мм. Откачка стоков происходит стационарными погружными насосами (1 рабочий, 1 резервный) с поплавковыми выключателями. В приямке ИТП используются насосы, устойчивые к перемещению среды с температурой до 95°C.

Для откачки воды при опорожнении стояков или аварии, в коридорах предусмотрен приямок размером 1000х500х650(г)мм. Откачка стоков происходит стационарными погружными насосами (2 рабочих, 1 резервный) с поплавковыми выключателями. Напорные линии насосов оборудованы отключающей арматурой и обратным клапаном.

Напорный трубопровод, проложенный в объеме паркинга, выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, в остальных случаях – из полипропиленовых армированных труб PN20 SDR6 по ГОСТ 32415-2013.

Для приема аварийного стока в коридоре подвала предусмотрен приямок размером 1000х500х650(г) с погружными насосами (1 рабочий, 1 резервный). Для приема стока после сработки системы автоматического водяного пожаротушения в подземном паркинге предусмотрены лотки и приямок к нему с размером 1000х500х650(г) с погружными насосами (1 рабочий, 1 резервный).

В приточной венткамере предусмотрен приямок размером 500х500х650(г) с погружным насосом.

Для приема аварийного стока в коллекторных шкафах систем отопления и водоснабжения предусмотрена самотечная дренажная система. Прием стока с пола осуществляется в трап с сухим затвором. Подключение отводной трубы к стояку от трапа осуществляется в стяжке пола. Трубопроводы приняты из полипропиленовых армированных труб PN20 SDR6 по ГОСТ 32415-2013. Сброс стока осуществляется в приямок с погружными насосами, расположенный в коридоре в подвале.

Отвод стоков от приямков предусмотрен в колодец, выполненный из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, диаметром 1000 мм.

Выпуск выполнен из трубы напорной полиэтиленовой технической SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 40 мм.

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

Подраздел 4.

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Теплоснабжение жилого дома осуществляется от городских тепловых сетей. Источник тепла – новая котельная №21 в районе Северный. Технологическое присоединение ГП-82 к городским сетям теплоснабжения предусмотрено на наружной стенке здания от ближайшей тепловой камеры, согласно техническим условиям № 621/2077 от 01.06.2023 выданные АО «Уренгойтеплогенерация-1».

Параметры теплоносителя:

- температурный график тепловой сети на источнике тепловой энергии: в отопительный период 110/70 °С;

Для осуществления ГВС здания предусматривается подключение к наружным сетям ГВС. Источник ГВС – новая котельная №21 в районе Северный. Технологическое присоединение ГП-82 к городским сетям ГВС предусмотрено на наружной стенке здания от ближайшей тепловой камеры, согласно техническим условиям №621/2077 от 01.06.2023 выданные АО «Уренгойтеплогенерация-1».

Ввод тепловых сетей осуществляется в помещение ИТП в подвале. На вводе ТС предусмотрен узел коммерческого учета тепловой энергии с возможностью дистанционной передачи данных с приборов контроля. Система отопления подключается к тепловым сетям по независимой схеме с установкой двух пластинчатых теплообменников (по 100% производительности каждый) – отдельными модулями для жилой части и встроенных нежилых помещений общественного назначения. Система теплоснабжения паркинга и приточных установок подключается к тепловым сетям по независимой схеме с установкой двух пластинчатых теплообменников (по 100% производительности каждый), и с применением в качестве теплоносителя 55% раствор пропиленгликоля.

Параметры теплоносителя во внутреннем контуре систем теплоснабжения:

- отопление T1/T2 = 85/65°C;

- вентиляция T1/T21 = 90/70°C;

- ГВС T3/T4 = 65/50°C. по графику сетей ГВС

Трубопроводы ИТП приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* для труб диаметром Ду15-Ду40 мм (включительно), стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 для труб диаметром Ду≥50 мм. Трубы внутреннего контура водоснабжения (В1, Т3, Т4) в пределах ИТП приняты из нерж. стали по ГОСТ 9941-81.

Трубопроводы ИТП изолируются цилиндрами теплоизоляционными из каменной ваты толщиной 25мм, фольгированными. Теплообменники предусмотрены в теплоизоляционном кожухе заводского изготовления.

В полу ИТП предусмотрен приямок размером 1000x500x650(г)мм с установленными в нем погружными канализационными насосами (1 рабочий, 1 резервный), подключенными к системе дренажной канализации здания.

При разработке проектной документации по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;

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

- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция

В разделе приведены:

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

3.1.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5.

«Сети связи»

Радиофикация, телефонизация, телевидение, диспетчеризация лифтов, телеметрия, видеонаблюдение, домофонизация

А) Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

Проектом предусмотрено подключение 256 абонентов к системам коллективного приема телевидения, услугам телефонии, доступ в сеть интернет, диспетчеризации лифтового оборудования, системе контроля и управления

доступом.

Для подключения абонентов к сети общего пользования проектом предусмотрены места для установки домовых распределительных шкафов (ШОУ, ШОС) на уровне подвала.

Оборудование целесообразно установить возле кабельных вертикальных стояков в целях экономии кабельной продукции.

Трассы кабельных линий СС выполнены исходя из кратчайшего маршрута и расположения строительных конструкций

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

Не является объектом производственного назначения

В) Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Предусматривается оборудование объекта проектируемыми кабельными линиями. Кабельные линии обеспечивают взаимодействие и обмен информацией между компонентами систем. Прокладка кабельных линий в здании предусмотрена открыто и скрыто в металлических лотках и трубах.

Для прокладки кабельных линий предусматриваются кабели с медными жилами. Кабельные линии включают в себя силовые и слаботочные кабели. Кабели проектируются с оболочкой из ПВХ пластиката, пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

Для вертикальной прокладки слаботочных сетей и установки ответвительных устройств предусмотрен стояк связи из ПВХ трубы Ø 50 мм и слаботочных отсеков этажных щитов ЩЭ.

Кабельно-проводниковая продукция прокладывается в отдельной ПВХ трубах от шкафа сетей связи расположенного на уровне подвала и далее по стоякам до слаботочных отсеков этажных щитов. Далее от этажных щитов до квартир в трубах SDR11 D20. В квартирах кабель выводится в КУВ.

Коммутаторы системы контроля и управления доступом устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитов ЩЭ. Блоки питания 12В управления доступом устанавливаются в подвале, в помещениях связи

Питание оборудования установленного в слаботочном отсеке этажного щита осуществляется напряжением 220В от общедомовых сетей отдельной линией от ВРУ.

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

Данные решения в проекте не предусмотрены.

Е) Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи.

Данные решения в проекте не предусмотрены.

Ж) Обоснование способов учета трафика

В данном проекте существует возможность подключения к системам охранного телевидения, контроля и управления доступом к сети Internet и другим информационным системам.

Точки присоединения абонентов расположены в прихожих каждой квартиры, с запасом кабеля ParLan U/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLS 4x2x0,5, RG6.

Объем трафика выбирается и учитывается индивидуально для каждого пользователя в зависимости от выбранного тарифного плана.

З) 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

Данные решения в проекте не предусмотрены.

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

В целях повышения устойчивости функционирования проектируемых сетей связи, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- применение кабелей, имеющих сертификат соответствия Госстандарта РФ;
- защита кабелей от механических повреждений при прокладке в здании, посредством труб и лотков;
- обеспечение помехозащищенности посредством разделения слаботочных проводок и силовых электрических проводок;
- расположение оборудования сетей связи установлены в отдельных щитках и помещениях, оборудованных замками, с ограниченным доступом.

Кабельная продукция соответствует требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Выбор видов кабельных линий и способов прокладки по условиям пожарной безопасности произведен в соответствии с требованиями гл.2.1 ПУЭ, ГОСТ 31565-2012, ФЗ-123, СП 6.13130.2021, СП 484.1311500.2020.

К) Описание технических решений по защите информации

Данные решения в проекте не предусмотрены.

Л) Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию

(включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Не является объектом производственного назначения.

М) Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения, - для объектов непроизводственного назначения

Система коллективного прима телевидения.

Для приема телевизионных программ на кровле жилых секций устанавливается мачта с телевизионной антенной на 21-69 каналы дециметрового диапазона. Принимаемый сигнал от антенн поступает на усилитель ВХ853 который устанавливается в шкафу ШОС. Далее, с помощью делителя, сигнал поступает на два домовых усилителя SU-1000.

Магистральная сеть выполняется кабелем RG-11.

На каждом этаже устанавливаются абонентские ответвители. Абонентские ответвители монтируются в слаботочной секции этажного щита

Абонентская сеть выполняется кабелем RG-6. Абонентский кабель от этажного щита до прихожей квартиры прокладывается в трубе SDR11 Д20.

Радиофикация.

Система эфирного радиовещания обеспечивает своевременное оповещение о возникающих городских чрезвычайных ситуациях, связанных с техногенными катастрофами и стихийными бедствиями.

Проектом предусматривается применение автономных приборов - радиоприемник типа «Эфир 14».

Телефонизация.

Услуги телефонии будут организованы в рамках действующих услуг ТУ №44 от 08.02.2023г. выданные ООО «12 бит» г. Новый Уренгой

Для подключения жилого дома к наружным сетям связи проектом предусмотрено строительство двухканальной кабельной канализации с вводом в 4-ую секцию ГП-83 от смотрового колодца ККС-3. Для кабельной канализации проложены 2 шт. трубы ПНД диаметром 110мм. на отм. -0,7м и установлены колодцы ККС 10-9.

В подвале каждого дома, в 4-ой секции, проектом предусмотрена установка оптического распределительного шкафа (ОРШ).

От места ввода в здание до места установки ОРШ предусмотрен лоток для прокладки волоконно-оптического кабеля связи.

Для прокладки оптического кабеля необходимой емкости, по этажам, проектом предусмотрено 3 шт. ПВХ трубы d=50 в слаботочном отсеке этажных шкафов каждой секции.

Для прокладки кабеля связи в каждую квартиру предусмотрена закладная, труба SDR11 Д20, с организацией ввода внутрь каждой квартиры до КУВ. Так же предусмотрена прокладка трубы Д20 до машинного и нежилых помещений каждой секции.

Для подключения энергозависимого оборудования к сети предусмотрена линия питания 220В от распределительного щитка.

Диспетчеризация лифтов.

Для диспетчеризации пассажирских и грузовых лифтов в машинном помещении в шкафу управления (ШУ) устанавливается Лифтовой блок 7.2 СМЗ «УКЛ/УЛ», обеспечивающий посредством Моноблока КЛШ СМЗ Ethernet и активного сетевого оборудования в шкафу ШОС по сети Интернет эфирную двустороннюю связь с диспетчерским компьютером по существующей сети связи, расположенном в помещении диспетчерской службы обслуживающей лифтовой организации.

В машинном помещении устанавливаются лифтовые блоки, опрашивающие состояние датчиков лифтовых станций, по которым они анализируют работу лифтов в соответствии с заложенными алгоритмами. При аварийной ситуации блок отключает лифт, либо формирует признак неисправности. Информация о состоянии датчиков, ситуациях неисправностей и отключений передается в режиме реального времени по сети интернет от системы диспетчеризации лифта на диспетчерский пункт, при этом обеспечивается громкоговорящая и ремонтная связь с диспетчером.

Для обеспечения безопасности лифта, предназначенного для подключения к устройству диспетчерского контроля, диспетчерский комплекс позволяет обеспечить передачу информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- об открытии двери (крышки), закрывающего устройства, предназначенных для проведения эвакуации людей из кабины.

В составе диспетчерского комплекса лифтовой блок позволяет обеспечить двустороннюю переговорную связь между:

- кабиной и диспетчерским пунктом;
- крышей кабины и диспетчерским пунктом;
- диспетчерским пунктом и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом в режиме "Перевозка пожарных подразделений";
- диспетчерским пунктом и зонами безопасности МГН.

Лифтовой блок кабелем связи типа "витая пара" подключается к точке доступа интернет- канала (обеспечивается в составе оборудования на сети связи).

При пожаре (получении сигнала от системы пожарной сигнализации) лифты переводятся в режим "пожарная опасность", опускаются на первый посадочный этаж и блокируются с открытыми дверями. Перевод лифтов в режим "Перевозка пожарных подразделений" осуществляется при помощи специального ключа. В этом режиме дополнительно обеспечивается двусторонняя связь между кабиной лифта и основным посадочным этажом.

Шкафы ШУ и ШОС соединяются посредством кабеля Ethernet - UTP 5e.cat 4 пары, проложенного в трубе Ø20мм.

Система контроля и управления доступом.

В многоквартирных жилых домах ГП-82, ГП-83 выполнена система контроля и управления доступом (СКУД) на базе системы видеодомофона «Akuvox» и контроллеров RusGuard ACS- 103-CE-DIN(M).

Точка прохода «Калитка» - доступ реализуется путем установки на вход и выход вызывной панели «Akuvox» со встроенным контроллером и считывателем. Управление автоматикой ворот осуществляется от дополнительного реле (модуль расширения), за открытие ворот отвечает дополнительный считыватель, подключенный к вызывной панели «Akuvox». Калитка блокируется электромагнитным замком «М1-300». Центральная входная группа так же контролируется вызывной панелью «Akuvox» со встроенным контроллером и считывателем.

Помещение колясочной и входы на парковку с улицы оборудованы электромагнитными замками «ML-300» и считывателями под управлением контроллеров RusGuard ACS-103-CE- DIN(M), вход в данное помещение осуществляется посредством электронных ключей.

Сетевое оборудование (коммутаторы на 24 порта) устанавливается в шкафу, расположенном в помещении связи (2, 4 секция). Электропитание данных коммутаторов предусмотрено от источника вторичного электропитания резервированного «СИПБЗА.9-11».

Электропитание контроллеров RusGuard ACS-103-CE-DIN(M), сетевых РОЕ коммутатор SH-20.8, расположенных поэтажно, электромагнитных замков осуществляется от импульсных блоков питания 36W/12-24V/95AL расположенного на местах.

При поступлении сигнала «Пожар» на пожарный приемно-контрольный прибор (см. разд. СПС) формируется импульс для отключения системы СКУД. Отключение происходит путём отключения источников питания от сети 220В. Источники питания СКУД не резервируемые.

Функциональные возможности системы СКУД:

- защита от проникновения посторонних;
- основной проход и выход, въезд и выезд на территорию жилого дома осуществляется по средством электронного ключа.

Монтаж оборудования.

Источник вторичного питания СИПБЗА.9-11 устанавливается в шкафу, расположенном в помещении связи (2, 4 секция).

На входных калитках устанавливаются накладные электромагнитные замки «ML-300». Вход питания замка и управления отпиранием подключается к соответствующему выходу контроллера доступа.

Блоки питания 36W/12-24V/95AL, РОЕ коммутатор SH-20.8 отвечающие за управление воротами и контроль калиток установить в шкафах монтажных с обогревом непосредственно у точки прохода.

Вызывная панель видеодомофона устанавливается на входной группе, на высоте 1600 мм от уровня чистового пола.

Сетевые РОЕ коммутаторы SH-20.8 и устанавливаются на каждом этаже в слаботочных отсеках этажных щитов ЦЭ.

В каждой квартире проектом предусмотрена установка монитора IP-видеодомофона «Akuvox».

Автоматизированная система учета коммунальных ресурсов.

Автоматизированная система учета коммунальных ресурсов построена на базе инженерного терминала ЕЕТ-1, входящего в состав шкаф телеметрии TN 2.2.1. Терминал ЕЕТ-1 представляет собой микропроцессорное устройство, предназначенное для получения информации с удаленных контролирующих устройств RCU, а также от прочих приборов коммерческого учета, и передачи ее на сервер комплекса «Энергия» по каналам Интернета.

Устройство ориентировано на сбор информации с объекта, на котором установлены приборы коммерческого учета энергоресурсов, электросчетчики, теплоэнергоконтроллеры и т.д. Информация от приборов с числоимпульсным выходом поступает через Удаленные Контролирующие Устройства RCU, приборы с кодовым (цифровым) выходом подключаются непосредственно к инженерному терминалу.

Связь между инженерным терминалом и удаленными контролирующими устройствами RCU осуществляется по домовой шине - четырехсигнальной линии связи.

Структура системы выглядит следующим образом:

- Первый уровень ИВК "Энергия" образуют удаленные контролирующие устройства, обеспечивающие прием и преобразование аналоговых (токовых), числоимпульсных и кодовых сигналов и передачу измерительной информации на второй уровень ИВК - как по внутридомовой проводной сети, так и через стандартный интерфейс RS485 по средствам устройств RCU-RM (устройства квартирного учёта).

- Второй уровень ИВК "Энергия" составляют инженерные терминалы ЕЕТ-2.2, предназначенные для сбора информации с устройств первого уровня и передачи измерительной информации на следующий уровень ИВК. Обмен

между устройствами второго уровня и передача информации на следующий уровень обеспечивается с помощью четырехпроводной линии связи - локальной шины.

- Третий уровень образуют магистральные контроллеры T-1000, объединяющие информацию с группы инженерных терминалов для передачи ее на верхний (четвертый) уровень.

- Четвертый (верхний) уровень представлен сервером (центральным компьютером) ИВК, обеспечивающим хранение, преобразование и выдачу данных пользователям ИВК, а также компьютерами (автоматизированными рабочими местами) пользователей.

Линии связи выполнены неэкранированной витой парой категории 5е фирмы "Паритет" ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLS 4x2x0,52. Абонентский кабель.

Второй уровень ИВК "Энергия" терминалы БЕТ-2.2 устанавливается в шкафу, расположенном в помещении связи на уровне подвала (секция 2 и 4).

Устройства квартирного учёта устанавливаются в этажных щитах ЩЭ на каждом этаже.

Система охранного телевидения.

Конфигурация и основные функции цифровой СОТ (системы охранного телевидения) соответствуют требованиям ГОСТ Р 51558-2014 и Р 78.36.002-2010.

Конфигурация СОТ представляет собой сетевую распределенную структуру с возможностью передачи видеоизображений контролируемых помещений и зон по внутренней локальной IP-сети СОТ.

СОТ предназначена для ведения круглосуточного наблюдения за помещениями и прилегающей территорией, видеозаписи и хранения видеoinформации, поступающей от телекамер с возможностью ее последующего детального анализа.

В качестве основы СОТ выбрана цифровая платформа системы видеонаблюдения TRASSIR.

В проектируемой системе предусмотрено оборудование средствами видеонаблюдения 78 зон наблюдения для жилого дома ГП-82 и 78 зон наблюдения для ГП-83, с последующим подключением к ГП-81.

Проектными решениями принято применение цветных IP-камер в цилиндрическом и купольном исполнении корпуса, для целей наружного и внутреннего использования.

При выборе моделей телекамер и мест их установки учитывались следующие параметры:

- значимости зоны наблюдения;
- геометрические размеры зоны;
- необходимость обнаружения, распознавания или идентификации наблюдаемого предмета;
- ориентация контролируемой зоны на местности;
- освещенность объекта наблюдения;
- расположение уязвимых мест.

Для наблюдения за обстановкой на контролируемой территории предусмотрен монтаж 53 внутренних и 25 наружных IP-камер. Для установки в помещениях предусмотрены купольные IP-камеры с вариофокальными объективами. Для установки на улице предусмотрены корпусные цилиндрические IP-камеры с вариофокальными объективами и температурным диапазоном работы -40°С.. +60°С.

При монтаже видеокамер требуется обеспечить угол наклона для необходимого обзора наблюдаемой зоны и максимально исключить попадание прямых солнечных лучей на объектив камеры.

Запись видеоданных осуществляется круглосуточно, вне зависимости от погодных условий и независимо от интенсивности движений в зонах видимости камер. Хранение архива видеозаписей предусмотрено в течении не менее 16 дней.

Связь IP-камер с управляемыми коммутаторами, установленными в шкафах, осуществляется по кабелю типа «витая пара» кат 5. Связь между управляемыми коммутаторами выполнена по кабелю типа «витая пара» кат 5. Для каждой камеры предусмотрен индивидуальный порт локальной сети. Пропускная способность портов обеспечивает стабильную передачу необходимого объема информации до соответствующих телекоммуникационных коммутаторов и составляет не менее 100 Мбит/сек. Подключение камер выполнено по технологии PoE (PowerOverEthernet), обеспечивающей передачу электропитания камер по одному кабелю совместно с информационными сигналами.

Для обеспечения работы СОТ при нарушениях системы электроснабжения предусмотрены источники бесперебойного питания (ИБП). Время непрерывной работы системы при пропадании электричества составляет около 60 мин. для линейной части системы и стоечного оборудования.

Состав системы охранного телевидения.

1. Система охранного телевидения состоит из следующих связанных между собой частей:

- Линейная часть системы, включающая видеокамеры, оборудование и кабельные изделия;
- Стоечное оборудование, включающее напольные шкафы, IP-видеорегистраторы, управляемые коммутаторы доступа, источники бесперебойного питания (ИБП) и другое оборудование;

2. В составе линейной части системы предусмотрены:

- TR-D2153IR6 (2.7-13.5) Видеокамера IP цилиндрическая. Телекамера IP цилиндрическая 5 Мп; 1/2.8" CMOS, 2592x1944- 15к/с; объектив 2.7-13.5мм; 0.002 Лк; ик 60м; режим "день/ночь"; Н.264, Н.265, Н.264+, Н.265+; WDR 120дБ, 3D-DNR, BLC, Defog, ROI; Микрофон; Аудиовход/выход -1/1, Тревожный вход/выход-1/1; MicroSD до 128 Гб, Встроенная аналитика: пересечение линии, контроль области, детекция людей, DC 12В/?оЕ (802.3af), 7 Вт, -40°С...+60°С, IP67, грозозащита - TVS 4000В, D77x235 мм.

- Телекамера IP 5 Мп уличная; 1/2.8" IMX326 CMOS; 3072 x 2048 - 20 к/с; моторизированный вариообъектив 2,7-13,5мм; 0.01/0 Лк; ИК-подсветка 50 м; H.264; H.265; H.264+; H.265+; MJPEG; ONVIF; WDR 120дБ, 3D DNR, BLC, HLC, ROI; Детектор лиц; Оставленные/Пропавшие предметы; Аудио вх/вых -1/1; Тревожный вх/вых - 1/1; MicroSD до 128Гб; DC12В/РоЕ+(802.3ат); 17.5Вт макс; IP67; IK10; -40...+60°С; 144x332 мм.

3. Стоечное оборудование предусматривает применение следующего состава оборудования:

- ШРН-Э-6.500 шкаф телекоммуникационный напольный, 6U, размеры 600x520, дверь стекло;
- ШТК-М-18.6.8-1AAA шкаф телекоммуникационный напольный, 18U, размеры 600x800, дверь стекло;
- SNR-ODF-24R-8SC-P кросс оптический 19" (ШКОС) укомплектованный на 8 SC портов;
- Управляемый POE коммутатор уровня 2 SNR-S2982G-24T-POE-E;
- Видеорегистратор TRASSIR NeuroStation 8800R/128-A5-S (до 128 IP-видеокамер, битрейт до 720 Мбит/сек, формат сжатия H.265+, H.265, H.264, MPEG4 или MJPEG. 3 видеовыхода, до 8-ми HDD 3.5". Установка в стойку 19", 2U. Redundant PSU AC220В. Габариты 437x647x89);
- PP3-19-24-8P8C-C5E-110D Патч-панель 19", 1U; 24 порта 8P8C, категория 5e, Dual IDC, ROHS;
- SNR-UPS-ONRM-3000-S72 Источник бесперебойного питания on-line серии Element 3000 VA, 72VDC;

Стоечное оборудование устанавливается в шкафы, расположенные в помещениях связи, расположенных в 1, 3, 5 секции жилого дома.

Основные коммутаторы соединяется с коммутатором расположенном в жилом доме ГП-81, посредством двух двухволоконных оптических SPF-модулей соединенных в транк.

По всему периметру жилого дома установлены уличные IP-камеры цветного изображения. Уличные IP-камеры установлены на наружные стены объекта.

Внутри объекта устанавливаются купольные IP-камеры цветного изображения.

Проектом предусмотрено присоединение локальной системы видеонаблюдения к системе уличного правоохранительного сегмента АПК «Безопасный город».

Кабельные проводки.

- Места трасс прокладки кабелей СОТ определить при монтаже. Прокладку по потолку вести в трубе гибкой гофрированной за подвесным потолком.

Опуски кабелей к оборудованию выполняются в трубе гибкой гофрированной в штробах стен, в зависимости от геометрии помещений, материала перегородок, расстановки мебели и т.д.

Межэтажные переходы предусмотрены в ПВХ трубах. Проходы, после завершения прокладки кабелей заполнить специальной огнестойкой мастикой, в целях предотвращения вертикального распространения огня.

Проходы электропроводок через стены и перегородки выполнить в трубе гофрированной ПВХ, с последующей заделкой мест ввода и вывода легко удаляемой массой из негорючего материала по ГОСТ Р 50571.15. Огнестойкость уплотнений не должна быть ниже огнестойкости строительной конструкции.

При учете кабелей, подводимым к оборудованию, предусмотрен запас длины у камер, а также не менее 3,0 м в телекоммуникационной стойке.

Не допускается организация точек консолидации кабеля, перегиб кабеля радиусом менее 6 см, превышение максимальной силы натяжения кабеля во время и после монтажа, установленной производителем кабеля.

После монтажа конструкций лотка в трассах не должно быть острых краев, способных контактировать с кабелем. Открытые металлические края лотков должны быть снабжены муфтами и другими средствами защиты для предотвращения повреждения кабеля во время и после монтажа.

Расчет необходимых сечений кабельных трасс произведен с учетом 50% заполнения.

Кабельная сеть системы выполняется следующими кабельными изделиями:

- электропитание источников бесперебойного питания, предусмотрено силовым кабелем КППВГнг(A)-FRLSLTx
- соединение источников бесперебойного питания и блоков силовых розеток, предусмотрено силовым кабелем КППВГ нг(A)-FRLSLTx;
- соединение видеокамер с коммутаторами, предусмотрено симметричным кабелем для компьютерных сетей U/UTP кат. 5е, марки 4x2x0,52 PVCLS нг(A)FRLSLTx;
- для коммутации оптических каналов и подключения оборудования к оптическим кроссам используются оптические патч-корды.

Электропитание и заземление.

Электропитание оборудования соответствует первой категории надежности согласно классификации ПУЭ.

Электропитание видеокамер осуществляется от коммутаторов, к которым подключены видеокамеры, по технологии PoE.

Электропитание коммутаторов осуществляется от источников бесперебойного питания, 220В.

Электропитание видеорегистраторов осуществляется от источников бесперебойного питания, 220В.

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

Решения не разрабатываются.

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

Не требуется, т.к. объект непромышленного назначения.

П) 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

Оптимальным решением для соединения абонентов систем связи является прокладка в трубах. В соответствии с принятыми техническими решениями по системам связи, определения границ охранных зон линий связи не требуется.

Пожарная сигнализация и система оповещения.

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

Сведения о емкости присоединяемой сети связи приведены в текстовой части раздела 5-23П- ИОС5.1

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

Не является объектом производственного назначения

В) Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Предусматривается оборудование объекта проектируемыми кабельными линиями системы пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре.

Кабельные линии обеспечивают взаимодействие и обмен информацией между компонентами систем пожарной автоматики. Линии связи системы противопожарной защиты состоят из линий питания (12VDC), линий интерфейса R3-Link, линий АЛС (адресная линия связи), линии управления и связи между компонентами системы противопожарной автоматики.

Прокладка кабельных линий в здании предусмотрена открыто и скрыто в гибких и жестких ПВХ трубах.

Для прокладки кабельных линий предусматриваются кабели с медными жилами. Кабели проектируются с оболочкой из ПВХ пластика, пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

Для вертикальной прокладки слаботочных сетей предусмотрены стояки из ПВХ трубы Ø 50 мм.

Кабельно-проводниковая продукция прокладывается в отдельной ПВХ трубе открыто по потолку и скрыто по стенам в штробах. Не допускается совместная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции не допускается.

Питание источников вторичного электропитания осуществляется напряжением 220В от общедомовых сетей отдельной линией от ВРУ.

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

Данные решения приведены в текстовой части раздела 5-23П-ИОС5.1

Е) Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи.

Данные решения приведены в текстовой части раздела 5-23П-ИОС5.1

Ж) Обоснование способов учета трафика

Обоснование способов учета трафика приведены в текстовой части раздела 5-23П-ИОС5.1

З) 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

Данные решения приведены в текстовой части раздела 5-23П-ИОС5.1

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

В целях повышения устойчивости функционирования проектируемых сетей связи, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- применение оборудования и кабелей, имеющих сертификат соответствия Госстандарта РФ;
- применение однотипного оборудования с возможностью взаимного резервирования;
- электропитание оборудования от систем гарантированного электропитания;
- защита кабелей от механических повреждений при прокладке в здании, посредством ПВХ трубы, закладных конструкций при проходке через перекрытия и перегородки;
- обеспечение помехозащищенности посредством разделения слаботочных проводок и силовых электрических проводок;
- заземление и уравнивание потенциалов оборудования в соответствии с требованиями нормативных документов;
- выбор помехоустойчивого оборудования.

Кабельная продукция соответствует требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Выбор видов кабельных линий и способов прокладки по условиям пожарной безопасности произведен в соответствии с требованиями гл.2.1 ПУЭ, ГОСТ 31565-2012, ФЗ-123, СП 6.13130.2021, СП 484.1311500.2020.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (требование 123-ФЗ, ст.82, п.7) предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. Кабельные проходки применяются для несущих стен, наружных ненесущих стен, перекрытий межэтажных. Проходы через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются в жесткой гладкой трубе из не распространяющего горение пластика, либо в металлической трубе, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитной монтажной пеной. Кабельная проходка с использованием монтажной противопожарной пены должна соответствовать ГОСТ 53310-2009.

К) Описание технических решений по защите информации

Меры по обеспечению информационной безопасности должны быть направлены на организацию защиты и предотвращение ущерба интересам Заказчика, который может быть нанесен за счет хищения, разглашения, утечки, утраты, искажения и уничтожения информации, нарушения работы технических средств, общего и прикладного программного обеспечения.

Объектами защиты информации систем связи являются:

- информационные ресурсы;
- программные ресурсы;
- физические ресурсы.

Защита ресурсов сетей связи обеспечивается путем реализации следующей совокупности конструктивных, организационных и технических мероприятий:

- размещение оборудования, коммутационных устройств в шкафах с закрывающимися дверцами, исключая случайные и ограничивающими преднамеренные воздействия на органы управления;
- физическое выделение оборудования технологической сети и размещение его в помещениях с ограниченным доступом;
- постоянный периодический контроль состояния оборудования, защитных конструкций, режимов работы обеспечивающих систем;
- организация разграничительной системы допуска к ресурсам, функциям, системам и сервисам.

Для оборудования (ППКП и ППУ) системы пожарной сигнализации обеспечиваются уровни доступа:

- уровень доступа 2 (для лиц, ответственных за пожарную безопасность объекта, т.е. лиц, уполномоченных на принятие решений по изменению режимов и состояний работы технических средств);
- уровень доступа 3 (для лиц, осуществляющих техническое обслуживание и наладку СПА объекта).

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

Не является объектом производственного назначения.

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

Руководствуясь требованиями СТУ, СП 484.1311500.2020 и СП 486.1311500.2020 на Объекте предусматривается:

- система пожарной сигнализации на адресно-аналогового типа;
- жилая часть Объекта и помещения общественного назначения на уровне 1-го этажа оборудованы системой оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре 1-го типа;
- помещения подземной автостоянки, а также торговые помещения на 1 этаже, оборудованы системой оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре 3-го типа;
- предусмотрено дублирование сигнала «о пожаре», формируемого автоматической системой пожарной сигнализации, в автоматическом режиме в подразделение пожарной охраны.

Система пожарной сигнализации.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «Рубеж», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2011»;
- блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели с встроенным изолятором короткого замыкания «ИПР 513-11ИР3-А-R3»;

- адресные релейные модули «PM-1-R3»;
- адресные релейные модули «PM-4-R3»;
- адресные релейные модули «PM-4K-R3»;
- адресные метки «AM-4-R3»;
- адресные метки «AM-1-R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1-R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные адресные «ИВЭП RS-R3»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-50M2».
- прибор объектовый оконечный "Стрелец-Мониторинг".

Для обнаружения возгорания во вне квартирном коридоре, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64- R3». Во вне квартирных коридорах предусмотрена установка пожарных извещателей «ИП 212-64- R3» в пространстве за подвесным потолком. На пути эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-1ИИР3-А-R3», которые включаются в адресные шлейфы.

В жилых секциях высотой до 9 этажей в прихожих квартир предусмотрена установка извещателей «ИП 212-64-R3», подключенных к адресным линиям приборов «R3-Рубеж-2О11». В жилых секциях высотой более 9 этажей во всех помещениях квартир предусмотрена установка извещателей «ИП 212-64-R3», подключенных к адресным линиям приборов «R3- Рубеж-2ОП».

В помещении подземной автостоянки предусмотрена пожарная сигнализация с применением извещателей дымовых точечных «ИП 212-64- R3».

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни, прихожие) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50M2», необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов. Извещатели устанавливаются в удобных местах на потолке. Допускается установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0,3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не менее 0,1 м. Извещатели предназначены для выдачи звуковой сигнализации «Пожар» при превышении установленных значений задымленности воздуха помещений в случае возгораний, сопровождаемых появлением дыма. При срабатывании извещатель начинает издавать громкий (85ДБ) прерывистый сигнал до тех пор, пока воздух не очистится. Работают извещатели от внутренних источников питания 9 В.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

Согласно п. 5.11 СП 484.1311500.2020 здание разделяется на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Каждая ЗКПС удовлетворяет следующим условиям:

- площадь одной ЗКПС не превышает 2000 м²;
- одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП;
- 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 превышает 500 м².

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП» (далее ППКОПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «R3-Рубеж-2 ОП».

Блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКОПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло, а также для управления пожарными зонами.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКПУ интерфейсом R3-Link.

Передача информации в пожарную часть осуществляется с помощью прибора объектового оконечного "Стрелец-Мониторинг".

Средства автоматизации предусматривают:

- автоматическое обнаружение пожара;
- автоматическое включение звукового и речевого оповещения при получении сигнала о пожаре;
- автоматическое включение вентиляторов противодымной вентиляции и одновременное открывание клапанов в зоне пожара;
- выдачу сигнала «пожар» в систему управления лифтами при пожаре;
- включение систем подпора воздуха в зону безопасности ПД (лифтовой холл);
- автоматическую передачу сигнала тревоги на шкаф управления автоматическим

пожаротушением

- автоматическое открывание ворот для компенсации удаляемых продуктов горения из паркинга
- разблокировку электромагнитных замков СКУД;
- автоматическую передачу извещений о пожаре на пульт центрального пункта пожарной связи;
- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «РМ- 4- R3», которые путем замыкания/размыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

ППКПУ «R3-Рубеж-2ОП» (далее ППКПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Для каждой секции жилого дома установлен ППКПУ «R3-Рубеж-2ОП». Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических на встроенном светодиодном табло, а также для управления пожарными зонами.

Система оповещения и управления эвакуацией.

Система оповещения и управления эвакуацией 1 типа (далее СОУЭ) осуществляет:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-4К прот. R3»;
- оповещатели звуковые «Маяк-12-3М2».

Звуковые оповещатели «Маяк-12-3М2» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-4К-R3». Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля «РМ-4К-R3» предусмотрено подключение не более 7-ми звуковых оповещателей. При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния «Разомкнуто» в состояние «Замкнуто».

В помещении подземной автостоянки предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 3 типа.

В помещении подземной автостоянки применено в качестве речевого оповещения людей о пожаре оборудование SONAR.

Система автоматизации противодымной защиты.

В состав системы автоматизации противодымной защиты входят следующие устройства и исполнительные блоки:

- устройства дистанционного пуска «УДП 513-11ИР3-R3» (Пуск дымоудаления);
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1-R3»;
- шкафы управления установками противодымной вентиляции (поставляются комплектно с вент установками и учтены в разделе ИОС4).

Согласно требованиям СП 7.13130.2013, проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП 513-11 ИР3 -R3» (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей.

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1-R3», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКОПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, ППКОПУ выдает сигнал на запуск модуля управления клапаном дымоудаления «МДУ-1 прот. R3», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана, расположенного в зоне возгорания, в защитное положение.

Для управления вентиляторами дымоудаления и вентиляторами подпора воздуха устанавливаются комплектные шкафы управления (учтены в разделе ИОС4).

Включение систем подпора воздуха в зону безопасности ПД (лифтовой холл) происходит только при открывании дверей в зону безопасности, которое регистрируется магнит контактными охранными извещателями подключенными к адресной линии связи ППКОПУ.

Комплектный шкаф управления позволяет управлять электроприводом вентилятора:

- в автоматическом режиме командными импульсами по сигналу с ППКОПУ или кнопок дистанционного управления;
- в ручном режиме управления с панели шкафа.

Заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Компенсация удаляемых продуктов горения из паркинга осуществляется через ворота на въезде. Ворота оборудованы электроприводами с функцией принудительного открывания при пожаре. Сигнал на запуск электропривода организуется при помощи релейного модуля «РМ-4- R3», который путем размыкания/замыкания контактов реле выдает сигнал. Контроль работоспособности привода реализуется при помощи адресных меток «АМ-4- R3».

Система автоматизации пожаротушения.

Для автоматизации внутреннего пожаротушения предусматривается включение противопожарного водопровода при пожаре.

Включение противопожарной насосной станции происходит:

- автоматически по сигналу от системы пожарной сигнализации
- дистанционно от кнопок, установленных у пожарных кранов
- вручную, из помещения насосной станции

Для автоматизации внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения паркинга применяется следующее оборудование:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»;
- устройства дистанционного пуска «УДП 513-11 ИР3-R3» (Пуск пожаротушения);
- адресные шкафы управления задвижками «ШУЗ-R3».
- комплектный шкаф АПТ (учтен в разделе ИОС2)

В пожарном шкафу расположены пусковые кнопки системы противопожарного водопровода по СП 10.13130.2013. Кнопки представляют собой устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск пожаротушения). При нажатии на данное устройство ППКОПУ выдает сигнал на запуск насосной станции при помощи релейного модуля «РМ-4-К.3», который путем размыкания/замыкания контактов реле выдает сигнал. Контроль работоспособности насосной установки реализуется при помощи адресных меток «АМ-4-R3», шлейфы которых работают в пожарной конфигурации. Информация о техническом состоянии насосной установки поступает на ППКОПУ с расшифровкой по типам событий.

Электропитание и заземление.

Электропитание оборудования соответствует первой категории надежности согласно классификации ПУЭ.

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

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

Данные решения приведены в текстовой части раздела 5-23П-ИОС5.1

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

Не требуется, т.к. объект непромышленного назначения.

П) 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

Данные решения приведены в текстовой части раздела 5-23П-ИОС5.1

3.1.2.9. В части организации строительства

Раздел 7.

«Проект организации строительства»

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам автотранспортом. Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим дорогам.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационной схемы капитального строительства объекта в целом предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ограничению доступа на территорию работ.

Проектной документацией представлено обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность ведения работ.

В проекте предусмотрен перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

В разделе представлено обоснование потребности работ в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов (открытого и закрытого типа), конструкций, оборудования.

Проект организации строительства предусматривает использование для строительно-монтажных работ автокран КС-55729-1В с длинной стрелы 31,0 м и грузоподъемностью до 32 т, башенный кран №1 QTZ-105 с длиной стрелы 45,0 м и грузоподъемностью 8,0 т.; башенный кран №2 КБ-408.21 с длиной стрелы 40,0 м и грузоподъемностью до 8,0 т., экскаватор Hyundai R300 LC-9S для выполнения земляных работ и автобетононасосом PUTZMEISTER 52-5 для подачи бетонного раствора.

Марки автотранспорта, машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества работ.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности, которых выполнен согласно СП 48.13330.2019 и МДС 12-46.2008.

На время строительства площадка оборудуется местом для курения и пожарным щитом, оснащенным необходимым противопожарным инвентарем.

Вывоз строительных отходов предусматривается по договору на полигон ТБО.

Основные мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды, а также противопожарные мероприятия проектом разработаны согласно соответствующим нормативно-техническим документам.

Продолжительность строительства проектируемого объекта принята 27 месяцев.

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8.

«Мероприятия по охране окружающей среды»

Площадка проектирования расположена на земельном участке с кадастровым номером 89:11:050303:196 по адресу: Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, в квартале улиц Мира – 70-летия Октября – проспект Дружбы Народов – Игоря Подовжного. Проектом предусматривается строительство многоквартирных жилых домов. Объект не располагается на землях особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения. Земельный участок с к.н. 89:11:050303:196 полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: - 3 пояс санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения (Городской водозабор г. Новый Уренгой).

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

В период строительства объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут происходить от: покрасочных работ; сварочных работ; при движении и работе автотранспорта и спецтехники на строительной площадке; при погрузо-разгрузочных работах. За период строительства в атмосферный воздух будут выброшены 19 наименований веществ в количестве 53,737 т.

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

Физическое воздействие источников шума в период строительства является допустимым. Проектируемый объект не будет оказывать негативное воздействие по физическим факторам в период эксплуатации.

Поверхностные водные объекты на участке работ отсутствуют. Участок находится за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Ближайший водный объект – река Еваяха – расположен на расстоянии 850 м на запад от участка строительства, ширина ВОЗ реки – 200 м.

Источником водоснабжения в период строительства объекта будет привозная вода. Водоотведение в период строительно-монтажных работ осуществляется в герметичную емкость с последующим вывозом на ближайшие канализационные очистные сооружения.

На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от централизованного водопровода, водоотведение предусмотрено в централизованную сеть канализации. Отвод дождевых и талых вод связанной системой уклонов рельефа дорожной одеждой в перспективе предусматривается в проектируемую систему ливневой канализации на ул. Мира, ул. Дружбы народов, ул. Игоря Подовжного.

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

В период строительства объекта будут образовываться отходы в количестве 1198,766 т, в том числе: V класса опасности – 981,534 т, IV класса опасности – 217,232 т. В период эксплуатации объекта будут образовываться отходы в количестве 229,932 т/год, в том числе: V класса опасности – 12,612 т/год, IV класса опасности – 217,320 т/год.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

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

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; охране подземных и поверхностных вод; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира; минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.

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

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

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

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

3.1.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

3.1.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9.

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «МНОГОКВАРТИРНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА ГП-81, ГП-82, ГП-83 В Г. НОВЫЙ УРЕНГОЙ (МКР. «СЛАВЯНСКИЙ») II ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Для объекта проектирования разработаны ООО «ПЦ ТНК» (ИНН 9717071202) и согласованы в установленном порядке специальные технические условия (Заключение нормативно-технического совета Департамента надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России (протокол №12 от 21.09.2020г., протокол №13 от 19.10.2020г. и №15 от 18.12.2020г.)).

В данных СТУ рассматриваются только вопросы обеспечения пожарной безопасности и не рассматриваются другие аспекты обеспечения его безопасности и эксплуатационной надежности.

СТУ учитывают специфику функциональной пожарной опасности Объекта и его противопожарной защиты, включая принятые инженерно-технические и организационные мероприятия, дополняют и изменяют только оговоренные в них противопожарные требования и не отменяют не затронутые требования нормативных документов. При наличии разночтений между требованиями настоящих СТУ и действующими нормами при проектировании и строительстве Объекта защиты следует руководствоваться настоящими СТУ.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности (ч.2 ст.78 № 123-ФЗ) к:

- устройству лестничной клетки, имеющей смещение стен, с использованием для выделения объема лестничной клетки междуэтажных перекрытий;

- проектированию жилого здания с квартирами, расположенными на высоте более 15 м, с выходом с жилых этажей в одну лестничную клетку, без устройства в квартирах аварийных выходов.

СТУ являются техническими требованиями, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Мероприятия по противопожарной защите объекта строительства предусматриваются с учетом технического оснащения пожарных подразделений МЧС России по г.Н.Уренгой и их месторасположения.

Участок строительства в административном отношении расположен на территории Тюменской области, Ямало-Ненецкого автономного округа, г. Новый Уренгой в квартале улиц Мира – 70-летия Октября – проспект Дружбы Народов – Игоря Подовжного.

Многоквартирные жилые дома ГП-82 и ГП-83 (II-этап строительства) являются элементами жилого комплекса, состоящего из трех жилых многоквартирных домов (ГП-81, ГП-82, ГП-83) с пристроенными подземными автостоянками во дворах.

Противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями определяется как расстояния между наружными стенами или другими конструкциями зданий и сооружений. При наличии выступающих более чем на 1 м конструкций зданий и сооружений, выполненных из горючих материалов, следует принимать расстояния между этими конструкциями.

Противопожарные расстояния до ближайших зданий, сооружений, а также до мест парковки автомобилей, установлены в соответствии с статьей 69 ТРОТПБ, таблицей 1 СП 4.13130.2013.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Проектными решениями предусматривается устройство противопожарного проезда шириной не менее 6 метров. Расстояние от здания до внутреннего края пожарных проездов предусмотрено в

соответствии с СП 4.13130.2013 и составляет не менее:

- 5 - 8 метров (при высоте секций менее 28 метров).

- 8 - 10 метров (при высоте секций более 28 метров).. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение подземной автостоянки закрытого типа – 30 л/с (п. 5.12 СП 8.13130.2020). Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Многоквартирный жилой дом ГП -82; ГП-83

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности коммерческих помещений – Ф3.1 (здания организации торговли) и Ф4.3 (офисы).

Класс функциональной пожарной опасности подвального этажа – Ф5.2 (стоянки автомобилей).

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 Ф3-123, СП 1.13130.2020, СТУ.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020, СТУ. Согласно пункта 2.2 СТУ «Требования к системам противопожарной

защиты», при условии защиты внеквартирных коридоров водяными автоматическими установками пожаротушения предусмотреть установку оросителей на расстоянии не более 0,5 м от двери квартиры с интенсивностью орошения не менее 0,08 л/(с.м²).

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СТУ.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СТУ.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020, СТУ.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, СТУ

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

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

В соответствии с п.2 части 1 статьи 6 ТРОТПБ пожарная безопасность объекта защиты считается обеспеченной при выполнении в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных настоящим Федеральным законом, а также одного из следующих условий:

- пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных настоящим Федеральным законом.

Эффективность мероприятий по обеспечению пожарной безопасности людей при пожаре, изложенных в СТУ и безопасная эвакуация людей с Объекта подтверждена расчетным путем по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

Расчетная величина пожарного риска составила $3,37 \cdot 10^{-7}$, что соответствует требованиям статьи 79 ТРОТПБ и не превышает 1×10^{-6} в год.

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

Раздел 10.

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

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

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

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

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

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

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

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

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

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в

течение всего срока эксплуатации.

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

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

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

Раздел 11.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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

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

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

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

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

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

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

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

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

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

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. 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-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома ГП-81, ГП-82, ГП-83 в г. Новый Уренгой (мкр. «Славянский») II этап строительства», соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

V. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома ГП-81, ГП-82, ГП-83 в г. Новый Уренгой (мкр. «Славянский») II этап строительства», соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

2) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

3) Сиразетдинова Гульнара Ильдусовна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-16-14263
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.09.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.09.2026

4) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

5) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

6) 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: 27.11.2024

7) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027

8) Шульгина Елена Александровна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-29-11757
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.03.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.03.2029

9) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
 Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2028

10) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11B5AEE0003B0158D496704950
 AB8770B
 Владелец Карасартова Асель
 Нурманбетовна
 Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B7B0E90056AF729A4400EEDF
 49311079
 Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич
 Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23118DB000DB0F0A04D34CA8A
 26AD7ABB
 Владелец Букаев Михаил Сергеевич
 Действителен с 25.05.2023 по 25.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7F77DA0018B0D3A049F7BC2F0
 6E1AA58
 Владелец Сиразетдинова Гульнара
 Ильдусовна
 Действителен с 05.06.2023 по 30.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4872B050139AF34B642D616AA
 8152AD7A
 Владелец Гранит Анна Борисовна
 Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17715D50003B0278A421970826
 7847C2B
 Владелец Арсланов Мансур Марсович
 Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 105CA9A003FB0608047851095
5EB8638E
Владелец БОГОМОЛОВ ГЕННАДИЙ
ГЕОРГИЕВИЧ
Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024

Сертификат 1D787ED0041AF8D824F3335ED
31222DF6
Владелец Патлусова Елена Евгеньевна
Действителен с 02.11.2022 по 02.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22DC1D2007AB0D1A44D1A825C
EFB5AD27
Владелец Шульгина Елена
Александровна
Действителен с 11.09.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4B66C0003B0DB8D40E92180
5CC9700E
Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2747C53001AB0BCA248E95D13
99EA5D6D
Владелец Мельников Иван Васильевич
Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024