



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

89-2-1-3-009615-2023

Дата присвоения номера: 02.03.2023 09:41:28

Дата утверждения заключения экспертизы 02.03.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ"

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

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные жилые дома ГП-81, ГП-82, ГП-83 в г. Новый Уренгой (мкр. «Славянский») 1 этап строительства

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

## 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.ТЕРГ. 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 "ЭНКО ТРЭЙД"

**ОГРН:** 1137232029769

**ИНН:** 7202247645

**КПП:** 720301001

**Место нахождения и адрес:** Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. ПЕРЕКОПСКАЯ, Д. 19, ЭТАЖ 5

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 24.11.2022 № б/н, от ООО «ЭНКО ТРЭЙД»
2. Договор о проведении экспертизы от 24.11.2022 № 2022-11-366329-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. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «Архитектурно-Инженерная группа ИСТ») от 23.01.2023 № 7204031715-20230123-0922, Союз «СРО «Западная Сибирь», СРО-П-026-17092009
2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «ТАРС») от 24.06.2022 № 1, Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройПартнер», СРО-И-028-13052010.
3. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
4. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 файл(ов))

## II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

### 2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

#### 2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирные жилые дома ГП-81, ГП-82, ГП-83 в г. Новый Уренгой (мкр. «Славянский») 1 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
Жилой дом №81	-	-
Площадь застройки	м2	5 704,0
в т.ч. эксплуатируемая кровля подземной автостоянки	м2	2 376,0
Количество этажей	-	9-9-11-13-11

в т.ч. подвал	-	1
Этажность	-	8-8-10-12-10
Общая площадь жилого здания	м2	29 879,07
Строительный объем	м3	121 077,72
в т.ч. ниже 0.000	м3	28 481,95
Количество квартир, в т.ч.	-	277
студий	-	41
1-комнатных	-	114
2-комнатных	-	82
3-комнатных	-	40
Общая площадь квартир	м2	15 351,94
Площадь квартир	м2	14 541,73
Жилая площадь квартир	м2	6 004,35
Количество помещений общественного назначения	-	18
Общая площадь	м2	1 614,50
Количество кладовых	-	144
Общая площадь	м2	893,12
Количество парковочных мест	-	90
Общая площадь	м2	2 763,17

## 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: ИД, I  
 Геологические условия: II  
 Ветровой район: III  
 Снеговой район: V  
 Сейсмическая активность (баллов): 5

### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок изысканий расположен: ЯНАО, город Новый Уренгой, мкр. «Славянский», пересечение ул. Игоря Подовжного и ул. Мира. Рельеф местности равнинный. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок работ расположен в Ямало-Ненецком автономном округе, г.Новый Уренгой.

Район изысканий расположен в северной части Западно-Сибирской равнины.

В геоморфологическом отношении район изысканий расположен в долине р. Пур, характеризуется распространением озерно-аллювиальных террас. Абсолютные отметки устьев скважин составляют 51,90– 53,25 м.

Техногенные условия рассматриваемой территории обусловлены хозяйственным освоением территории. Местность представляет собой частично застроенную территорию. Имеются различные коммуникации.

В соответствии с СП 131.13330.2020, рассматриваемая территория изысканий по климатическому разделению территории РФ для строительства находится в районе I, в подрайоне I Д.

Нормативные климатические характеристики для строительства (СП 20.13330.2016):

- по весу снегового покрова - V район;
- по ветровому давлению - II район;

- по толщине стенки гололеда - II район.

В геологическом строении участка принимают участие озерно-аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (Ia QIII-IV), представленные песчано-глинистыми грунтами, выдержанными по мощности и простираю.

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются наличием грунтовых вод.

Появившийся уровень грунтовых вод на момент изысканий (июль 2022г) зафиксирован на глубине 4,60 – 7,40 м (отметки 45,18 – 48,52 м) от поверхности.

Установившийся уровень грунтовых вод на момент изысканий (июль 2022 г) зафиксирован на глубине 4,60 – 7,40 м (отметки 45,18 – 48,52 м) от поверхности.

В весеннее-осенний период возможно колебание УГВ на 0,50 – 1,00 м от замеренного.

По характеру подтопления участок изысканий относится к неподтопленной территории.

По результатам химического анализа проб грунтовые воды пресные.

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон марки W4 –слабоагрессивная (по значению бикарбонатной щелочности, рН, агрессивной углекислоты), W6, W8, W10-W12 – неагрессивная (СП 28.13330.2017).

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред на бетон марок W4-W8, W10-W14, W16-W20 по водонепроницаемости – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидких сред на стальную арматуру железобетонных конструкций по содержанию хлоридов – неагрессивная. В условиях полного и постоянного погружения содержание хлоридов не нормируется.

По степени агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции подземные воды среднеагрессивные по водородному показателю и по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов.

Согласно РД 34.20.508 часть 1 коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

На проектируемом участке выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ – 1: Песок средней крупности, средней плотности, маловлажный;

- ИГЭ – 2: Песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный;

- ИГЭ – 3: Песок средней крупности, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали, в соответствии с ГОСТ 9.602-2016, для песка средней крупности (ИГЭ-1) –низкая.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок W4 -сильноагрессивная, W6 - среднеагрессивная, W8 - слабоагрессивная, W10-W14, W16-W20 – неагрессивная, согласно СП 28.13330.2017. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на бетоны марок W4-W6, W8, W10-W14 – неагрессивная, согласно СП 28.13330.2017.

Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции из углеродистой стали ниже уровня подземных вод - слабоагрессивная, выше уровня подземных вод – слабоагрессивная (зона влажности – нормальная), согласно СП 28.13330.2017.

Согласно РД 34.20.508 часть 1 коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя.

По водопроницаемости, согласно ГОСТ 25100-2020, песок средней крупности (ИГЭ-1, ИГЭ-2) относится к сильноводопроницаемым.

По степени засоленности, согласно ГОСТ 25100-2020, песок средней крупности (ИГЭ-3) относится к незасоленным.

Район изысканий расположен в зоне островного распространения многолетнемерзлых грунтов.

Участок изысканий по геокриологическим условиям расположен в зоне островного распространения многолетнемерзлых грунтов.

На момент изысканий грунты с глубины 8,30 - 15,80 м и до глубины 16,50 – 27,30 м находились в мерзлом состоянии (многолетнемерзлая толща). Вскрытая мощность многолетнемерзлых грунтов составляет 1,60 – 16,60 м.

По температурным показателям мерзлый грунт характеризуется как твердомерзлый, по льдистости – слабльдистый.

По результатам изысканий температура мерзлых грунтов изменяется от минус 0,10°С до минус 0,50°С, средняя температура мерзлых грунтов 0,35°С. Температура начала замерзания для песка средней крупности – минус 0,10°С.

При визуальном обследовании площадки и сопредельной территории, опасных физико-геологических явлений (карста, оползни, бугры пучения и т.п.) не установлено.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песка средней крупности (ИГЭ-1) –3,73 м (определено по данным метеостанции Уренгой теплотехническим расчетом в соответствии с СП 25.13330.2020). Грунты, слагающие инженерно-геологический разрез в зоне промерзания, по степени морозного пучения: ИГЭ-1 – непучинистый.

По степени морозоопасности, согласно ГОСТ 25100-2020, грунты, попадающие в зону сезонного промерзания-оттаивания, относятся: песок средней крупности (ИГЭ-1) – непучинистый.

Участок изысканий по общему сейсмическому районированию, согласно СП 14.13330.2018 по сейсмической опасности соответствует: при вероятности 10% в течении 50 лет по карте А составляет 5 баллов, при вероятности 5% по карте В – 5 баллов.

Согласно СП 11-105-97 часть IV инженерно-геологические условия участка приурочены к II категории сложности (средней).

### 2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении район изысканий расположен в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

По схеме физико-географического районирования Тюменской области Н.А. Гвоздецкого район изысканий расположен в Лесотундровой равнинной широтно-зональной области, в Северо-Надым-Пурской провинции. Провинция расположена в междуречье низовий Надыма и Пура, включает в себя север Надымской низменности и Центральную часть Ненецкой возвышенности.

Участок изысканий расположен в мкр. Славянский между улицами Дружбы народов, Шебекинское, Мира и 70-летия Октября.

Ближайший водный объект - ручей б.н. протекающий в 280 м севернее границы съемки. Ручей б.н. впадает справа в р. Евояха. Длина ручья б.н. 4,9 км. Урез воды составляет 49,70 м БС. По данным монографии под редакцией С.М. Новикова, превышение подъема уровня воды над меженным урезом, на малых водотоках данного района изысканий 1,5 м. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 51.39 м до 53.91 м. Влияния данный водоток на проектируемый объект не оказывает.

Река Евояха протекает в 890 м северо-восточнее границы площадки, р. Седэ-Яха в 1.4 км южнее.

Урез воды р. Евояха составляет 43,20 м БС, урез воды реки Седэ-Яха - 43,30 м БС. Согласно данным водомерного поста р. Седэ-Яха - г. Новый Уренгой за период наблюдения максимальный уровень воды 1% составил 45,58 м БС, 10% - 45,29 м БС. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 51.39 м до 53.91 м.

Перепад отметок между урезом и площадкой работ составляет более 5м. Также со всех сторон участок под строительство сетей окружен автомобильными дорогами, с отметкой верха более 53,5 м БС. Затопления участка изысканий не прогнозируется.

В соответствии с СП 131.13330.2020 район изыскания находится в районе I, подрайоне 1Д районе по климатическому разделению территории РФ для строительства (схематическая карта рекомендуемая). Климатическая характеристика района изысканий принята по ближайшей метеостанции Уренгой согласно СП 131.13330.2020 с использованием фондовых материалов по климату.

Согласно СП 20.13330.2016 район проектирования относится к V району по весу снегового покрова, при этом снеговая нагрузка составляет 2,5 кПа. Ветровой район строительства - III, при этом ветровые нагрузки (давление ветра) составляют 0,38 кПа. Район строительства по толщине стенки гололеда относится ко II району, при этом толщина стенки гололеда составляет 5 мм.

На территории исследуемого района возможно периодическое достижение следующих гидрометеорологических явлений экстремальных величин:

- экстремальные минимальные температуры (до минус 560С);
- экстремальные максимальные температуры (до плюс 340С);
- сильный дождь (суточный максимум осадков 65 мм);
- ветра со скоростью до 28 м/с;
- обледенение всех видов (изморозь кристаллическая до 23 см);
- метели (с сентября по июнь, до 105 дней в году).
- грозы (с мая по сентябрь, до 21 дней в году).

### 2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении исследуемая территория расположена в ЯНАО, муниципальное образование город Новый Уренгой, мкр. Славянский.

В соответствии с СП 131.13330.2020 район изыскания находится в районе I, подрайоне 1Д районе по климатическому разделению территории РФ для строительства (схематическая карта рекомендуемая).

Исследуемая территория относится к преобразованным ландшафтам, где элементы, привнесенные в результате деятельности общества, преобладают над естественными.

Исследуемая территория антропогенно нарушена.

Согласно СП 115.13330.2016 категория опасности природных процессов на участке проведения работ – весьма опасная по пучению, умеренно опасная по землетрясению и подтоплению.

Речная сеть рассматриваемого района изысканий принадлежат бассейну р. Пур.

Почвенный покров исследуемой территории представлен следующими типами: аллювиальные дерновые почвы, урбаноземы, конструктороземы (почвенные конструкции), техногенные, экраноземы и запечатанные грунты.

Редкие, уязвимые и охраняемые виды растений на исследуемой территории не обнаружены.

Животный мир представлен, в основном, синантропными видами. Особо охраняемые, особо ценные и особо уязвимые виды животных на исследуемой территории не обнаружены.

Категория загрязнения почв по Zc: в соответствии с расчетами – допустимая (Zc <16, таблица 2, СанПиН 2.1.1287-03).

Категория загрязнения почв по содержанию отдельных элементов: содержание хрома 1,55 ПДК. Согласно таблице 1, СанПиН 2.1.1287-03, хром относится ко II классу опасности.

Согласно приложению 1 к СанПиН 2.1.1287-03 категория загрязнения – опасная.

Микробиологические и паразитологические показатели соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03. Оценка степени эпидемической опасности почвы: категория загрязнения почв – «чистая» (СанПиН 2.1.7.1287-03).

Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения (по Zc): использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска (таблица 3, СанПиН 2.1.1287-03).

Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения (по содержанию отдельных элементов): ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м (таблица 3, СанПиН 2.1.1287-03).

Оценка загрязнения грунтовых вод выполнена согласно п. 4.38 СП 11-102-97. Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов: относительно удовлетворительная ситуация.

Концентрации исследуемых веществ в атмосферном воздухе соответствуют ПДКм.р. (ГН 2.1.6.3492-17).

Локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

Плотность потока радона с поверхности почвы на территории обследованного участка не превышает допустимых значений, показатели радиационной безопасности участка соответствуют требованиям санитарных правил. Класс требуемой противорадоновой защиты здания (характеристика противорадоновой защиты): I – противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений (таблица 6.1, СП 11-102-97).

Эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов в почве обследованного участка не превышает допустимый уровень (п. 5.3.4. НРБ-99/2009, п. 4.2.3 СанПиН 2.6.1.2800-10). Удельная активность техногенных радионуклидов в почве не превышает допустимый уровень (приложение 3 к ОСПОРБ-99/2010).

Оценочный уровень шума соответствует нормативным требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10, СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Источники электромагнитного излучения промышленной частоты 50 Гц на исследуемой территории не зафиксированы, исследование нецелесообразно согласно п. 4.66 СП 11-102-97.

На территории г. Новый Уренгой установлены границы и режим ЗСО подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Территория проектируемого объекта находится в третьем поясе санитарной охраны: Городской водозабор г. Новый Уренгой добычи пресных подземных вод для их использования в системах питьевого и технологического водоснабжения.

Защищенность подземных вод по В.М. Гольдбергу соответствует II категории.

В северо-западной части исследуемого участка установлена санитарно-защитная зона автозаправочной станции, радиусом 100 м. Расстояние до ближайшего проектируемого объекта составляет не менее 100 м.

На участке реализации проектных решений отсутствуют ОКН, включенные в единый государственный реестр ОКН (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные ОКН.

Земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон ОКН. Сведениями об отсутствии на земельном участке объектов, обладающих признаками ОКН (в т.ч. археологического), служба государственной охраны объектов культурного наследия ЯНАО не располагает.

Выполнен предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды.

Разработаны рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных антропогенных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.

Выполнен анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта.

Разработаны предложения к программе экологического мониторинга.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНО-ИНЖЕНЕРНАЯ ГРУППА ИСТ"

**ОГРН:** 1027200799130

**ИНН:** 7204031715

**КПП:** 720301001

**Место нахождения и адрес:** Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ОДЕССКАЯ, 61/2

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование, Приложение № 3 к Договору от 28.10.2021 № 06061-ЭТ22, утвержденное заказчиком

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

1. Градостроительный план земельного участка от 23.06.2022 № РФ-89-3-04-0-00-2022-0115, подготовлен специалистом отдела территориального планирования и градостроительного зонирования Управления градостроительства и архитектуры Администрации города Новый Уренгой

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоснабжения от 30.06.2022 № 1375/1772, (с изм. от 11.10.2022г., от 15.11.2022г.), выданные АО «УРЕНГОЙГОРВОДОКАНАЛ»

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоотведения от 30.06.2022 № 1375/1774, (с изм. от 11.10.2022г.), выданные АО «УРЕНГОЙГОРВОДОКАНАЛ»

3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 05.12.2022 № 306/22, выданные АО «Уренгойская электросетевая компания»

4. Технические условия от 08.02.2023 № 44, на подключение к сетям связи выданные ООО «12 бит» г. Новый Уренгой

5. Технические условия от 08.02.2023 № 1/2023, на подключение к системе «Безопасный город»

6. Технические условия на отвод ливневых стоков с территории объектов капитального строительства от 09.09.2022 № 89-176-02/01-07/1496, выданные Департаментом строительства и жилищно-коммунального комплекса г. Новый Уренгой

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов объекта от 31.08.2022 № 172, выданные ООО «Технократ»

8. Технические условия подключения к системе теплоснабжения объекта от 09.11.2022 № 2551/4047, выданные АО «Уренгойтеплогенерация-1»

## 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 "ЭНКО ТРЭЙД"

**ОГРН:** 1137232029769

**ИНН:** 7202247645

**КПП:** 720301001

**Место нахождения и адрес:** Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. ПЕРЕКОПСКАЯ, Д. 19, ЭТАЖ 5

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	17.10.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЮМЕНСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-РЕСТАВРАЦИОННЫЙ СОЮЗ" <b>ОГРН:</b> 1087232003198 <b>ИНН:</b> 7204120588 <b>КПП:</b> 720301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА МОСКОВСКИЙ ТРАКТ, ДОМ 136/СТРОЕНИЕ 7, ОФИС 1
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	30.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЮМЕНСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-РЕСТАВРАЦИОННЫЙ СОЮЗ" <b>ОГРН:</b> 1087232003198 <b>ИНН:</b> 7204120588 <b>КПП:</b> 720301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА МОСКОВСКИЙ ТРАКТ, ДОМ 136/СТРОЕНИЕ 7, ОФИС 1
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	30.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЮМЕНСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-РЕСТАВРАЦИОННЫЙ СОЮЗ" <b>ОГРН:</b> 1087232003198 <b>ИНН:</b> 7204120588 <b>КПП:</b> 720301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА МОСКОВСКИЙ ТРАКТ, ДОМ 136/СТРОЕНИЕ 7, ОФИС 1
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	30.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЮМЕНСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-РЕСТАВРАЦИОННЫЙ СОЮЗ" <b>ОГРН:</b> 1087232003198 <b>ИНН:</b> 7204120588 <b>КПП:</b> 720301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА МОСКОВСКИЙ ТРАКТ, ДОМ 136/СТРОЕНИЕ 7, ОФИС 1

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

Местоположение: Ямало-Ненецкий автономный округ, Город Новый Уренгой

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНКО ТРЭЙД"

**ОГРН:** 1137232029769

**ИНН:** 7202247645

**КПП:** 720301001

**Место нахождения и адрес:** Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. ПЕРЕКОПСКАЯ, Д. 19, ЭТАЖ 5

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

1. Техническое задание на производство инженерных изысканий от 25.05.2022 № б/н, утверждено заказчиком

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерных изысканий от 25.05.2022 № б/н, согласованная заказчиком

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий



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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	28.07-ИИ1-ИГДИ.pdf	pdf	a4796c15	28.07-ИИ1-ИГДИ от 17.10.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	28.07-ИИ1-ИГДИ.pdf.sig	sig	7f6b71d4	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	28.07-ИИ2-ИГИ.pdf	pdf	807326e0	28.07-ИИ2-ИГИ от 30.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	28.07-ИИ2-ИГИ.pdf.sig	sig	56b1dded	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	28.07-ИИ4-ИГМИ-Изм.1.pdf	pdf	1abd6237	28.07-ИИ4-ИГМИ от 30.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	28.07-ИИ4-ИГМИ-Изм.1.pdf.sig	sig	73bde907	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	28.07-ИИ3-ИЭИ.pdf	pdf	57a746bb	28.07-ИИ3-ИЭИ от 30.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	28.07-ИИ3-ИЭИ.pdf.sig	sig	2228d31e	

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

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

Сведения о методах инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «ТАРС» на основании договора № 24061-ЭТ22 от 24.06.2022 с ООО «Архитектурно-Инженерная группа ИСТ», технического задания на производство инженерных изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Работы выполнены в июле 2022 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- топографическая съемка в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м III категории сложности: 7,17 га;
- составление планов масштаба 1:500: 28,68 дм<sup>2</sup>.

В качестве исходных пунктов использованы геодезические пункты: 884, 573, 760, 557, 115. Выписка о пунктах государственной нивелирной сети от 04.10.2022 № 1818/516 получена в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы.

Система координат – местная. Система высот – Балтийская 1977 г.

Топографическая съёмка в масштабе 1:500 выполнена аппаратурой геодезической спутниковой EFT RS2 № RS20052 в режиме RTK. Одновременно с производством съёмки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности. Съёмка выходов подземных сооружений выполнена одновременно с топографической съёмкой. Местоположение безколодезных подземных коммуникаций определено с помощью трассокабелеискателя. Полнота нанесения подземных коммуникаций на топографические планы согласована с организациями, эксплуатирующими подземные коммуникации.

Камеральные работы выполнены на персональных компьютерах с использованием программ «MapInfo» и «AutoCAD». Составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500.

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съёмки соответствуют требованиям нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлен Акт контроля и приемки топографо-геодезических работ.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ЦИПСИ «Навгеотех-Диагностика». Сведения о поверке использованного оборудования занесены в ФГИС Росстандарта «АРШИН» (<https://fgis.gost.ru>).

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

Сведения о методах инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Многokвартирные жилые дома ГП-81, ГП-82, ГП-83 в г. Новый Уренгой (мкр. «Славянский»», выполнены ООО «ТАРС» на основании договора заключенного с Заказчиком ООО «Архитектурно-Инженерная группа ИСТ».

Согласно техническому заданию изыскания выполнены для строительства многоквартирных жилых домов ГП-81, ГП-82, ГП-83:

Жилой дом ГП-81 – 9-13 этажей, в т.ч. подвал (подземная автостоянка).

Жилой дом ГП-82 – 9-13 этажей, в т.ч. подвал (подземная автостоянка).

Жилой дом ГП-83 – 9-13 этажей, в т.ч. подвал (подземная автостоянка).

Конструктивная схема жилого дома ГП-81, ГП-82, ГП-83 – монолитные ж/б конструкции.

Предполагаемый основной тип фундаментов – свайный, или плитный.

Класс ответственности здания – II.

Выполнен комплекс полевых, лабораторных, камеральных работ, по результатам изысканий составлен технический отчет.

Полевые работы выполнялись 13 июля - 5 августа 2022г.

На участке изысканий пробурено 47 скважин глубиной 25,00 – 30,00 м, 3 скважины глубиной 10,00 м и 4 скважины глубиной 5,00 м. Общий объем буровых работ составил 1240,0 п.м.

Бурение скважин производилось при помощи буровой установки УРБ-2ДЗ, способ бурения - колонковый, в качестве породоразрушающего инструмента применяются твердосплавные коронки диаметром 112 мм.

Статическое зондирование выполнено вблизи геологических выработок в 45 точках приставкой к станку УРБ-2ДЗ тензометрическими зондами 2-го типа, с применением комплекта аппаратуры для статического зондирования грунтов ТЕСТ-К2.

Для выяснения температурного состояния грунтов выполнялись полевые измерения температуры грунтов – 45 опытов. Термометрические наблюдения в скважинах выполнялись комплектом термокосы ЭТЦ-01/10.

Из скважин отобрано 34 монолита, 291 проба грунта нарушенной структуры.

Лабораторные исследования талых грунтов выполнены в июле - августе 2022г в инженерно-геологической лаборатории ОАО «ПНИ Тюменьдорпроект», мерзлых грунтов – в лаборатории механики грунтов ЗАО «ТюменьПНИИС». Химический анализ воды выполнен в июле 2022г в лаборатории ФГБУ «Тюменская».

Камеральная обработка полевых материалов, данных лабораторных испытаний и составление технического отчета выполнена 29 августа 2022 г.

Средства измерений, используемые для производства инженерно-геологических изысканий, аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов РФ.

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

Сведения о методах инженерных изысканий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания включили в себя:

- сбор и обобщение фондовых, литературных данных, официальных справок профильных организаций;
- комплексное инженерно- гидрометеорологическое маршрутное и рекогносцировочное обследование территории строительства;
- составление программы производства гидрометеорологических работ;
- составление таблицы гидрометеорологической изученности;
- составление климатической характеристики района изысканий;
- составление карты-схемы с обозначением расположения проектируемого объекта и пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений;
- систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений;
- анализ гидрологической ситуации в районе изысканий;
- составление технического отчёта по результатам работ.

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

Сведения о методах инженерных изысканий.

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

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;

- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;

- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

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

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

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

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

### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	06061-ЭТ22-01-ПЗ.pdf	pdf	7039505e	06061-ЭТ22-01-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	06061-ЭТ22-01-ПЗ.pdf.sig	sig	8658c654	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	06061-ЭТ22-01-ПЗУ.pdf	pdf	7759a421	06061-ЭТ22-01-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	06061-ЭТ22-01-ПЗУ.pdf.sig	sig	e6960920	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	06061-ЭТ22-01-АР.pdf	pdf	e0f490c9	06061-ЭТ22-01-АР Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
	06061-ЭТ22-01-АР.pdf.sig	sig	a55f8b45	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	06061-ЭТ22-01-КР.pdf	pdf	d1f2f282	06061-ЭТ22-01-КР Раздел 4. «Конструктивные решения»
	06061-ЭТ22-01-КР.pdf.sig	sig	a1373ebc	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	06061-ЭТ22-01-ИОС1.1.pdf	pdf	590d69e0	06061-ЭТ22-01-ИОС1.1 Подраздел «Система электроснабжения»
	06061-ЭТ22-01-ИОС1.1.pdf.sig	sig	8713f654	
2	06061-ЭТ22-01-ИОС1.2.pdf	pdf	72d56710	06061-ЭТ22-01-ИОС1.2 Подраздел «Система электроснабжения»
	06061-ЭТ22-01-ИОС1.2.pdf.sig	sig	8f587cf1	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	06061-ЭТ22-01-ИОС2.pdf	pdf	7c2ed7ca	06061-ЭТ22-01-ИОС2 Подраздел «Система водоснабжения»
	06061-ЭТ22-01-ИОС2.pdf.sig	sig	2f4f69e0	
<b>Система водоотведения</b>				
1	06061-ЭТ22-01-ИОС3.pdf	pdf	8b0d208a	06061-ЭТ22-01-ИОС3 Подраздел «Система водоотведения»
	06061-ЭТ22-01-ИОС3.pdf.sig	sig	0c600255	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	06061-ЭТ22-01-ИОС4.pdf	pdf	b8de8caa	06061-ЭТ22-01-ИОС4 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	06061-ЭТ22-01-ИОС4.pdf.sig	sig	b0af6976	

<b>Сети связи</b>				
1	06061-ЭТ22-01-ИОС5.1.pdf	pdf	8a9e51d6	06061-ЭТ22-01-ИОС5.1 Подраздел «Сети связи»
	06061-ЭТ22-01-ИОС5.1.pdf.sig	sig	fc57944a	
2	06061-ЭТ22-01-ИОС5.2.pdf	pdf	fae1824d	06061-ЭТ22-01-ИОС5.2 Подраздел «Сети связи»
	06061-ЭТ22-01-ИОС5.2.pdf.sig	sig	a816c0c0	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	06061-ЭТ22-01-ПОС.pdf	pdf	9746f3b6	06061-ЭТ22-01-ПОС Раздел 7. «Проект организации строительства»
	06061-ЭТ22-01-ПОС.pdf.sig	sig	aaa5ed3f	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	06061-ЭТ22-01-ООС.pdf	pdf	79123c45	06061-ЭТ22-01-ООС Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды»
	06061-ЭТ22-01-ООС.pdf.sig	sig	245935a6	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	МОПБ подписан.pdf	pdf	160984d7	06061-ЭТ22-01-МОПБ Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	06061-ЭТ22-01-ТБЭ.pdf	pdf	68429e57	06061-ЭТ22-01-ТБЭ Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	06061-ЭТ22-01-ТБЭ.pdf.sig	sig	39a8a4d3	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	06061-ЭТ22-01-ОДИ.pdf	pdf	bb139d95	06061-ЭТ22-01-ОДИ Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»
	06061-ЭТ22-01-ОДИ.pdf.sig	sig	31cbe03	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации</b>				
1	06061-ЭТ22-01-ЭЭ.pdf	pdf	021a157f	06061-ЭТ22-01-ЭЭ «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	06061-ЭТ22-01-ЭЭ.pdf.sig	sig	0aee2fd1	

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

### 4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

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.

### 4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел 2.

«Схема планировочной организации земельного участка»

Отведенный земельный участок расположен по адресу:

Земельный участок с к.н. 89:11:050303:196 расположен в квартале улиц Мира - 70-летия Октября - проспект Дружбы Народов - Игоря Подовжного, г. Новый Уренгой, Ямало-Ненецкий автономный округ.

Кадастровый № участка 89:11:050303: 196.

ГПЗУ № РФ-89-3-04-0-00-2022-0115 от 23.06.2022г. Основной вид разрешенного использования: многоэтажная жилая застройка.

Территория сложившаяся.

На участке находятся существующие сети инженерных коммуникаций, зеленые насаждения, твердые покрытия, подлежащие демонтажу.

Участок граничит:

- с северной стороны - улица Мира;
- с южной стороны - многоквартирные жилые дома класса «Стандарт»;
- с западной стороны - улица Игоря Подовжного;
- с восточной стороны - общеобразовательная школа и детский сад;

Архитектурно-планировочная организация территории выполнена исходя из габаритов земельного участка, с учетом сложившейся планировочной структуры территории.

Проектом предусмотрено размещение жилых многоквартирных домов Количество секций - 5. П-образной формы, габаритные размеры 71,44x83,43м.

Размещение зданий обеспечивает нормативную инсоляцию и разрывы до существующей и проектируемой застройки.

Въезд на участок осуществляется с улицы ул.Мира.

Пешеходно-транспортная схема, с возможностью движения МГН, решена в увязке с проектируемой ситуацией.

Согласно противопожарным требованиям предусмотрены круговые проезды для пожарных машин (с учётом соответствующей нагрузки) шириной 6,0 м. на расстоянии 8,0 м.

По инженерно-геологическим изысканиям, проектируемая территория не подвержена опасным геологическим процессам.

Для инженерной защиты территории и проектируемого здания от паводковых и поверхностных вод выполнена вертикальная планировка со сбором дождевых вод в закрытую сеть ливневой канализации.

Проектируемая застройка находится вне зоны опасных сейсмических воздействий.

За абсолютные отметки пола зданий приняты отметки:

Отметка пола первого этажа ГП -81 составляет 54.08м.

Отметка пола первого этажа ГП -82 составляет 54.03м.

Отметка пола первого этажа ГП -83 составляет 53.98м.

Инженерная подготовка территории в рамках планировочной организации земельного участка сводится к сбору и отводу поверхностного стока от зданий и с планируемой территории.

Благоустройством территории предусмотрено устройство асфальтированных проездов, тротуаров из брусчатки, посадка газонов, организация площадок и наружного освещения территории, установка малых архитектурных форм.

Пешеходное движение планируется осуществлять по тротуарам вдоль проездов здания.

Общее количество м/м для посетителей зданий - 203 м/м.

На проектируемой территории расположены, а/стоянки на 113 м/м с учётом 8 м/м для МГН. Недостающие м/м размещаются вне отведённой территории, в пределах пешеходной доступности.

Ограждение территории, согласно АПЗ, не предусматривается.

Подъезды на территорию здания МГН осуществляются с использованием существующих дорог. Обустройство участка позволяет маломобильным посетителям беспрепятственно перемещаться по всей территории и ко входам в здания.

Ширина тротуаров 2 м, Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, продольный - 0,5-0,9, поперечный - 1-2%.

Бордюрные камни, в зоне пешеходных переходов МГН через проезжую часть, образуют съезды (утоплены покрытия и не превышают 1,4 см над проезжей частью).

Опасные для инвалидов и для лиц с полной или частичной потерей зрения места предусматривается оборудовать предупреждающей информацией.

#### **4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел 3.

«Объемно-планировочные и архитектурные решения»

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

Проектируемое помещение для размещения технологического оборудования и емкостных сооружений представляет собой одноэтажное производственное здание, прямоугольной формы в плане. Осевые размеры здания – 12,0х8,0м, высота до низа несущих конструкций переменная 5,66÷6,52, высота здания в коньке – 7,16 м.

За отм.0.000 принята отметка чистого пола здания и соответствует абсолютной отметке +31.050.

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.

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4.

«Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Здание 5-ти секционного многоэтажного жилого дома ГП-81 переменной этажности (1, 2 секция 8-ми этажная, 3, 5 секция 10-ти этажная, 4 секция 12-ти этажная) с нежилыми помещениями на 1 этаже и пристраиваемым подземным паркингом, разделено на деформационные блоки по секционно в жилой части и паркинг с двумя въездами.

Габариты здания в осях 78.61м. х 71.44.

Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке на местности – 54.08 м.

Степень огнестойкости здания (СП2.13130.2009) – II.

Класс функциональной пожарной опасности проектируемого здания (ФЗ №123) – Ф.1.3, Ф3.1, Ф5.2, Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности (ФЗ №123) – С0.

Уровень ответственности здания (ФЗ №384) – нормальный.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» район строительства относится:

- по весу снегового покрова к V снеговому району с нормативным значением  $S_g=2,5\text{кПа}$
- по давлению ветра к III ветровому району с нормативным значением  $w_0=0,38\text{кПа}$

Конструктивная схема здания жилых секций - бескаркасная, с несущими наружными и внутренними стенами. Каменные конструкции стен приняты опертыми в горизонтальном направлении на жесткие (несмещаемые) опоры (расстояние между поперечными стенами <42м). Пространственная жесткость и устойчивость зданий жилых секций обеспечивается совместной работой наружных и внутренних кирпичных стен с горизонтальными дисками перекрытий.

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. 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 и под паркингом 500 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. Кладку бетонных блоков подвала вести на цементном растворе марки не ниже М100-200 с тщательным заполнением вертикальных швов (шпонок) бетоном класса не ниже В15. В углах и пересечениях уложить сварные сетки из арматуры 4-Вр-I ГОСТ 6727-80\* в слое цементного раствора. Материал бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018 - бетон В15 F75 W6. Для защиты здания от подземных вод и исключения подтопления помещений ниже отм. 0.000 проектом предусмотрена наплавляемая гидроизоляцией Техноэласт ЭПП в 1 слой, с защитным слоем мембрана профилированная PLASTGUARD Geo.

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/F25/1,4 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки по прочности 150, марка раствора по морозостойкости F75.

Кладку из кирпича следует армировать кладочными сетками в соответствии с кладочными планами из арматуры d 4, 5 мм -Вр-I ГОСТ 6727-80\*. Вертикальные температурно-деформационные швы устраиваются на всю высоту здания. Деформационные вертикальные швы выполнить по 2.130-8.1 узел А.

Внутренние стены. Кирпич силикатный утолщенный рядовой пустотелый СУРПу- М200/F25/1,4 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки 150.

Перегородки.

Перегородки в паркинге, в подвале жилых домов и во влажных помещениях - толщиной 120 мм и 250 мм - из полнотелого керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/100/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 75, марка раствора по морозостойкости F100.

Перегородки выше отм. 0,000 толщиной 120 мм и 250 мм из пустотелого силикатного кирпича СУРПу-М100/F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе марки 100, марка по морозостойкости F75.

Гипсовые перегородки выполнить по системе "Гипрок".

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

Перекрытия. Жилые дома - сборные ж/б многпустотные плиты по ГОСТ 9561-2016. Паркинг - железобетонное монолитное.

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

Кровля. Жилые дома - плоская рулонная с внутренним водостоком.

Паркинг - плоская рулонная с наружным водостоком.

Покрытие: Жилые дома: 2-х слойный СБС модифицированный рулонный кровельный материал "Техноэласт ЭКП" по ТУ 5774-003-00287852-99 и СТО 72746455-3.1.12-2015. Утеплитель - минераловатные плиты Технониколь "Технориф Н Оптима" по СТО 72746455-3.2.6-2018.

Паркинг: ПВХ мембрана Plastfoil Geo по ТУ 23.99.12.110-012-54349294-2016. Утеплитель – экструзионный пенополистирол Пеноплэкс Гео С по ТУ 5767-006-54349294-2014 изм. 1-8.

Расчет конструкций зданий выполнен ООО «АИГ ИСТ» в соответствии с действующими нормативными документами.

По результатам проведенного комплекса расчетных проверок несущих конструкций зданий установлено, что несущие конструкции обеспечивают требуемый уровень надежности по критериям I и II групп предельных состояний при действии основного и особого сочетания нагрузок.

Деформации основания зданий при принятых габаритах и конструкциях фундаментов не превышают предельно допустимых величин, устанавливаемых действующими нормативными документами.

#### 4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1.

«Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома ГП-81 предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции КТП-10/0,4 кВ, мощностью 2x1600 кВА.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям №306/22 от 2022 в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет 965,2 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета установлены в вводных устройствах ВРУ, в панелях противопожарных устройств ППУ, в этажных щитах ЩЭ на питание ЩК каждой квартиры.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное.

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

#### 4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2.

«Система водоснабжения»

Источником воды питьевого качества для жилого дома является городской водопровод. Технологическое присоединение ГП-81 к городским сетям водоснабжения предусмотрено в существующей камере УТ4 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. Расход воды на наружное пожаротушение с расходом 20 л/с.

Протяженность ввода водопровода ПЭ100 SDR13,6 диаметром 225мм. Прокладка ввода водопровода предусматривается попутно с тепловыми сетями в общем подземном ж/б канале.

В здании запроектированы следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения;
- водопровод горячего водоснабжения, подающий;
- водопровод циркуляции горячего водоснабжения;
- поливочный водопровод;
- внутренний противопожарный водопровод;
- водопровод системы автоматического водяного пожаротушения подземной автомобильной стоянки.

Ввод водопровода предусмотрен 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 общих магистралей водоснабжения. 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 общих 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.

Пожарные шкафы приняты встраиваемого типа. Между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрены диафрагмы, снижающие избыточный напор.

Орошение жилых помещений предусмотрено только для секции 4 двумя струями (2х2,6 л/с). Орошение кладовых в подвале предусмотрено в каждой секции двумя струями (2х2,6 л/с). Орошение нежилых общественных помещений в секциях 1, 2, 4, 5 предусмотрено одной струей 2,6 л/с, в секции 4 – двумя струями (2х2,6 л/с).

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.

Интенсивность орошения спринклерами - 0,12 л/(с\*м<sup>2</sup>); расчетная площадь орошения - 120 м<sup>2</sup>; продолжительность подачи воды - 60 мин, максимальное расстояние между спринклерными распылителями, установленными на одной ветви и между ветвями, может составлять 3,5 м.

Для обнаружения пожара и орошения площади помещений предусмотрены спринклерные оросители розеткой вниз СВО0-РН0,47-R1/2/P57.B3 - "СВН-12".

Защищаемая площадь  $S = 12 \text{ м}^2$ , максимальное рабочее давление у диктующего оросителя  $P = 0,12 \text{ МПа}$ , коэффициент производительности  $K = 0,47 \text{ л/(с*м}^0,5\text{)}$ .

Для одной секции спринклерной АУП предусмотрено 312 спринклерных оросителей.

Для устройства водяной завесы предусмотрены дренчерные оросители розеткой вниз ДВО0-РВ0,35-R1/2/B3 - "ДВН-10". Защищаемая площадь  $S = 12 \text{ м}^2$ , максимальное рабочее давление у диктующего оросителя  $P = 0,1 \text{ МПа}$ , коэффициент производительности  $K = 0,35 \text{ л/(с*м}^0,5\text{)}$ . 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: УУ-С100/1,6В-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.

На питающем трубопроводе секции АУПТ Ø100 мм предусмотрено устройство пожарных кранов ВПВ.

Расчетное давление перед ПК 0,1 МПа при диаметре клапана ПК Ø50 мм, диаметре sprыска 16 мм., длине пожарного рукава 20 м и высоте компактной части струи 6 м.

Расход воды составляет 132,25 м<sup>3</sup>/сут, 14,36 м<sup>3</sup>/ч, 6,25 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов в жилом доме составляет 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с каждая).

Расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов в паркинге составляет 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с каждая).

Расход воды на автоматическое пожаротушение составляет 31,85 л/с.

Расход воды на дренчерное пожаротушение составляет 2,0 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Интенсивность орошения дренчерной завесой – 1,0 л/(с\*м).

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды обеспечивается повысительной насосной станцией с частотно-регулируемым приводом (2 раб., 1 рез.). Характеристики насосной станции:  $Q = 15,06 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $H = 53 \text{ м}$ .

Для обеспечения напора в системе внутреннего пожаротушения от пожарных кранов в помещении насосной пожаротушения в подземном этаже запроектирована повысительная насосная станция пожаротушения на базе 2-х насосов (1 раб., 1 рез.)  $Q = 5,2 \text{ л/с}$ ;  $H = 41 \text{ м}$ .

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:  $Q = 39,05 \text{ л/с}$ ;  $H = 42 \text{ м}$ . Характеристики жockey-насоса:  $Q = 1,8 \text{ л/с}$ ;  $H = 48 \text{ м.вод.ст.}$

Насосная станция имеет четыре выведенных наружу патрубка с соединительными головками  $\text{Ø}80 \text{ мм}$  для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого затвора.

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. Магистрали и стояки водоснабжения теплоизолируются трубками из вспененного п/э толщиной 13 мм. Трубопроводы внутри помещения насосной станции 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 производится в камерах ГВС с установкой запорной арматуры.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать СанПиН 2.1.3684-21.

Счетчик холодной воды турбинный  $\text{Ø}65\text{мм}$  с интерфейсом RS485 установлен на границе балансовой принадлежности сетей – на вводе водопровода в здание

В помещении ИТП на холодном водопроводе перед водонагревателями ГВС счетчик многоструйный  $\text{Ø}40\text{мм}$  с импульсным выходом.

В помещении ИТП/ВНС на холодном водопроводе перед жockey-насосом счетчик многоструйный  $\text{Ø}32\text{мм}$  с импульсным выходом.

В помещении ИТП на ответвлении холодного водопровода в сеть поливочного водопровода счетчик крыльчатый  $\text{Ø}15\text{мм}$  с импульсным выходом.

Для каждой квартиры и с/у встроенных общественных нежилых помещений предусмотрен водомер крыльчатый  $\text{Ø}15 \text{ мм}$  (класс точности "А") с импульсным выходом.

Для приготовления горячей воды для здания в ИТП предусмотрен модуль ГВС с пластинчатыми теплообменниками, насосной группой, арматурой и КИПиА. Параметры горячей воды в системе ГВС:  $T_3/T_4 = 65/47^\circ\text{C}$ .

Теплообменное оборудование, насосная группа Т4, 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). Воздухоотводчики располагаются в верхней точке. Закольцовка стояков ГВС выполняется под потолком верхнего этажа.

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

Расход горячей воды составляет  $43,71 \text{ м}^3/\text{сут}$ ,  $7,4 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $3,22 \text{ л/с}$ .

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  $\text{Ø}200\text{мм}$ .

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 прямиков;
- самотечная дренажная канализация.

Для систем канализации жилой части и встроенных нежилых помещений предусмотрены отдельные выпуски в общий колодец во внутриквартальной сети.

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

Места установки компенсационных патрубков - на стояках канализации на каждом этаже здания. Стояки объединены магистральными сетями, проложенными к выпуску под потолком подвала.

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. Манжеты крепятся к стене или потолочному перекрытию, через которую проходит защищаемая труба.

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

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотреть из полипропиленовых гофрированных канализационных труб.

На сети трубопроводов самотечной канализации предусмотрено устройство колодцев Ø1000 мм, 1500 мм –из сборного ж/б. Сборные ж/б элементы приняты по ГОСТ 8020-2016. Трубы без утепления укладывать на глубину не менее 1,5 м от поверхности земли считая до низа трубы; в случае меньшего заглубления, трубы теплоизолируются скорлупами ППМ.

Расход бытовых стоков составляет 132,25 м<sup>3</sup>/сут, 14,36 м<sup>3</sup>/ч, 7,65 л/с.

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 мм. 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 Ø110мм, соединяемой сваркой встык. Для противопожарной защиты проходов в стенах и перекрытиях трубами использовать противопожарные манжеты.

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. 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 при опорожнении стояков или аварии, в ИТП предусмотрен приямок размером 1000x500x650(г)мм. Откачка стоков происходит стационарными погружными насосами (1 рабочий, 1 резервный) с поплавковыми выключателями с выпуском на отстойку. В приямке ИТП используются насосы, устойчивые к перемещению среды с температурой до 95°С. Напорная линия насоса оборудована 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 1000x500x650(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 1000x500x650(г) с погружными насосами (1 рабочий, 1 резервный). В приточной венткамере предусмотрен приямок размером 500x500x650(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 под потолком нижележащего этажа.

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. По мере наполнения приямка, происходит откачка воды напорной дренажной системой с выпуском на рельеф.

#### **4.2.2.7. 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 – квартальная котельная. Технологическое присоединение ГП-81 к городским сетям теплоснабжения предусмотрено в существующей камере УТ4 на внутриквартальной теплотрассе диаметром 300мм.

Параметры теплоносителя:

- температурный график тепловой сети на источнике тепловой энергии: в отопительный период 110/70 °С; в межотопительный период 70/46 °С;

- давление в точке подключения в подающем трубопроводе: 80 м.в.ст.;

- давление в точке подключения в обратном трубопроводе: 30 м.в.ст.

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). Система теплоснабжения паркинга подключается к тепловым сетям по зависимой схеме.

Вводные теплопроводы диаметром d200мм подключаются к существующей тепловой камере на магистральных городских тепловых сетях диаметром d300мм.

Протяженность тепловых сетей от точки врезки до проектируемого здания составляет 77 м.п.

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

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

Отопление здания проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

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

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

В составе 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 воздуховодов;

- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;

- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;

- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;

- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;

- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

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

Подраздел 5.

«Сети связи»

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

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

Проектом предусмотрено подключение 277 абонентов к системам коллективного приема телевидения, услугам телефонии, доступ в сеть Интернет, диспетчеризации лифтового оборудования, системе контроля и управления

доступом.

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

Не является объектом производственного назначения

3. Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи.

Для вертикальной прокладки слаботочных сетей и установки ответвительных устройств предусмотрены стояки связи из ПВХ трубы  $\varnothing 50$  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 гофротрубе  $\varnothing 16$  за подвесным потолком.

Коммутаторы и блоки питания 12 В системы контроля и управления доступом устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитов ЩЭ.

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

В квартире кабель выводится в квартирный щит (ЩК).

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

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.

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

Данные решения в проекте не предусмотрены.

6. Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи.

Данные решения в проекте не предусмотрены.

7. 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 PVCLS nr-(A)-FRLS 4x2x0,5, RG6.

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

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

Данные решения в проекте не предусмотрены.

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

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

Для обеспечения устойчивого функционирования систем коллективного приема телевидения, Интернет-сети, диспетчеризации лифтового оборудования, систем автоматизированного учета коммунальных ресурсов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- расположение оборудования сетей связи установлены в отдельных щитках, оборудованных замками, с ограниченным доступом персонала;

- прокладка линий сетей связи в конструкциях из огнестойких материалов, не распространяющих горение;

- на объекте не устанавливается дополнительного сложного оборудования, выход из строя которого привел бы к длительному нарушению связи.

10. Описание технических решений по защите информации (при необходимости).

Данные решения в проекте не предусмотрены

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

Не является объектом производственного назначения

12. Описание системам коллективного приема телевидения, компьютерной сети, диспетчеризации лифтового оборудования, автоматизированной системы учета коммунальных ресурсов.

#### 12.1 Система коллективного приема 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.

Распределительная сеть выполняется кабелем RG-11.

На каждом этаже устанавливаются абонентские ответвители.

Абонентский кабель от этажного щитка до прихожей квартиры прокладывается в гофро- трубе ф16 за подвесным потолком.

#### 12.2 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».

#### 12.3 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 дома. Для кабельной канализации проложены 2 трубы ПНД диаметром 110 мм. на отм. минус 0,7 м. и установлены колодцы ККС 10-9.

В помещении связи на уровне подвала проектом предусмотрена установка оптических распределительных шкафов (ОРШ).

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

Для прокладки оптического кабеля необходимой емкости проектом предусмотрено 3 ПВХ трубы ø50 в слаботочном отсеке этажных шкафов каждой секции.

Для прокладки кабеля связи в каждую квартиру предусмотрена закладная металлическая гофрированная труба ø16 мм. за подвесным потолком с организацией ввода внутрь каждой квартиры до распределительной коробки. Так же предусмотрена прокладка металлической гофрированной трубы ø16 до машинного и торговых помещений каждой секции.

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

#### 12.4 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 помещении станции управления 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 связь с диспетчером и ремонтная связь.

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 4пары, проложенного в трубе гофрированной 020мм.

12.5 Система контроля и управления доступом. Описание системы контроля и управления доступом.

В многоквартирном жилом доме ГП-81 выполнена система контроля и управления доступом (СКУД) на базе системы видеодомофона «TI-3220WD» и контроллеров RusGuard ACS-103-CE-DIN(M).

Точка прохода «Калитка» - доступ реализуется путем установки на вход и выход вызывной панели «TI-3220WD» со встроенным контроллером и считывателем. Управление автоматикой ворот осуществляется от дополнительного реле (модуль расширения) TI-1SR, за открытие ворот отвечает дополнительный считыватель, подключенный к вызывной панели «TI-3220WD». Калитка блокируется электромагнитным замком «M1-300». Центральная входная группа так же контролируется вызывной панелью «TI-3220WD» со встроенным контроллером и считывателем.

Помещение колясочной и входы в подвал оборудованы электромагнитными замками «M1-300» и считывателями под управлением контроллеров RusGuard ACS-103-CE-DIN(M), вход в данное помещение осуществляется по средствам электронных ключей.

Серверное оборудование (коммутатор на 24 порта) устанавливается в шкафу, расположенном в помещении электрощитовой (2, 4 секция). Электропитание данного коммутатора предусмотрено от источника вторичного электропитания резервированного «СИПБЗБА.9-11».

Электропитание контроллеров RusGuard ACS-103-CE-DIN(M), сетевых POE коммутатор TI-6SP, расположенных поэтажно, электромагнитных замков и вызывных панелей осуществляется от импульсных блоков питания 36W/12-24V/95AL расположенного на местах.

При поступлении сигнала «Пожар» на существующий приемно-контрольный прибор (см. разд. СПС) формируется импульс для отключения системы СКУД.

Функциональные возможности системы СКУД:

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

12.6 Монтаж оборудования.

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

На входных калитках устанавливаются накладные электромагнитные замки «M1-300». Вход питания замка и управления отпиранием подключается к соответствующему выходу контроллера доступа.

Блоки питания 36W/12-24V/95AL, модули расширения TI-1SR, POE коммутаторы TI-6SP 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.

Сетевых POE коммутаторы POE TI-6SP и импульсные блоки питания 36W/12-24V/95AL устанавливаются на каждом этаже в слаботочных отсеках этажных щитов ЩЭ.

В каждой квартире проектом предусмотрена установка монитора IP-видеодомофона TI-3001WP.

12.7 Автоматизированной системы учета коммунальных ресурсов.

Автоматизированная система учета коммунальных ресурсов построена на базе инженерного терминала EET-1, входящего в состав шкаф Телеметрии TN 2.2.1. Терминала EET-1 представляет собой микропроцессорное устройство, предназначенное для получения информации с удаленных контролируемых 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 домовый шине - четырехсигнальной линии связи.

Структура системы выглядит следующим образом:

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

- Второй уровень ИВК "Энергия" составляют инженерные терминалы EET-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 пары категории 5е фирмы "Паритет" ParLan U/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLS 4x2x0,52. Абонентский кабель от этажного щитка до прихожей квартиры прокладывается в гофротрубе  $\varnothing 16$  за подвесным потолком.

Второй уровень ИВК "Энергия" терминалы EET-1 устанавливается в шкафу, расположенном в помещении электрощитовой на уровне подвала (пом.4.4).

Устройства квартирного учёта устанавливаются в квартирных щитах ЩК каждой квартиры.

12.8 Система охранного телевидения.

Конфигурация и основные функции цифровой СОР соответствуют требованиям ГОСТ Р 51558-2008 и Р 78.36.002-2010.

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

СОР предназначена для ведения круглосуточного наблюдения за помещениями и прилегающей территорией, видеозапись и хранение видеoinформации, поступающей от телекамер с возможностью ее последующего детального анализа.

В качестве основы системы охранного телевидения (СОТ) выбрана цифровая платформа системы видеонаблюдения TRASSIR.

В проектируемой системе предусмотрено оборудование средствами видеонаблюдения 51 зоны наблюдения для жилого дома ГП-81, с последующим подключением жилых домов ГП-82, ГП-83.

Проектными решениями принято применение цветных IP-камер в стационарном и купольном исполнении 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;
- условия эксплуатации технических средств.

Для наблюдения за обстановкой на контролируемой территории предусмотрен монтаж внутренних и 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 от минус 40°C до плюс 60°C.

При монтаже видеокamer требуется обеспечить угол 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 течение не менее 30 дней.

Связь IP-камер с управляемыми коммутаторами, установленными в шкафах, осуществляется по кабелю типа «витая пара» кат 5. Связь между управляемыми коммутаторами выполнена по кабельной локальной сети, выполненной оптическими кабелями. Каждая пара коммутаторов объединена по четырем оптическим волокнам, через два оптических SPF модуля объединённых в транковое соединение, для увеличения пропускной способности до 2,5 Гбит/сек, а также для повышения стабильности и надежности системы. 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. Сеть подключения камер выполнена 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 не менее 60 мин. для линейной части системы и для серверов.

Состав системы охранного наблюдения.

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

- линейная часть системы, включающая видеокamerы, оборудование и кабельные изделия;
- серверное и телекоммуникационное оборудование, включающее напольные шкафы, серверы обработки и хранения, управляемые и неуправляемые телекоммуникационные коммутаторы, источники бесперебойного питания (ИБП) и другое оборудование;



## 2. В составе линейной части системы предусмотрены:

- 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"; H.264, H.265, H.264+, H.265+; WDR 120дБ, 3D-DNR, BLC, Defog, ROI; Микрофон; Аудиовход/выход -1/1, Тревожный вход/выход-1/1; MicroSD до 128 Гб.

- 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+(802.3at); 17.5Вт макс; IP67; IK10; -40...+60°С; 144x332 мм.

## 3. Серверное оборудование предусматривает применение следующего состава оборудования:

- ШТК-М-18.6.8-1AAA шкаф телекоммуникационный напольный, 18U, размеры 600x800, дверь;

- 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 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);

- PP3-19-32-8P8C-C5E-110D Патч-панель 19", 32 порта Патч-панель 19"; 2U; 32 порта RJ-45; Категория 5е, Dual IDC, ROHS;

- SNR-UPS-ONRM-3000-S72 Источник бесперебойного питания on-line серии Element 3000 VA, 72VDC;

Серверное оборудование устанавливается в шкафу, расположенный в помещении диспетчерской, расположенной в 3 секции жилого дома ГП-81.

Основной коммутатор будет соединён с коммутаторами, расположенными в жилых домах ГП-82 и ГП-83, посредством двух одноволоконных оптических SPFмодулей соединенных в транк.

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

Внутри здания устанавливаются купольные IP-камеры цветного изображения.

Кабельные проводки.

- Прокладку кабелей СОТ определить при монтаже в трубе гибкой гофрированной за подвесным потолком.

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

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

На всех кабельных каналах после монтажа провести мероприятия по обеспечению противопожарной защиты. Проходы электропроводок через стены и перегородки выполнить в трубе гофрированной (ПХВ), с последующей заделкой мест ввода и вывода легко удаляемой массой из негорящего материала по ГОСТ Р 50571.15. Огнестойкость уплотнений не должна быть ниже огнестойкости строительной конструкции.

При учете кабелей, подводимым к телекоммуникационным розеткам, предусмотрен запас длины у камеры 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 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.

Кабельную часть системы предусмотрено выполнить следующими кабельными изделиями:

- электрическое снабжение источников бесперебойного питания, предусмотрены силовым кабелем КППВГнг(A)-FRLSTx

- соединение источников бесперебойного питания и блоков силовых розеток, предусмотрены силовым кабелем КППВГнг(A)-FRLSLTx марки 3x1.5 ";

- соединение видеокамер с коммутаторами, предусмотрены симметричным кабелем для компьютерных сетей U/UTP кат. 5е, марки 4x2x0,52 PVCLS нг(A)-FRLSTx;

- для коммутации оптических каналов и подключения оборудования к оптическим кроссам используются оптические патчкорды.

Электропитание и заземление.

Электропитание оборудования соответствует первой категории надежности согласно классификации ПУЭ.

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

Электропитание коммутаторов осуществляется от источников бесперебойного питания, 220В.

Электропитание серверов видео наблюдения осуществляется от источников бесперебойного питания, 220В.

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

Тарификация исходящего трафика настоящим проектом не предусмотрена.

Пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

1. Основные проектные решения.

Руководствуясь требованиями СТУ (п.2.2) на Объекте, СП 484.1311500.2020 и СП 486.1311500.2020:

- система пожарной сигнализации на Объекте применена адресно-аналогового типа;
- все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат и душевых) оснащены датчиками адресной пожарной сигнализации;
- жилая часть Объекта и помещения общественного назначения на уровне 1-го этажа оборудованы системой оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре 1-го типа;
- помещение подземной автостоянки оборудована 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.

2. Пожарная сигнализация.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», 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-2ОП»;
- 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 513-11НК3-А-R3»;
- адресные релейные модули «PM-1-R3»;
- адресные релейные модули «PM-4-R3»;
- адресные релейные модули «PM-4К-R3»;
- адресные метки «AM-4-R3»;
- адресные метки «AM-1-R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1-К3»;
- источники вторичного электропитания резервированные адресные «ИВЭПП RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР12»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-142».
- Прибор объектовый оконечный "Стрелец-Мониторинг".

Для обнаружения возгорания во вне квартирном коридоре применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64» протR3. На пути эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» протR3, которые включаются в адресные шлейфы.

В жилых секциях высотой до 9 этажей в прихожих квартир предусмотрена установка извещателей «ИП 212-64» прот<sup>3</sup>, подключенных к адресным линиям приборов «К3-Рубеж- 2ОП». В жилых секциях высотой более 9 этажей во всех помещениях квартир предусмотрена установка извещателей «ИП 212-64» прот<sup>3</sup>, подключенных к адресным линиям приборов «R3-Рубеж-2 ОП».

В помещении подземной автостоянки предусмотрена пожарная сигнализация с применением извещателей дымовых линейных ИПДЛ-264/1-50-R3.

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни, прихожие) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142», 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 м<sup>2</sup>;

- 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 м<sup>2</sup>.

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-2ОП».

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 ППКОПУ 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;
- 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» прот. R3, которые путем размыкания/замыкания 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.

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

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

3. 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-К прот. R3»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 12В».

Звуковые оповещатели «ОПОП 2-35 12В» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-4К прот. R3». Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля «РМ-4К прот. R3» предусмотрено подключение не более 6-ти звуковых оповещателей «ОНОН 2-35 12В». При получении управляющего сигнала от ННКОНУ, 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.

4. Система автоматизации противодымной защиты.

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

- устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления);
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;

- комплектные шкафы управления (учтены в разделе ОВ).

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-R3» (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей).

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1 прот. 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, в каждой секции устанавливаются комплектные шкафы управления (учтены в разделе ИОС4).

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.

Согласно требованиям СП 7.13130.2013 заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

5. Кабельные линии связи и метод прокладки.

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5 в трубе гофрированной

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75 в трубе гофрированной

Линии системы оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75 в трубе гофрированной.

Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5.

Шлейфы ПС проложить по потолкам в гофрированной трубе  $\varnothing$ 16мм, по подвалу в кабельных лотках.

Абонентская сеть системы оповещения людей о пожаре выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75. Прокладка магистральных проводов осуществляется в гофрированной трубе. При данном способе прокладки время от начала пожара до момента отказа СОУЭ в результате воздействия опасных факторов пожара превышает время эвакуации людей из здания.

При параллельной открытой прокладке расстояния между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,5 м.

6. Заземление.

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с СП 5.13130.2009 и 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.

7. Требования к монтажу и эксплуатации установки.

При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, "Правилами противопожарного режима в РФ", утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме", а также в технической документации заводов изготовителей данного оборудования.

К монтажу и эксплуатации допускаются организации, имеющие соответствующие разрешения и лицензии.

8. Противопожарная безопасность.

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные "Правилами противопожарного режима в РФ", утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме".

При этом особое внимание обратить на следующие пункты:

- запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;
- на путях эвакуации должно быть исправным рабочее и аварийное освещение;
- при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;
- после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо убирать с рабочего места.

#### 4.2.2.9. В части организации строительства

Раздел 7.

«Проект организации строительства»

Доставку строительных материалов, конструкций, инструмента осуществляется грузовым автотранспортом с последующей разгрузкой непосредственно к месту производства строительных работ.

Сложившаяся сеть автомобильных дорог с твердым покрытием после дополнительных мероприятий по устройству временных дорог обеспечивает нормальное технологическое и противопожарное обслуживание всех

сооружений.

Обеспечение строительства строительными деталями планируется с местных заводов стройиндустрии и из других регионов России.

Поставка строительных конструкций, деталей, материалов и оборудования должна производиться со складов и баз комплектации генподрядчика и подрядчика в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта.

Подъезд к территории строительной площадки предусмотрен по существующей сети дорог.

Строительство осуществляется в один этап.

В разделе приведены:

- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
  - обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
  - перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
  - технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
  - обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
  - обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
  - предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
  - предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
  - перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
  - перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
  - описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
  - описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.
- Продолжительность строительства 120 месяцев, в том числе подготовительный период 3 месяца.

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

Раздел 8.

«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Объект капитального строительства - жилой комплекс из трех жилых многоквартирных домов (ГП-81, ГП-82, ГП-83) с пристроенной подземной автостоянкой во дворе.

Проектом предусмотрено этапное освоение территории.

В рамках данной проектной документации рассматривается 1 этап строительства - многоквартирный жилой дом ГП-81 с подземным паркингом.

Под проектирование 1 этапа строительства выделен земельный участок с кадастровым номером - 89:11:050303:196 площадью 16 256,0 м, расположенный в квартале улиц Мира - 70-летия Октября - проспект Дружбы Народов - Игоря Подовжного, г. Новый Уренгой, Ямало-Ненецкий автономный округ.

Количество секций - 5. Количество этажей (в т.ч. подвал) - 9-9-11-13-11. В плане жилые дома П-образной формы, габаритные размеры 71,44x83,43м, при этом решении формируется внутренний закрытый двор на эксплуатируемой кровле пристроенной автостоянки (полностью заглубленной). На уровне подвала проектом предусмотрены помещения технического назначения (ИТП, насосная, электрощитовые, венткамеры), индивидуальные кладовые жильцов дома.

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

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

В период эксплуатации шумовое воздействие не превысит допустимого. Шумовое воздействие в период строительства будет кратковременным и не окажет негативного влияния на здоровье населения.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **4.2.2.11. 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 жилой застройки 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.

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Планировочные решения жилой застройки 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.

#### **4.2.2.12. В части пожарной безопасности**

Раздел 9.

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой, расположен по адресу: ГП-81, ГП-82, ГП-83 в г. Новый Уренгой (мкр. «Славянский»). 1 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.

Объект представляет собой многоквартирный жилой дом ГП-81 являющийся элементом жилого комплекса, состоящего из трех многоквартирных жилых домов ( ГП-81, ГП-82, ГП-83), с пристроенной подземной автостоянкой.

В плане жилой дом П-образной формы, габаритные размеры 71,44х83,43 м, при этом решении формируется внутренний закрытый двор на эксплуатируемой кровле пристроенной автостоянки (полностью заглубленной) при каждом доме.

Дом состоит из 5-и секций. Образует сложное очертание и входит в группу нескольких замкнутых дворов, раскрытых на восточную сторону.

Здание запроектировано переменной высоты из 9-9-11-13-11 этажей с учетом подвального этажа.

На уровне 1-го этажа проектом предусмотрены помещения общественного назначения и входные группы в жилые секции. Жилой фонд (квартиры) проектом предусмотрен на уровне 2 – 12-го этажей. Тех.чердак отсутствует.

Электрощитовые размещены в подвальном этаже, во 2-ой и 4-ой секции. В каждой секции в подвальном этаже запроектированы венткамеры. В каждой секции на первом этаже запроектированы помещения для хранения уборочного инвентаря и колясочные.

Входы в жилое здание осуществляется со стороны местного проезда и со стороны двора. Входы оборудованы крыльцами, козырьками и тамбурами. Входы выполняются с учетом пункта 4.2.1 СП 1.13130.2020, допускающего устройство перед выходом наружу тамбуров (в том числе двойных), не считая их отдельными помещениями.

1-я и 2-я секции обслуживаются лестничными клетками тип Л1.

3-я, 4-я и 5-я секции обслуживаются лестничными клетками тип Н2.

Каждая секция оборудована двумя лифтами грузоподъемностью 420 кг и 630 кг.

В лифтовых холлах, на всех этажах кроме 1-го, проектируется устройство помещений пожаробезопасных зон МГН. Лифты, выход из которых осуществляется в указанные лифтовые холлы, соответствуют требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны.

Подвальный этаж поделен на два пожарных отсека: подвал жилого дома и подземная пристроенная автостоянка.

Во дворе здания запроектирована подземная автостоянка. Автостоянка представляет собой отдельный пожарный отсек, с вместимостью, не превышающей 90 машино-мест.

В автостоянке предусмотрены помещения для хранения легковых автомобилей (категории В по пожарной опасности), служебные помещения для дежурного персонала (охрана, санузел) и помещения технического назначения (для инженерного оборудования).

Расстояние от въездов в помещения стоянки до окон жилых помещений дома обеспечено более 15 м. Высота этажа автостоянки от пола до потолка – 2,4 м-3,3 м. Помещение для хранения легковых автомобилей обеспечено 2-я въездами (выездами) и 2-я лестничными клетками типа Л1, имеющих выходы непосредственно наружу.

Полы в помещении хранения легковых автомашин выполняются бетонными с минеральным упрочнителем и мембранообразующим лаком.

Жилое здание:

Функциональная пожарная опасность – Ф1.3

Степень огнестойкости - II

Класс конструктивной пожарной опасности С0

Количество секций -5

Максимально допустимая площадь этажа в пределах пожарного отсека принимается равной 2 376 м<sup>2</sup>.

Количество пожарных отсеков – 2 (надземная и подземная часть)

Подземная автостоянка:

Функциональная пожарная опасность – Ф 5.2

Степень огнестойкости - II

Класс конструктивной пожарной опасности С0

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В

Максимально допустимая площадь в пределах пожарного отсека принимается равной 2 716 м<sup>2</sup>

Количество пожарных отсеков – 1.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения.

Проектом принимаются расстояния:

- от проектируемого жилого дома 2-й степени огнестойкости до ближайших существующих зданий - более 15 метров;

- от проектируемого жилого дома до выездов из проектируемой подземной автостоянки – не менее 4 метров.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с

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.

Конструктивные, объёмно-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 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

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.

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

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

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противоподымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013

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.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

#### **4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел 10.

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов»

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

#### 4.2.2.14. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

##### Раздел 11

##### «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектные решения, содержащиеся в документации на строительство объекта, разработаны в соответствии с техническими требованиями действующих нормативных документов.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках или с костылями, тротуары выполнены без резких перепадов.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %.

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.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется тротуарная плитка. Покрытие из тротуарной плитки запроектировано ровным, а толщина швов между плиткой – 10 мм.

Устройства и оборудование (информационные щиты и т.п.), размещаемые на стенах здания или на отдельных конструкциях, не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

На автостоянках предусматривается 20 м/м для МГН (8-м/м с габаритами 3,6х6,0м.) на расстояниях не более 50,0 м. от входов в нежилые помещения.

Глубина тамбуров соответствует требованиям

Водосборные решетки, предусмотренные в полу тамбуров и входных площадок, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина пролетов их ячеек не превышает 0,015 м.

Ширина дверных проемов в стенах и перегородках, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. Дверные проемы, как правило, не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышают 0,014 м. Входные двери основных входов предусмотрены шириной (в свету) – 1,5 м. Габариты коридоров здания предусматривают беспрепятственное передвижение инвалидов-колясочников во всех направлениях.

Все ступени в пределах лестничных маршей имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Доступ МГН предусмотрен во все допустимые для них помещения, выполненный по требуемым нормам. На первом этаже запроектирован совместный туалет для сотрудников и посетителей МГН.

На путях эвакуации приняты двери с петлями одностороннего действия и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5с. Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стенами. Ступени лестниц предусматриваются ровными, с противоскользящей поверхностью.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения МГН, а также доступных для них входных узлов и путей движения обеспечивает непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознание объектов и мест посещения. Она предусматривает возможность получения информации об ассортименте предоставляемых услуг, размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях;

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения и быть увязана с художественным решением интерьера;

Замкнутые пространства здания, где маломобильный гражданин, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы двусторонней связью с диспетчером или дежурным. В таких помещениях предусмотрено

аварийное освещение;

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещаются рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепятся на высоте от 1,4 до 1,75 м.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

#### 4.2.2.15. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

##### Раздел 11.1

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

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

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

##### Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;

- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

- требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

- требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;

- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;

- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и

капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

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

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

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

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома ГП-81, ГП-82, ГП-83 в г. Новый Уренгой (мкр. «Славянский») 1 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

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома ГП-81, ГП-82, ГП-83 в г. Новый Уренгой (мкр. «Славянский») 1 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.

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

## 1) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.09.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.09.2029

## 2) Конева Марина Петровна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-2-11507  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

## 3) Хрипунков Максим Александрович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-1-3282  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.06.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.06.2029

## 4) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

## 5) Логинов Александр Иванович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-5-12918  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

## 6) Логинов Александр Иванович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-6-12526  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

## 7) Ермолаева Анастасия Владимировна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-7-10024  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2024

## 8) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

## 9) 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

## 10) 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

## 11) 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

12) Логинов Александр Иванович

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-12-12901  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

13) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

14) 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

15) 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: 03.02.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1AFEFD800ABAFA948949D6036D  
928CDEA4  
 Владелец ФИЛАТЧЕВ АЛЕКСЕЙ  
ПЕТРОВИЧ  
 Действителен с 16.02.2023 по 16.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A3B42200001000411B4  
 Владелец Рахубо Елена Борисовна  
 Действителен с 10.01.2023 по 10.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18DB47C0024AF9181490A2934  
A3D0B359  
 Владелец Конева Марина Петровна  
 Действителен с 04.10.2022 по 04.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D865EAFEAA0EA0000A737200  
060002  
 Владелец Хрипунков Максим  
Александрович  
 Действителен с 12.05.2022 по 26.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6DDEC80066AF3FAF47E26484A  
36FA112  
Владелец Бурдин Александр Сергеевич  
Действителен с 09.12.2022 по 09.03.2024

Сертификат 4CD4E3C012AAF9C9E4D2BBAD  
CE3D8EA9D  
Владелец Логинов Александр Иванович  
Действителен с 10.10.2022 по 10.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46C842501E5AEDFB0493CB735  
1E4790FB  
Владелец Ермолаева Анастасия  
Владимировна  
Действителен с 02.08.2022 по 02.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16F37A0042AFC1BB41542557B6  
EC64E5  
Владелец Смола Андрей Васильевич  
Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 137A08D009EAE2E804D386994  
EA5C54CA  
Владелец Магомедов Магомед  
Рамазанович  
Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1ADE17300C2AE79A34F9774719  
6FA4B80  
Владелец Мельников Иван Васильевич  
Действителен с 28.06.2022 по 28.06.2023