



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«НЕЗАВИСИМАЯ ЭКСПЕРТИЗА СИБИРИ»

Свидетельство об аккредитации №РОСС.RU.001.61022 от
18.11.2014 г.

625048, г.Тюмень, ул.Станкостроителей, 1, оф.200
Тел.: +7 3452 51-70-74, 51-77-97,

ИНН 7202173834
e-mail: ano-nes@mail.ru, сайт: НЭС72.рф



Утверждаю:
Директор АНО «НЭС»

В.С. Шеремета

«01» декабря 2017 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

7	2	-	2	-	1	-	2	-	0	0	0	7	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (РЕКОНСТРУКЦИИ):

*«Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями.
Тюменский район. Объездная дорога ул. Мельникайте – ул.
Широтная. Жилой дом ГП-16»*

Россия, Тюменская область, Тюменский район, Объездная дорога ул.
Мельникайте – ул. Широтная

ОБЪЕКТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ:

Проектная документация без результатов инженерных изысканий
участка проектирования и сметы для строительства

ПРЕДМЕТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка соответствия проектной документации требованиям
технических регламентов

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация):

Статьи 49, 49.1, 50, 50.1 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Градостроительный кодекс Российской Федерации».

Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утверждённое Постановлением Правительства РФ от 31.03.2012 № 272.

Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утверждённое постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 (с изменениями и дополнениями).

Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 09.12.2015 № 887/пр «Об утверждении требований к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий».

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации. Контракт на проведение негосударственной экспертизы проектной документации №007/17-ПДИ от 30.10.2017г.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации:

Объектом негосударственной экспертизы являются разделы проектной документации по объекту: «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями. Тюменский район. Объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная. Жилой дом ГП-16» шифр 14-17-01, без результатов инженерных изысканий участка проектирования и сметы на строительства.

Участок проектирования с кадастровым номером 72:17:1316002:138, расположен по адресу: Россия, Тюменская область, Тюменский район, Объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная.

В процессе проведения негосударственной экспертизы рассмотрены разделы проектной документации «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями. Тюменский район. Объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная. Жилой дом ГП-16», шифр 14-17-01, выполненные по составу согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённому постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, за исключением подразделов и разделов:

– Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» — снос или демонтаж объектов не предусматривается.

– Раздел 11. «Смета на строительство объекта капитального строительства». Смета на экспертизу не представлялась по решению Заказчика, поскольку финансирование строительства объекта осуществляется из собственных средств Заказчика.

Проектная документация «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями. Тюменский район. Объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная. Жилой дом ГП-16», шифр 14-17-01, в составе:

№ п/п	Наименование раздела	Шифр
1	Раздел 1. Пояснительная записка	14-17-01-ПЗ
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	14-17-01-ПЗУ
3	Раздел 3. Архитектурные решения	14-17-01-АР
4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	14-17-01-КР
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	Подраздел 1. Система электроснабжения	14-17-01-ИОС1
5.2	Подраздел 2. Система водоснабжения	14-17-01-ИОС2
5.3	Подраздел 3. Система водоотведения	14-17-01-ИОС3
5.4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	14-17-01-ИОС4
5.5	Подраздел 5. Сети связи	14-17-01-ИОС5
6	Раздел 6. Проект организации строительства	14-17-01-ПОС
7	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	14-17-01-.ООС
8	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	14-17-01-ПБ
9	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	14-17-01-ОДИ
10	Раздел 10 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	14-17-01-ЭЭ
11	Раздел 10 (2). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	14-17-01-БЭ
12	Раздел 12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	14-17-01-НПКР

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы:

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации по объекту «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями. Тюменский район. Объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная. Жилой дом ГП-16» требованиям законодательных актов (с изменениями и дополнениями), градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, инженерным условиям территории строительства, заданию на проектирование, а именно:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
- Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

- Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.
- Национальные стандарты и Своды правил по соответствующим разделам проектной документации, обеспечивающие выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

Объект: «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями. Тюменский район. Объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная. Жилой дом ГП-16», шифр 14-17-01.

Адрес объекта: Россия, Тюменская область, Восточный административно - территориальный округ г. Тюмени в границах ул. Мельникайте – ул. Широтная.

Признак	Сведения
Назначение	Код 100.00.20.11 — здание жилое общего назначения многосекционное (по ОК 013-2014)
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не относится
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Нет
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относится
Пожарная и взрывопожарная опасность	Степень огнестойкости – II Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 Класс конструктивной пожарной опасности – С0
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Жилые квартиры, офисы
Уровень ответственности	Нормальный

1.5. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:

Объект капитального строительства представляет собой 10-ти этажное здание, состоящее из четырех секций, с подвалом. Подвал используется для размещения технических помещений инженерного обеспечения здания. Помещения 1-го этажа секций А1, А2, Б, В используется под помещения общественного назначения (офисы с отдельными выходами).

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	
1	Площадь застройки	м2	2057,22
2	Площадь жилого здания	м2	15824,98
3	Полезная площадь помещений общественного назначения	м2	864,57
4	Общая площадь помещений общественного назначения	м2	917,92
5	Общая площадь квартир	м2	10985,28
	Площадь квартир (без лоджий)	м2	10724,05
6	Количество квартир	шт	193
	студий		28
	однокомнатных		54
	двухкомнатных		37
	трехкомнатных		74
7	Строительный объем	м3	66850,76
	в т. числе выше отм. 0.000		60873,92
	в т. числе ниже отм. 0.000		5976,84
8	Количество этажей	шт.	11
9	Этажность	шт.	10

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь земельного участка	м ²	8422.00
2	Площадь застройки	м ²	2057.22
3	Площадь твердых покрытий	м ²	5118.00
4	Площадь озеленения	м ²	1250.38

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Проектная документация:

– ООО «Графика». 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Дзержинского, д. 15, лит, оф. 502. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-2012-109 от 19.12.2012 г., срок действия – без ограничения, выдано СРО НП «Западная Сибирь», г. Тюмень, регистрационный номер СРО-П-026-17092009.

– ООО «Архитектурно-конструкторское бюро Куб-А». 625032, г. Тюмень, ул. Червишевский тракт, д.64, корп.2. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №П.037.72.5672.12.2015 от 18.12.2015г., срок годности – без ограничения,

выдано СРО НПСО «Объединение инженеров проектировщиков», регистрационный номер СРО-П-037-26102009.

Инженерные изыскания:

– ООО «ИнжГеоСервис», 625048, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 63, к.48, Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №01-И-№1284-3 от 20.02.2012г., выданное некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» регистрационный номер СРО-П-112-11012010. Свидетельство действия - без ограничения.

– ООО «Астра», 625032, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черниговская, д. 5, корп.2/9, Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Объединение изыскателей для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс» регистрационный номер СРО-И-025-28012010. Свидетельство действия - без ограничения.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заказчик, заявитель: ООО «Брусника. Тюмень». Адрес: 625002, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Кирова 40.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы:

Проведение государственной экологической экспертизы не требуется.

1.9. Сведения об источнике финансирования объекта капитального строительства:

Источник финансирования – собственные средства.

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика:
Иные сведения не представлены.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации:

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий:

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

Заявителем представлено положительное заключение Государственного автономного учреждения Тюменской области «Управление государственной экспертизы проектной документации» от 21 января 2013 года, рег. № 72-1-1-0605-12 по результатам инженерных изысканий.

Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы от 24 ноября 2017 года, рег. № 86-2-1-1-0030-17, по результатам инженерных изысканий, выданное ООО «НижневартонскЭкспертизаПроект».

2.2. Основания для разработки проектной документации:

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации:

- Задание на проектирование по объекту: «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями. Тюменский район. Объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная. Жилой дом ГП-16», шифр 14-17-01, утвержденное ООО «Брусника. Тюмень» в 2017г.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

- Градостроительный план земельного участка № RU72304000-788, выдан Департаментом градостроительной политики Администрации г. Тюмени 29.11.2012г. Кадастровый номер земельного участка 72:17:1316002:138 от 28.04.2012г., площадь земельного участка 8422 кв.м. Местонахождение земельного участка: Тюменская область, Тюменский район. Вид разрешенного использования – Ж-1 Зона застройки многоэтажными жилыми домами.

- Приказ №788-гпзу от 29.11.2012г. об утверждении градостроительного плана земельного участка по адресу: Тюменская область, Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте-ул.Широтная.

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

- Договор № 02-12-1 о подключении к системе теплоснабжения от 05.07.2012 года подписанный представителем ОАО «УТСК» П. В. Божуковым по доверенности №1477 от 15.09.2011г.;

- Соглашение о замене стороны в Договоре №02-12-1 подписанное представителем ОАО «УТСК» П. В. Божуковым по доверенности №1477 от 15.09.2011г.;

- Дополнительное соглашение №1 к договору № 02-12-1 от 25 февраля 2015г. о подключении к системе теплоснабжения от 05.07.2012 года подписанное Директором филиала ОАО «УТСК» ТТС А.Е.Перекальский по доверенности №557 от 26.04.2014г.;

- Дополнительное соглашение №3 к договору № 02-12-1 от 25 октября 2017г. о подключении к системе теплоснабжения от 05.07.2012 года подписанное Директором филиала ОАО «УТСК» ТТС А.Е.Перекальский по доверенности №7-224 от 24.04.2017г.;

- Договор № ТП-450917 технологического присоединения к электрическим сетям от 19 сентября 2017г. Подписанный Генеральным директором сетевой организации ООО СК «Восток»;

- Технические условия на технологическое подсоединение электрическим к сетям № ТП-450917 от 28 ноября 2017г., выданы ООО СК «Восток»;

- Договор № 99п о подключении к сетям водоснабжения и водоотведения от 25 сентября 2012 года подписанный Генеральным директором ТУМП ВКХ «Водоканал» Д. А. Антоновым;

- Условия подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения г.Тюмени №1549-И от 20.09.2012г., выданное ТУМП ВКХ «Водоканал»;

- Информация о сроке действия технических условий подключения к сетям ВиК №1551-и от 20.09.2012г. и условий подключения к сетям ВиВ №1549-и от 20.09.2012г. по объекту: Жилой микрорайон №2 в границах ул.Монтажников-Федюнинского-Широтная (ГП1-ГП22) №3135-и от 29.12.2014г., выданная ТУМП ВКХ «Водоканал»;

- Дополнительное соглашение к договору № 99п от 15 января 2015г. о подключении к сетям водоснабжения и водоотведения от 25 сентября 2012 года подписанное Генеральным директором ООО «Тюмень Водоканал»;

- Подтверждение условий подключения к сетям ВиК №3507-т от 22.11.2017г., выданное ООО «Тюмень Водоканал».

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий:

См. п. 2.1.

3.2. Описание технической части проектной документации:

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Проектная документация «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями. Тюменский район. Объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная. Жилой дом ГП-16», шифр 14-17-01 в составе:

Таблица №6 – Состав проектной документации

№ п/п	Наименование раздела	Шифр
1	Раздел 1. Пояснительная записка	14-17-01-ПЗ
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	14-17-01-ПЗУ
3	Раздел 3. Архитектурные решения	14-17-01-АР
4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	14-17-01-КР
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	Подраздел 1. Система электроснабжения	14-17-01-ИОС1
5.2	Подраздел 2. Система водоснабжения	14-17-01-ИОС2
5.3	Подраздел 3. Система водоотведения	14-17-01-ИОС3
5.4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	14-17-01-ИОС4
5.5	Подраздел 5. Сети связи	14-17-01-ИОС5
6	Раздел 6. Проект организации строительства	14-17-01-ПОС
7	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	14-17-01-.ООС
8	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	14-17-01-ПБ
9	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	14-17-01-ОДИ
10	Раздел 10 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	14-17-01-ЭЭ
11	Раздел 10 (2). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	14-17-01-БЭ
12	Раздел 12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	14-17-01-НПКР

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

3.2.2.1. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок проектирования жилого дома ГП-16 расположен в г. Тюмени, в квартале улиц Федюнинского, Монтажников, Широтная, Восточного административно-территориального округа г. Тюмени.

Участок проектирования свободен от застройки и сетей инженерно-технического обеспечения, и граничит:

- с севера – с ул. Николая Ростовцева
- с юга – с территориями проектируемых жилых домов № 12, № 13;
- с востока – с незастроенной территорией
- с запада – территорией ранее запроектированного жилого дома № 15.

Градостроительный регламент земельного участка установлен в составе правил землепользования и застройки, утверждённых представительным органом местного самоуправления – Тюменская городская Дума (Решение «О правилах землепользования и застройки города Тюмени» от 30.10.2008 № 154).

Земельный участок жилого дома размещается в зоне Ж-1, выделенной для формирования кварталов с высокой плотностью застройки.

Категория земель – земли населённых пунктов.

На участке проектирования предусмотрено размещение многоэтажного жилого дома с объектами административного назначения (№ 16), открытых стоянок автомобилей на 65 машино-мест, площадок.

Подъезд к жилому дому предусмотрен с внутриквартального проезда

На территорию жилого дома предусмотрено два въезда-выезда.

Ширина проездов – 6,0 м.

Ширина тротуаров предусмотрена не менее 2,0 м.

Покрытия проездов, стоянок, площадок – асфальтобетон; тротуаров – бетонные тротуарные плиты по ГОСТ 17608-91.

Увязка естественного рельефа с условиями застройки обеспечивается за счет сплошной подсыпки грунта.

Отвод поверхностных стоков с территории проектируемого жилого дома предусмотрен уклонами планировки в дождеприёмные колодцы на проектируемых внутриквартальных сетях дождевой канализации, с дальнейшим отводом стоков в существующий коллектор дождевой канализации по ул. Николая Ростовцева.

Благоустройство территории решается устройством проездов, тротуаров, открытой стоянки автотранспорта общей вместимостью 65 машино-мест, площадок для хозяйственных целей, площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадки для занятий физкультурой, оборудованных малыми архитектурными формами и переносными изделиями (скамейки, вазоны, урны, детские игровые комплексы, ограждения газонов и площадок).

На открытых автостоянках предусматривается установка дорожных знаков. Расположение парковочных мест обозначено горизонтальной разметкой.

Расчеты необходимой площади площадок благоустройства и количества машино-мест выполнены в целом на проектируемый микрорайон и отдельно на жилой дом № 16 в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования города Тюмени, утверждёнными решением Тюменской городской Думы от 25.12.2014 № 243.

Расчеты необходимой площади площадок благоустройства выполнены с учетом жилищной обеспеченности 35 м²/чел.

Размещение площадок благоустройства, необходимой площади, в соответствии с представленным расчетом на проектируемый микрорайон, предусмотрено в границах проектируемого микрорайона.

Расчет необходимого количества стояночных мест для постоянного хранения, для жилого дома № 16, выполнен с учетом общей площади квартиры приходящейся на 1 проживающего 19,24 м². В соответствии с расчётом, количество стоянок для постоянного хранения – 193 машино-места, гостевых стоянок – 10 машино-мест (с учетом комплексного освоения территории и обеспечения не менее 40 % машино-мест от расчетного количества машино-мест для постоянного хранения), временных стоянок для нежилых помещений – 37 машино-мест.

Размещение необходимого количества машино-мест для постоянного хранения, гостевых стоянок и временных стоянок для нежилых помещений предусмотрено:

65 машино-мест на открытых стоянках, в границах отведенного под жилой дом № 16 земельном участке, в том числе 13 машино-места для МГН (из них 7 специализированное место);

156 машино-мест на открытой стоянке, за границей отвода, в границах дополнительного земельного участка, отведенного под стоянку.

Озеленение территории решается устройством газонов, с посевом многолетних трав, посадкой кустарников и деревьев.

Основные показатели схемы планировочной организации земельного участка:

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь земельного участка	м ²	8422.00
2	Площадь застройки	м ²	2057.22
3	Площадь твердых покрытий	м ²	5118.00
4	Площадь озеленения	м ²	1250.38

3.2.2.2. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Наружная отделка фасадов – кирпичная кладка с расшивкой швов.

Внутренняя отделка:

жилые квартиры: стены и перегородки, потолки - черновая отделка;

- нежилые помещения (офисы): стены и перегородки, потолки - черновая отделка;

- нежилые помещения общего пользования (лестничные клетки, тамбуры, холлы и коридоры, вестибюль, помещение охраны, колясочная): стены и перегородки - окраска водоземлюльсионными составами, потолки – окраска водоземлюльсионными составами;

- технические помещения (электрощитовая, ИТП, ВРУ, КУИ): стены, перегородки, потолки - окраска водоземлюльсионными составами, окраска известковыми составами, керамическая плитка;

- полы – бетонные, керамическая плитка, керамогранит.

Окна и балконные двери - из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 (приведенное сопротивление теплопередаче 0,62 м² °С/Вт).

Остекление лоджий - из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003.

Двери — металлические противопожарные по ТУ 5262-00651740842-2005, стальные по ГОСТ 31173-2003.

3.2.2.3. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Уровень ответственности здания — II.

Здание жилое, четырехсекционное, десятиэтажное с подвальным этажом Г-образной формы в плане, размерами в осях 80,95х52,22 м.

Высота помещений подвального этажа – 2,03 м, помещений 1-го этажа – 3,1 м, 2,5 м, помещений 2-9-го этажей – 2,5 м, помещений 10-го этажа – 3,2 м.

В подвальном этаже предусмотрено размещение: водомерного узла, тепловых узлов, связевых, электрощитовой, помещений техподполья.

На первом этаже предусмотрено размещение: тамбуров, лестничных клеток, лифтовых холлов, коридоров, комнаты уборочного инвентаря, колясочных, холлов, помещения дворника, нежилых помещений (офисов), одно-, двух-, трехкомнатных квартир.

На втором – десятом этажах размещаются одно-, двух-, трехкомнатные квартиры, лестничные клетки, лифтовые холлы, коридоры..

Связь между этажами каждой секции предусмотрена по лестнице, размещаемой в лестничной клетке.

Каждая секция оборудована одним пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг.

Из каждой секции предусмотрен один вход-выход из жилой части и входы-выходы из каждого офиса.

Конструктивные решения:

Конструктивная схема — стеновая, с поперечными и продольными несущими стенами.

Пространственная жёсткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой стен с жесткими дисками перекрытий из сборных железобетонных многопустотных плит.

Фундамент — свайный с монолитными железобетонными ленточными ростверками из бетона В20, F100, W8, арматуры А400 по ГОСТ 5781-82. Сваи — забивные железобетонные составные марки С140.30-Св (верхняя секция С60.30-ВСв-1, нижняя секция С80-30-НСв-1) по серии 1.011.1-10 из бетона В20, F100, W8.

Под ростверками предусмотрена бетонная подготовка из бетона В10 толщиной 100 мм.

Несущая способность свай принята по результатам испытания грунтов статическим зондированием.

Осадка основания свайного фундамента здания не превышает предельных значений.

Предусмотрена горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике и вертикальная гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом, обмазкой битумной мастикой в 2 слоя.

Наружные стены:

- ниже отметки 0,000 — толщиной 600 мм из блоков бетонных для стен подвалов по ГОСТ 13579-78, утеплитель — «Пеноплекс» по ТУ 5762-010-08621635-2006, толщиной 50 мм;

- выше отметки 0,000 — многослойные общей толщиной 660 мм (1, 10 этажи), 790 мм (2-9 этажи). Несущий слой толщиной 380 мм из кирпича марки СУРПо-М200/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 (1 этаж), СУРПо-М150/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 (2-10 этажи), утеплитель — минераловатные плиты по ТУ 5762-019-0281476-2014, толщиной 140 мм, облицовочный слой толщиной 120 мм (1, 10 этажи), 250 мм (2-9 этажи). Из кирпича марки СУРПо-М200/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 (1 этаж), СУРПо-М150/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 (2-10 этажи),

Соединение слоев многослойных стен предусмотрено стеклопластиковыми гибкими связями по ТУ 2296-001-20994511.

Монолитный пояс — по периметру наружных стен монолитный керамзитобетонный из керамзитобетона В20, F150, W4, арматуры А400 по ГОСТ 5781-82. Толщина монолитного пояса 220 мм.

Внутренние стены — толщиной 380 мм из кирпича марки СУРПо-М200/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 (1 этаж), СУРПо-М150/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 (2-10 этажи).

Вентиляционные шахты выше чердачного перекрытия из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Перекрытия — сборные железобетонные многопустотные плиты по ГОСТ 9561-91 с расчетной нагрузкой 800 кг/м² с монолитными участками из бетона В20 арматуры А-III по ГОСТ 5781-82.

Плиты лоджий — монолитные железобетонные индивидуального изготовления толщиной 220 мм из бетона В20 F150, W4, арматуры, А-III по ГОСТ 5781-82.

Перегородки:

- толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перекрышки — сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестницы:

- сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-6;
- сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам и балкам из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, марка стали С245 ГОСТ 27772-88.

Крыша – малоуклонная с внутренним организованным водостоком. Утеплитель в покрытии «Пеноплекс» по ТУ 5767-006-56925804-2007, толщиной 200 мм. Под утеплителем предусмотрена пароизоляция по ТУ 5774-001-943842219-2007.

Кровля – мембрана «Пластфойл».

По периметру здания предусмотрена отмостка.

3.2.2.4. Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Система электроснабжения

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения:

- противопожарные устройства, лифты. - I
- аварийное освещение, ИТП - II
- комплекс остальных электроприемников - II
- источник питания - ТП 10/0,4 кВ N5
- Расчетная мощность - 350 кВт

Электроснабжение:

В подраздел «Система электроснабжения» входит разработка внутреннего и наружного электроосвещения, силового электрооборудования, системы уравнивания потенциалов, заземления и молниезащиты многоквартирного жилого дома "Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, обьездная дорога ул. Мельникайте - ул. Широтная. Жилой дом ГП-16."

Проект выполнен согласно техническим условиям №ТП-450917 от 28.11.2017г. выданные ООО СК "Восток" на проектирование сетей электроснабжения. Согласно требованиям технических условий источником питания здания многоквартирного жилого дома является ТП-10/0,4 кВ №5.

Электроснабжение здания жилого дома выполняется с разных секций шин РУ-0,4 ТП-5 до ВРУ жилого дома. Прокладка кабелей предусмотрена в траншее, в земле на глубине – 1,0м от планировочной отметки земли в соответствии с требованиями ПУЭ.

На протяжении всей трассы кабели проложены в трубах из полиэтилена низкого давления ПНД. Трубы ПНД надежно предохраняют кабельные коммуникации от механических повреждений, блуждающих токов, воздействия грунта и защиты кабелей от повреждений, могущих возникнуть при КЗ в одном из кабелей.

Электроосвещение, силовое электрооборудование, заземление и молниезащита (административное здание):

Питание многоквартирного жилого дома осуществляется от вводно-распределительных устройств ВРУ1, ВРУ2- для питания нежилых помещений 1 этажа, ВРУ2-ПЗ, ВРУ3-ПЗ, ВРУ4-ПЗ, ВРУ5-ПЗ – для питания противопожарных устройств, распределительных щитов, щитов освещения ЩО, щитов аварийного питания ЩАО.

Проектная документация разработана на напряжение 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформатора.

При выборе схемы электроснабжения 0,4 кВ учитывалось расположение основных групп потребителей, учет электроэнергии для отдельных групп потребителей и удобство в эксплуатации. Распределение электроэнергии принято по магистральным схемам.

ВРУ1, ВРУ2 – для питания электроприемников нагрузки второй категории надежности электроснабжения;

ППУ с АВР– для питания электроприемников пожарно-технической нагрузки первой категории надежности электроснабжения;

ЩАО – для питания освещения электроприемников первой категории надежности электроснабжения.

Проектом предусмотрен отдельный учет электроэнергии жилых помещений, электроприемников общедомового значения, электроприемников нежилых помещений.

Учет электроэнергии данных потребителей предусмотрен в вводно-распределительных щитах трехфазными электронными счетчиками трансформаторного включения Энергомера ЩЭ 6850 М, классом точности 0,5S.

Учет электроэнергии нежилых помещений выполнен в вводно-распределительных шкафах данных помещений с помощью трехфазного счетчика прямого включения Энергомера, классом точности 0,5S.

Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже предусмотрены встраиваемые этажные щитки со слаботочным отсеком. В этажных щитках выполнено ответвление кабельной линии на каждую квартиру. В квартирах установлены квартирные учетно-распределительные щиты. Поквартирный учет электроэнергии выполнен в этажных щитках. Квартирные щиты установить возле входа, по месту, низ щита должен быть размещен на высоте не более 1,6 м.

Для питания электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) предусматривается панель противопожарных устройств (панель ППУ). Место установки панели – помещение электрощитовой. Электроснабжение панели ППУ выполняется от щита ВРУ с АВР.

Панель ППУ должна иметь боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Толщина стенок должна устанавливаться в конструкторской документации и технических условиях на панели конкретных типов. Фасадная часть панели ППУ должна иметь отличительную окраску (красную).

Основными электроприемниками распределительной сети жилого дома являются:

- электроосветительные нагрузки квартир;
- электрические плиты;
- общедомовое силовое оборудование;
- электроосвещение общедомовых территорий;
- электрообогрев водосточных воронок;
- нагрузки офисных помещений.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории, но среди них присутствуют и потребители I категории надежности электроснабжения, к которым относятся:

- оборудование насосной станции;
- системы видеонаблюдения, оповещения и сигнализации;
- системы подпора воздуха;
- системы дымоудаления;
- лифты;
- аварийное освещение.

Автоматическое отключение вентиляции при пожаре осуществляется при помощи автоматики установленной на вводе щитов питания и в щитах управления вентиляцией. Автоматическое включение систем подпора воздуха и дымоудаления при пожаре осуществляется по сигналу автоматики, подаваемому на коммутационные аппараты, установленные на вводе щитов питания или перед ними в схеме подключения оборудования.

Все устройства защиты и управления, кабели и провода, розетки, светильники и другие покупные изделия, и оборудование должны иметь соответствующие сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

Электрические кабели, питающие противопожарные устройства, должны присоединяться непосредственно к вводным щитам здания и не должны одновременно использоваться для подводки к другим токоприемникам.

Выбор сечений кабельных силовых, групповых линий распределительной сети приведен в графической части проекта для выполнения требований ПУЭ и ГОСТ 32144-

2013 «Электрическая энергия. Требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения».

Сечения кабелей 0,4 кВ выбраны с учетом допустимого тока, проверены по потере напряжения в линиях, по термической устойчивости к длительно допустимым токам нагрузки в рабочем режиме и по условиям срабатывания защитного аппарата при однофазном коротком замыкании в конце линии.

Компенсация реактивной мощности, ввиду ее малого значения, не требуется. Разработка систем релейной защиты, автоматизации и диспетчеризации для систем электроосвещения и силового электрооборудования данного объекта не требуется и в проекте не разрабатывается.

Применяемая в проектной документации пуско-защитная аппаратура обеспечивает следующие виды защит:

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

К основным мероприятиям по экономии электроэнергии относятся:

- выбор оптимального уровня напряжения питающей сети, позволяющего с минимальными потерями транспортировать электроэнергию от источника к потребителю;

- применение электрооборудования с наименьшими показателями потребления электроэнергии;

- применение современных приборов учета и контроля электропотребления, что позволяет с достаточной точностью выявить случаи возможного перерасхода электроэнергии и своевременно устранить их причины;

- использование кабелей с медными жилами, что увеличивает пропускную способность кабелей и уменьшает потери электроэнергии в сетях по сравнению с алюминиевыми кабелями и облегчает их дальнейшую эксплуатацию;

- применение современной осветительной арматуры со светодиодными лампами, которые имеют повышенный коэффициент полезного действия и большой световой поток;

- автоматическое управление освещением в лестничных клетках при входах в здание от фотодатчиков по уровню освещенности;

- применение в системе электрообогрева водосточных воронок электронных регуляторов, автоматически управляемых по сигналу температурных датчиков.

Напряжение низковольтных сетей принято 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Отклонение напряжения в сети нормальное $\pm 5\%$, максимальное $\pm 10\%$ по требованиям ПУЭ и ГОСТ 32144-2013.

Основными средствами защиты от поражения электрическим током приняты:

- защитное зануление электроустановок;
- установка устройств защитного отключения (УЗО);
- выполнение системы уравнивания потенциалов.

В квартирных щитах предусматривается установка УЗО с током срабатывания 30 мА для защиты групп линий питающих штепсельные розетки.

Зануление выполняется через нулевые жилы питающих кабелей, соединенные с глухозаземленной нейтралью трансформаторов. Защитное заземление выполняется присоединением открытых проводящих частей к защитному проводнику РЕ третьим в однофазной и пятым проводником в трехфазной сети. Принятая система заземления TN-C-S

В соответствии с ПУЭ изд.7 (п. 7.1.87) и ГОСТ Р 50571.10-96 для уравнивания потенциалов на вводе в здание выполняется главная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (РЕ- или PEN-проводник) питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления и т.п.);
- контур повторного заземления;

- металлические части централизованных систем вентиляции.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

В качестве главных заземляющих шин используются шины РЕ вводных распределительных устройств расположенных в электрощитовой.

В качестве контура повторного заземления использовать стальную горячего оцинкования полосу 5x40, проложенную на глубине 0,7 м от уровня земли на расстоянии не менее 1 метр от стен здания и 3 метра от входов. В местах примыкания к заземляющему устройству токоотводов предусмотреть вертикальные электроды, уголок 50x50x5. Контур общий с заземляющим устройством молниезащиты.

Внутри здания между трубопроводами в местах их сближения на расстояние менее 10 см и через каждые 30м выполняется перемычка из ПВ-10.

Сопrotивление заземляющего устройства не более 4 Ом и выполнено согласно требованиям ПУЭ.

В соответствии с ПУЭ проектом предусматривается устройство дополнительных систем уравнивания потенциалов в душевых и ванных комнатах. К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные (РЕ) проводники всего электрооборудования.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений и промышленных» (СО 153-34.21.122-2003) проектируемые жилые дома подлежат молниезащите. Для выполнения молниезащиты на кровле жилого дома выполняется молниеприемная сетка из круглой стали горячего цинкования диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 10x10 м. монтируемой под верхним слоем кровельного покрытия. Соединения в каждом стыке выполняется сваркой. Все выступающие над кровлей металлические части здания необходимо присоединить к молниеприемной сетке.

В качестве токоотводов использовать полосовую сталь горячего цинкования диаметром 40x5 мм прокладывается под слоем утеплителя. Токоотводы от молниеприемной сетки проложить к заземляющему устройству не реже чем через 15м по периметру здания. Токоотводы, прокладываемые по наружным стенам зданий следует располагать не ближе 3-х метров от входов или в местах недоступных для прикосновения людей.

Выполнить горизонтальный пояс из стали полосовой на уровне +20. 000 метров.

В качестве заземляющего устройства молниезащиты использовать общий контур повторного заземления.

Для всех сетей внутри здания жилого дома проектом предусмотрено использование кабелей с медными жилами в ПВХ оболочке, не поддерживающей горение изоляции марки ВВГнг(А)-LS.

В системе противопожарной защиты применяются огнестойкие кабели с медными жилами, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным выделением дыма и газа марки ВВГнг(А)-FRLS.

Все кабели выбраны с учетом среды, в которой они будут эксплуатироваться. По пожарной безопасности кабельные изделия соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012.

Сечения проводов и кабелей выбраны из условий:

- наименьшего допустимого сечения кабелей электрических сетей в объектах по условиям механической прочности при различных условиях их прокладки;
- допустимого нагрева проводов токами нагрузки в соответствии с ПУЭ и соответствия расчётному току нагрузки номинального тока расцепителя автоматического выключателя, защищающего кабель;
- проверки выбранных сечений кабелей на допустимую потерю напряжения от номинального значения для наиболее удалённых электроприёмников;
- проверки суммарных потерь напряжения до наиболее удаленной лампы общего освещения.

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются под разные контактные зажимы. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников в различных групповых линиях. Способы прокладки указаны на планах в графической части проекта. Прокладку сетей рабочего и аварийного освещения выполнить отдельно.

Распределительные и групповые линии прокладываются кабелем ВВГнг(A)-LS и линии систем противопожарной защиты - ВВГнг(A)-FRLS. Магистральные линии питания щитов выполняются кабелем ВВГнг-LS. Сечения кабелей выбраны по допустимому току нагрузки, проверены по допустимой потере напряжения и по отключающей способности коммутационных аппаратов.

Распределительные сети в здании прокладываются в кабельных шахтах, в жестких трубах из ПВХ-пластиката не поддерживающего горение, открыто по потолку с креплением скобами, в кабельных металлических лотках со степенью защиты IP 40.

Места прохода проводов и кабелей через стены, междуэтажные перекрытия и выхода наружу предусмотреть заделкой из негорючих материалов типа Терморасширяющаяся огнезащитная мастика «МТО».

Линии освещения в нежилых помещениях общественного назначения выполняются скрыто под слоем штукатурки, к выключателям в штробах.

Линии освещения по лестничным клеткам выполнить скрыто под слоем штукатурки.

Групповые линии в квартирах проложить скрыто под слоем штукатурки в штробах стеновых панелей, в пустотах плит перекрытий.

В местах переходов через стены и перегородки кабели и провода проложить в поливинилхлоридных трубах.

В объеме данного проекта в части электрооборудования и электроосвещения квартир предусматривается только прокладки кабельных линий групповой сети; в части офисных помещений – подключение учетно-распределительных щитков.

Степень защиты осветительного оборудования в жилом доме: в нормальных помещениях должна быть не менее IP20, в сырых и пыльных - не менее IP54; в котельной – не менее IP54.

Типы осветительной арматуры для освещения помещений должны быть выбраны в зависимости от условий среды эксплуатации, характеристики среды помещений и высоты подвеса.

Электрическое освещение выполнено согласно требованиям СНиП 23-05-95*, СП52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» заводами-изготовителями этих зданий.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- внутреннее рабочее освещение на напряжение 220В;
- внутреннее аварийное освещение на напряжение 220В;
- ремонтное освещение на напряжение 12В.

Тип и количество светильников выбраны по уровню нормируемой освещенности, в соответствии с условиями окружающей среды, разрядом и подразрядом зрительных работ согласно СНиП 23-05-95*.

Нормы освещенности помещений принимаются на основании СНиП 23-05-95* с учетом требований по показателям ослепленности и КЕО.

Внутреннее освещение выполняется светодиодными светильниками с повышенным коэффициентом полезного действия.

Ремонтное освещение выполнено в технических помещениях (электрощитовых, венткамерах, насосной и т.п.) согласно ГОСТ Р 50571.3-2009 через ящик со встроенным безопасным разделительным трансформатором.

В общедомовой части дома проектом предусмотрено общее рабочее и аварийное (эвакуационное) освещения. В электрощитовой, тепловом пункте, котельной выполнено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Для питания и управления общедомовым рабочим и аварийным освещением предусматривается блок автоматического управления освещением (БАУО).

Эвакуационное освещение выполнено на базе светодиодных светильников присоединенных к сети аварийного освещения.

Эвакуационное освещение предусмотрено в лифтовых холлах, на лестничных клетках, тамбурах.

Входы в здание, номерной знак и знак ПГ освещаются светильниками, присоединенными к сети эвакуационного освещения.

Размещение табличек «выход» смотреть в подразделе 5 «Сети связи».

Управление освещением нежилых помещений предусмотрено выключателями установленными по месту и дистанционно с щитов управления освещением.

Управление освещением общедомовых помещений имеющих естественное освещение, а также управление светильниками над входами в здание и освещением номерного знака осуществляется с помощью фотодатчика.

Проектом предусмотрены обогреваемые водосточные воронки компании HL Hutterer & Lechner GmbH типа HL62.1H/1 расположенные на кровли, подключение их выполнено через АВДТ 32 от ВРУ, управление происходит через контроллер EMDR-10. Устройство, использующее датчики температуры и влажности, включает цепи обогрева только при температурах ниже нуля и наличии определенного уровня влажности, обеспечивая эффективный отвод талой воды при значительной экономии электроэнергии.

Проектом предусмотрено наружное освещение придомовой территории. Управление наружным освещением выполняется с помощью фотодатчиков от щитов управления наружным освещением ЩУНО, которые установлены на фасаде ТП. В качестве ЩУНО приняты ящики управления освещением типа ЯУО 9602. Данные изделия являются типовыми и поставляются в готовом виде.

В качестве проводникового материала используется медный бронированный кабель в оболочке и изоляции из поливинилхлоридного пластика марки ВББШв-1.

Кабельные линии наружного электроосвещения выполнить в земляных траншеях. Прокладку кабелей в траншее выполнить на отм. -0.700 м от планировочной отметки земли. Для пассивной защиты кабеля прокладку выполнить с подсыпкой слоя песка толщиной 200 мм над и под кабелем. Поверх подсыпки уложить сигнальную ленту.

Пересечения кабельных линий с автодорогой выполнить открытым способом в трубах ПНД Ду63 на отм. -1,000 м. Пересечения кабельных линий с коммуникациями и прокладку в зоне насаждений выполнить в трубах ПНД согласно типовых чертежей А5-92.

Сечение жил кабеля выбраны и проверены по току нагрузки, потерям напряжения и по устойчивости к току короткого замыкания.

При прокладке кабелей следует руководствоваться шифр А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях» института «Тяжпромэлектропроект», ПУЭ 7 изд., СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства» и другими нормативными документами. Работы по сооружению питающих и распределительных линий должны выполняться организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

На внешней стене существующей ТП установить шкаф управления наружным освещением ЩУНО, с помощью которого будет производиться автоматическое по степени освещенности и ручное управление наружным электроосвещением. Фотодатчик, поставляемый комплектно установить по месту. Учет электроэнергии предусмотрен от электронного счетчика электроэнергии Меркурий 230 ART-01 CLN установленного в ЩУНО.

Наружное электроосвещение выполнено светильниками КУТ LED h=5м, грунтовыми светильниками КАРИН LED 900 h=0,8м.

Распределительная сеть освещения выполнена кабелем ВББШв-1. Подключение светильников предусматривается кабелем марки ВВГнг 3х1,5.

Система водоснабжения.

Наружные сети водоснабжения

Источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды объекта служит существующий магистральный водопровод диаметром 500 мм. Проектируемые сети для

жилого дома проложены полиэтиленовыми напорными трубами ПЭ 100 SDR11-110x10 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001, с последующим подключением к существующей сети водоснабжения в колодце №34. В колодце предусмотрена отключающая арматура: задвижка диаметром 100 мм.

Общая протяженность проектируемых сетей водоснабжения диаметром 110x10,0 мм составляет 29 м. В проекте предусмотрена подземная прокладка сетей водопровода открытым способом на глубине 2,5 – 2,8 м с учетом нормативной глубины сезонного промерзания для состава минеральных и насыпных грунтов равной 1,82 м. Прокладка полиэтиленовых труб осуществляется открытым способом. Трубы укладываются на выровненное основание из естественного грунта с песчаной подушкой толщиной 150 мм. Для обратной засыпки используется песчаный грунт, не содержащий твердых включений. Толщина защитного слоя над верхом трубы 300 мм.

Ввод водопровода в жилой дом предусматривается в секцию А2 и выполняется из полиэтиленовых напорных труб тяжелого типа ПЭ 100 SDR 11-110x10,0 питьевых по ГОСТ 18599-2001, заключенных в стальную гильзу из труб стальных электросварных □325x7,0 по ГОСТ 10704-91.

Гарантированный напор в точке подключения - 26 м.

Вода из городского водопровода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности горячего водоснабжения".

Расходы на хозяйственно-питьевые нужды составляют 79,74 м³/сут, в том числе: жилой дом - 78,54 м³/сут, офисные помещения - 1,2 м³/сут.

Пожаротушение

Согласно СП 10.13130.2009 табл.1 в жилом доме внутреннее пожаротушение из пожарных кранов предусматривать не требуется.

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

Нежилые помещения, расположенные на 1 этаже в отдельных секциях А1, А2, Б выделены отдельным пожарным отсеком, строительный объем которых составляет менее 5000 м³. Согласно СП 10.13130.2009 табл.1 внутренний противопожарный водопровод не предусматривается. В каждом офисе предусмотрено размещение первичных средств пожаротушения - двух ручных огнетушителей с массой заряда 10 и 5 кг ОВП-10 и ОУ-5.

Проектом предусматривается два пожарных отсека: первый пожарный отсек – секции А1, А2; второй пожарный отсек - секция Б, В. Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 таблицы 2 составляет 20 л/с.

Для проектируемой площадки расчетное количество пожаров - один. Продолжительность тушения пожара 3 часа.

Наружное пожаротушение жилого дома осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевых сетях водопровода диаметром 500 мм на расстоянии до защищаемого жилого дома с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием не более 200 м. Потребный напор в наружной сети для наружного пожаротушения из гидрантов принимается не менее 10 м. Требуемый напор для тушения пожара создается передвижной пожарной техникой.

Внутренние сети хоз-питьевого водоснабжения и горячего водоснабжения

В проектируемом жилом доме предусматриваются: система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части, система хозяйственно-питьевого водоснабжения офисных помещений, система горячего водоснабжения с циркуляцией жилой части, система горячего водоснабжения с циркуляцией офисной части.

Проектируемая система хозяйственно-питьевого водопровода тупиковая. Магистральные сети водопровода выполнены по тех.подполью с подъемами на верхние этажи. Трубопроводы прокладываются с уклоном, обеспечивающим возможность полного их опорожнения на случай ремонта с помощью спускных устройств.

Трубопроводы водопровода холодного водоснабжения прокладываются открыто — по стенам санузлов, кухни, с размещением на них запорных устройств. Стояки проходящие через нежилые помещения проложены в коробах из керамзитобетонных блоков. Изнутри короба обшиты минеральной ватой толщиной 50 мм.

В качестве отключающей арматуры, предусмотрены краны шаровые.

Для учета потребляемой воды на вводе водопровода в здание установлен водомерный узел В1 №1, в котором установлен турбинный счётчик воды Ду=65 мм Zenner MNK-RP для холодной воды (с импульсным выходом). Водомерный узел устроен с обводной линией, на которой установлена опломбированная задвижка в закрытом положении.

Для учета потребляемой воды нежилыми помещениями установлен водомерный узел В10 №2 со счетчиком холодной воды, диаметром 20мм, Zenner MNK-RP (с импульсным выходом).

Для учета воды жилых помещений в каждом санузле предусмотрена установка водомерных узлов В1 с крыльчатыми счетчиками диаметром 15мм, Minol Minomess СВХИ (с импульсным выходом). Перед счетчиками воды В1 для жилых помещений устанавливаются редукторы давления Ø 15 (с 1 по 5 этажи включительно) для снижения и поддержания постоянного давления.

Для учета воды офисных помещений в каждом санузле предусмотрена установка водомерных узлов В10 с крыльчатыми счетчиками диаметром 15мм, Minol Minomess СВХИ (с импульсным выходом).

Учет холодной воды, необходимой для приготовления требуемого количества горячей воды, осуществляется приборами учета, расположенными в ИТП.

Счетчики воды устанавливаются в удобном для снятия показания и обслуживания месте, в помещении с искусственным освещением и температурой воздуха в помещении не ниже 5 С.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды офисных помещений по расчетным данным составил 22,00 метров и обеспечивается гарантированным напором городской сети.

Требуемый напор для сети хозяйственно-питьевого водопровода жилой части 68,4 м. обеспечивается повысительными насосами (2 рабочих, 1 резервный) установленными в помещении водомерного узла с частотно регулируемым приводом и установкой мембранного бака на расчетный максимальный часовой расход. Характеристики насоса: расход $Q=13,43$ м³/ч, $H=42,4$ м. На напорной и всасывающей линиях насосов предусмотрена установка виброизолирующих вставок.

Источником горячего водоснабжения являются встроенные в здание ИТП. Горячее водоснабжение жилого дома и офисных помещений обеспечивается от разных теплообменников, установленных в проектируемых ИТП с циркуляцией (см. раздел ИОС 4). Для циркуляции ГВС предусмотрены две отдельные группы циркуляционных насосов (в каждой группе 1 резервный и 1 рабочий насос), входящих в состав модуля ГВС (см. раздел ИОС 4). Температура горячей воды у потребителя не ниже 60°С.

Водоразборные стояки горячего водоснабжения жилого дома объединяются кольцевыми перемычками в секционные узлы с присоединением каждого водоразборного узла одним циркуляционным трубопроводом к сборному циркуляционному трубопроводу системы. Кольцевые перемычки прокладываются полу последнего этажа.

Для учета воды жилых помещений в каждом санузле предусмотрена установка водомерных узлов Т3 №8 с крыльчатыми счетчиками диаметром 15мм, Minol Minomess СВГИ (с импульсным выходом). Перед счетчиками воды Т3 №10 для жилых помещений устанавливаются редукторы давления Ø 15 (с 1 по 2 этажи включительно) для снижения и поддержания постоянного давления.

Для учета воды офисных помещений в каждом санузле предусмотрена установка водомерных узлов ТЗ1 №12 с крыльчатыми счетчиками диаметром 15мм, Minol Minomess СВГИ (с импульсным выходом).

Для учета воды офисных помещений в каждом санузле и ПУИ предусмотрена установка счетчиков крыльчатых для холодной воды диаметром 15мм, Minol Minomess СВХи, СВГи (с импульсным выходом).

Для индивидуального учета воды потребителей в каждой квартире предусмотрены счетчики крыльчатые холодной воды диаметром 15 мм, Minol Minomess СВХи, СВГи (с импульсным выходом).

Расход воды на горячее водоснабжение составляет: жилой части - 64,8 м³/сут., административных помещений - 0,53 м³/сут.

Магистральные трубопроводы, стояки холодной, горячей и циркуляционной воды предусмотрены из полипропиленовых армированных труб типа PN 25 по ТУ 2248-032-00284581-98.

В проектируемом жилом здании на каждую квартиру предусмотрена одна группа стояков холодного и горячего водопровода. Прокладка участков трубопроводов холодного горячего водоснабжения, подключающих санитарные приборы в соседних помещениях, не имеющих отдельных стояков, предусматривается в стяжке пола, из продольно сваренной алюминиевой трубы с внутренним и внешним слоем полиэтилена повышенной термостойкости Uropog MLC, в гофре.

На ответвлении в квартиру после установки узла учёта, а также в начале и в конце трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, проложенных в полу, предусмотрены заглушки.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения изолируются от конденсации трубным изоляционным материалом "Энергофлекс" толщиной 9 мм. Трубопроводы систем горячего водоснабжения изолируются от конденсации и теплопотерь трубным изоляционным материалом «Энергофлекс» толщиной 13 мм.

Система водоотведения

Согласно технических условий хозяйственно-бытовые сточные воды от жилого дома отводятся в ранее запроектированные самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации микрорайона. Далее стоки поступают на городские канализационные очистные сооружения.

Сети хозяйственно-бытовой канализации прокладываются подземно, траншейным способом с учетом минимальных уклонов из полипропиленовых труб «ПРАГМА» DN/ID 160 SN8 по ТУ 2248-001-96467180-2008 на глубине не менее 0,3 м глубины промерзания.

Выпуски прокладываются с уклоном 0,02 в сторону колодцев.

Согласно техническим условиям на проектирование и строительство ливневой канализации для отведения поверхностных вод запроектированы дождеприемные колодцы для системы ливневой канализации. Дождевые стоки с территории отводятся вертикальной планировкой площадки за счет продольных и поперечных уклонов через дождеприемные колодцы.

Проектируемые сети ливневой канализации выполнены из полипропиленовых труб «ПРАГМА» по ТУ 2248-001-96467180-2008.

Прокладка самотечной канализационной сети ливневой канализации предусмотрена подземно, траншейным способом.

Колодцы на сетях хозяйственно-бытовой и ливневой канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84 серия 3.900.1-14 выпуск 1.

В проекте предусмотрены подводящие сети бытовой канализации К1.

Расходы хозяйственно-бытовых сточных вод составляют 79,74 м³/сут, в том числе: жилой дом - 78,54 м³/сут, офисные помещения- 1,2 м³/сут.

В здании жилого дома предусматриваются следующие внутренние системы водоотведения: хозяйственно-бытовая канализация жилого дома; хозяйственно-бытовая канализация от офисных помещений; дренажная канализация для опорожнения

тепловых сетей, дренажная канализация для отвода конденсата от кондиционеров, внутренние водостоки.

Для системы хозяйственно-бытовой канализации жилого дома предусмотрены вентилируемые стояки. На 10 этаже канализационные стояки объединяются и выводятся с помощью сборных вентиляционных стояков на кровлю.

При проходе канализационного стояка сквозь железобетонные перекрытия на стояке, на каждом этаже под перекрытием устанавливается противопожарная муфта со вспучивающим огнезащитным составом. Для системы хозяйственно-бытовой канализации офисных помещений предусмотрены вентиляционные клапаны.

Прокладка стояков от жилой части через встроенные офисные помещения предусмотрена в коммуникационных шахтах согласно п. 8.3.11 СП 30.13330.2016. Прокладка подвесных линий под потолком 10 этажа предусмотрена скрытая в коробах из негорючих материалов. В подвалах и санузлах прокладка полипропиленовых канализационных сетей и стояков предусматривается открыто.

Для прочистки канализации на стояках жилого дома устанавливаются ревизии не более чем через каждые три этажа. На отводных трубопроводах устанавливаются прочистки.

Система хозяйственно-бытовой канализации монтируется из полипропиленовых канализационных раструбных труб фирмы "Sinikon".

Для сбора аварийных вод в помещениях водомерного узла и теплового узла предусмотрены в прямки с установленным в них погружными насосами, работающими в автоматическом режиме от уровня воды в приемке. Отвод стоков осуществляется в хозяйственно-бытовую канализацию с предварительным гашением напора. Система дренажной напорной канализации монтируется из полиэтиленовых труб диаметром 63 мм по ГОСТ 18599-2001, от дренажных насосов в ИТП - из полипропиленовых армированных труб типа PN 25 по ТУ 2248-032-00284581-98.

Отвод дождевых вод с кровли здания выполняется через воронки с электрообогревом марки HL62.1H/1 DN110. Внутренние водостоки предусмотрены из труб ПНД Geberit HDPE диаметром 110 мм (стояки и подвесные линии) и из стальных электросварных труб Ду-108х4мм по ГОСТ 10704-91 с внутренним полимерным покрытием по ТУ 2310-222-39124899-20005 и наружным антикоррозийным покрытием (горизонтальные выпуски).

Выпуски водостоков открытые с последующим отводом в лоток. На выпусках устанавливаются гидравлические затворы с перепуском воды в зимний период в систему бытовой канализации.

Прокладка предусмотрена скрытая: стояков - в коммуникационных каналах, а подвесных линий под потолком 10 этажа - в коробах из негорючих материалов.

Расход внутренних водостоков на все секции составляет 21,52 л/с.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

Тепловые сети.

Проект выполнен на основании СП 60.13330.2012, СП 7.13130.2013, СП 54.13330.2012, СП 124.13330.2012 типовые решения 313.ТС-007.000.

Расчётные параметры наружного воздуха приняты по СП 131.13330.2012.

Источником теплоснабжения являются существующие тепловые сети от ТЭЦ-2. Согласно техническим условиям ОАО «УТСК Тюменские тепловые сети» 02-12-1 от 05.07.2012 г. подключение осуществляется к существующей тепловой сети, с устройством тепловой камеры УТ-11 в точке врезки.

Теплоноситель - перегретая вода с параметрами 150/70°C. Схема проектируемой теплосети - тупиковая, двухтрубная. Прокладка теплосети - подземная, бесканальная. Под дорогой тепловые сети прокладываются в канале.

Трубопроводы приняты из труб стальных бесшовных горячедеформированных по ГОСТ 30732-2006 из стали 09Г2С (ГОСТ 10704-91) в пенополиуретановой изоляции с гидрозащитным покрытием из экструдированного полиэтилена (ППУ-ПЭ) с системой ОДК, в полной заводской готовности. Трубопроводы в тепловой камере, стыки трубопроводов защищаются антикоррозионным покрытием. Прокладка трубопроводов

ППУ сквозь стенку тепловой камеры и фундамент здания предусмотрена в гильзах с уплотнением из полимерных материалов.

Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 и направлением в сторону тепловой камеры от здания. Трубопроводы тепловых сетей между компенсационными участками тепловых удлинителей закрепляются элементами щитовых неподвижных опор с трубопроводами ППУ-ПЭ заводского изготовления, по типовым решениям 313.ТС-007.000.

Предусмотрены указания по монтажу и наладке в соответствии со СНиП 3.05.03-85. После монтажа трубопроводов производится гидравлические испытания тепловых сетей давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Подключение к тепловым сетям осуществляется через индивидуальный тепловой пункт.

Таблица. Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, ГВС.

Наименован. Потребителей тепла	Периоды года при Т, °С	Расход тепла, кВт(Гкал/час)			
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий расход
Жилой дом	-35	672,45 (0,572)	-	659,8 (0,567)	1332,25 (1,145)
Нежилые помещения	-35	47,48 (0,041)	-	40,0 (0,034)	87,48 (0,075)
ВСЕГО:	-35	719,93 (0,619)	-	867,0 (0,747)	1419,73 (1,221)

Отопление.

Проектом предусмотрена для жилой и офисной частей дома водяная система отопления, двухтрубная, горизонтальная, с попутным движением теплоносителя. Трубопроводы систем отопления вертикальных главных стояков и трубопроводы, проложенные по тех. подполью, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91. Разводка труб от стояка поквартирного теплоснабжения и установка квартирных счетчиков выполнена в поэтажном распределительном шкафу. Трубопроводы по-квартирных систем, проложенные в конструкции пола, выполнены трубами из сшитого поли-этилена Uronor PE-Xa. Все трубопроводы систем отопления, выполненные из стальных труб подлежащие тепловой изоляции, окрашиваются масляной краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Неизолированные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя, по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

В качестве отопительных приборов приняты панельные радиаторы "PURMO" с нижним подключением. В квартирах радиаторы «PURMO» приняты высотой 500 мм. В электрощитовой в качестве отопительного прибора используется регист из гладких труб.

В местах общего пользования и ИТП отопление осуществляется системой «теплого пола». Подключение «теплого пола» осуществляется через узлы смешения. Трубопроводы «теплого пола», проложенные в конструкции пола, выполнены трубами из сшитого полиэтилена Uronor PE-Xa.

Теплоносителем системы отопления является вода с параметрами - 80-60оС.

Теплоносителем системы отопления «теплый пол» является вода с параметрами - 50-40оС.

Отопительные приборы, как правило, размещены под световыми проемами, в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Удаление воздуха из системы

отопления предусматри-вается через воздухоотводчики, встроенные в конструкцию нагревательных приборов.

Для регулирования температуры внутреннего воздуха на отопительных приборах установлены термклапаны с термостатическими головками. На отопительных приборах в лестничных клетках, где возможно замерзанием теплоносителя, предусмотрена установку запорно-регулирующей арматуры с защитой от её несанкционированного закрытия.

На всех ветках и стояках системы отопления установлены балансировочные клапаны фир-мы «Danfoss». Спуск воды из систем отопления осуществляется кранами, установленными в низших точках системы. Опорожнение трубопроводов, проходящих в конструкции пола, преду-смотрено путём продувки и сброса теплоносителя через спускные клапана, установленные на ветке.

На вводе тепловой сети в здание предусмотрен узел учета тепловой энергии. Для подклю-чения систем теплопотребления здания к тепловым сетям предусмотрен тепловой пункт. Для индивидуального учета потребления тепловой энергии, на системе отопления каждой квартиры, в поэтажных распределительных шкафах установлены квартирные счетчики марки MULTICAL.

Для спуска воды в низших точках системы предусмотрена водоспускная арматура (со шту-церами для присоединения шлангов).

Магистральные трубопроводы системы отопления, проложенные по тех. подполью, глав-ные стояки изолируются стекловатной скорлупой с покрытием Alu Comfort «Isotec kk-ALC» толщиной 30 мм.

Вентиляция.

Вентиляция жилых помещений запроектирована вытяжная из кухонь и санузлов с есте-ственным побуждением через кирпичные каналы в стенах, на 10 этаже в вентиляционные каналы установлены бытовые вентиляторы. Выброс вытяжного воздуха осуществляется через утепленные шахты. Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные створки и приточные клапаны СКВ-75М. Вентиляционные решетки приняты регулируемые.

Воздухообмены приняты в объеме:

- для кухни с электроплитой – 60 м³/ч;
- санузел - 25 м³/ч;
- душевая - 25 м³/ч;
- совмещенный санузел - 25 м³/ч.

В помещениях электрощитовой, теплового пункта, насосной и подвала принята естествен-ная вентиляция через каналы в конструкции стен.

Места прохода транзитных воздухопроводов через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотняются негорючими материалами, для обеспечения нормируемого предела огнестойкости пересекаемого ограждения.

Для создания в нежилых помещениях параметров воздушной среды удовлетворяющих ги-гиеническим нормам предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механиче-ским побуждением и подогревом приточного воздуха при помощи электрокалориферов. При-точные и вытяжные установки располагаются под потолком 1 этажа. Вентиляция санузлов офи-сов – естественная.

Противопожарные мероприятия.

Запроектированы системы автоматического дымоудаления ВД1...ВД4 из коридоров жилого дома центробежными вентиляторами фирмы «ВЕЗА», установленными на кровле здания. Выброс дыма на 2м выше кровли здания.

В шахты лифтов предусмотрен противодымный приток системами ПД2, ПД5, ПД8, ПД11.

В лестничные клетки типа Н2 предусмотрен противодымный приток системами ПД1, ПД4, ПД7, ПД10.

Согласно п.7.14к) СП 7.13130.2013 в коридоры предусмотрен компенсационный приток в нижнюю зону от систем ПД3, ПД6, ПД9, ПД12 с нормируемым дисбалансом о

расхода систем дымоудаления 30%. Компенсационный приток в коридоры предусмотрен через нормально закрытые противопожарные клапаны, установленные на 0,3м от пола.

Зона безопасности ММГН предусмотрены системы ПД13, ПД14, ПД15, ПД16 с подогревом воздуха при помощи электрокалорифера - при закрытых дверях в лифтовой холл. При открытых дверях - предусмотрены системы ПД17-ПД20. Работа систем заблокирована с открытием дверей лифтового холла в противоход.

Для придания требуемого предела огнестойкости воздуховодам и каналам систем противодымной вентиляции применяется огнезащитное покрытие «ET VENTS»

– EI 30 для воздуховодов приточных противодымных систем ПД3, ПД6, ПД9, ПД12, ПД13-ПД20, ВД1-ВД4;

– EI 120 для воздуховодов приточных противодымных систем ПД2, ПД5, ПД8, ПД1.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий следует уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Выброс продуктов горения осуществляется с кровли здания на высоте не менее 2 м от кровли. Приемные отверстия наружного воздуха размещаются на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции.

Расходы продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, а также расходы наружного воздуха определяются по расчету с учетом удельной пожарной нагрузки, температуры удаляемых продуктов горения, параметров наружного воздуха, геометрических характеристик объемно-планировочных элементов и положения проемов.

Воздуховоды

Воздуховоды приняты негорючими из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды систем дымоудаления (ВД1...ВД4) и подпора воздуха (ПД1...ПД20) приняты плотные класса герметичности В. Толщина тонколистовой стали для воздуховодов систем ПД1...ПД20, ВД1...ВД4 принята 0,8 мм. Воздуховоды общеобменной вентиляции приняты плотные класса герметичности А. Толщина тонколистовой стали для воздуховодов систем общеобменной вентиляции принята 0,5-0,7 мм.

Воздуховоды, трубопроводы систем отопления в местах пересечения перекрытий, стен и перегородок прокладывать в гильзах, обеспечивающих нормированный предел огнестойкости ограждений.

Автоматизация и диспетчеризация.

Автоматизация и диспетчеризации процессов регулирования отопления и горячего водоснабжения предусмотрена в тепловом пункте.

В тепловом пункте предусмотрены узел управления для жилого дома и узел управления для нежилых помещений.

На вводе тепловой сети в здание предусмотрен общий узел учета тепловой энергии, в тепловом пункте предусмотрены узел учета тепловой энергии для жилья и узел учета тепловой энергии для нежилых помещений.

Для учета тепловой энергии установлены теплосчетчики.

Тепловая система теплового пункта обеспечивает:

- приготовление и отпуск горячей воды для нужд отопления по температурному графику 80-60 оС;

- приготовление и отпуск горячей воды для нужд отопления системы «теплый пол» по температурному графику 50-40 оС;

- приготовление и отпуск горячей воды для нужд горячего водоснабжения по температурному графику 65 оС.

Системы отопления подсоединяются по независимой схеме через пластинчатые теплообменники. Для повышения надежности работы последние разделены на 2 группы, каждая из которых в аварийном режиме может обеспечить 100% тепловой нагрузки. Для

циркуляции теплоносителя в системах отопления предусматривается установка насосов мокрого хода.

Системы отопления «теплый пол» подсоединяются после теплообменников отопления жилья по зависимой схеме со смесительным насосом и трехходовым клапаном. Предусматривается установка насоса мокрого хода.

Для поддержания постоянного статистического давления в системе отопления предусматривается установка мембранных расширительных баков.

Горячее водоснабжение жилья предусматривается от пластинчатых теплообменников, включенных в сеть по двухступенчатой последовательной схеме. Для циркуляции воды в системе горячего водоснабжения предусматривается установка насосов мокрого хода.

Горячее водоснабжение нежилых помещений предусматривается от пластинчатых теплообменников, включенных в сеть по двухступенчатой последовательной схеме.

Подпитка системы отопления производится деаэрированной водой из теплосети. Предусмотрено автоматическое регулирование работы теплового пункта.

Автоматизация теплового пункта обеспечивает регулирование подачи теплоты в систему отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха и обеспечения нормируемых параметров внутреннего воздуха.

Управление приточно-вытяжными системами противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом (от систем обнаружения пожара) и в дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей пожара или в пожарных шкафах) режимах.

Управляемое совместное действие систем регламентируется в зависимости от реальных пожароопасных ситуаций, определяемых местом возникновения пожара на объекте, расположением горящего помещения на любом из его этажей.

В границах отсека, в котором возник пожар, подлежат отключению все системы общеобменной вентиляции. Для обеспечения расчетных режимов совместного действия систем противодымной вентиляции, входящих в установленный перечень, необходимо опережающее включение вытяжных систем относительно приточных систем. Период опережения должен быть не более 30 с. В остальных пожарных отсеках системы общеобменной вентиляции могут оставаться включенными.

Сети связи и пожарная сигнализация:

Раздел «Сети связи и пожарной сигнализации» проекта выполнен по следующим видам связи и сигнализации, с учетом существующих сетей:

- телефонизация;
- система коллективного приема телевидения.;
- домофонная связь;
- система охранного телевидения;
- диспетчеризация лифтов;
- пожарная сигнализация;
- охранная сигнализация.

Внутренняя связь.

Согласно ТУ ТУ №1061 от 13.11.2012, выданных «МТС» г. Тюмень, система внутренней связи разрабатывается оператором связи самостоятельно (в настоящем проекте не предусмотрена). Для ее осуществления согласно ТУ проектом предусмотрены: помещение связи в подвале дома, вертикальные каналы для сетей связи с подвала до 10-го этажа здания, этажные шкафы связи для коммутации и монтажа оборудования связи – на каждом этаже с 1-го по 10-й этаж, канал для ввода кабелей связи в каждую квартиру – от этажного щита до коридора квартиры. Канал представляет из себя 2 гладкостенные трубы ПВХ ф25 мм с протяжкой, проложенные под заливку в подготовке пола, с радиусом изгиба не менее 0,3 м.

Система коллективного приема телевидения.

По заданию на проектирование проектом предусмотрена система коллективного приема телевидения (СКПТ). Антенны – COBER, усилительно-разветвительное оборудование и ТВ-розетки. Разводка сети ТВ предусмотрена высококачественными коаксиальными кабелями РК 75 с медным экраном и изоляцией маркировки нг-HF производства ТД «Паритет».

Для приёма телевизионных передач предусматривается установка антенн коллективного приёма телевидения метрового и дециметрового диапазонов: COBER 30150B (1-3 канал) COBER 31106 (6-12 канал), COBER 38681 (21-37 канал), COBER (38680) (21-69 канал), COBER FM (для приема FM радиовещания), а так же антенна для приема вещания в MMDS диапазоне, с конвертером в ДМВ диапазон.

Сигнал от антенн поступает на головную станцию AMZ 201 (Телемак) и после усиления и суммирования передается к абонентам. В ЩЭ устанавливаются телевизионные этажные ответвители, от которых выполняется горизонтальная поэтажная поквартирная разводка. Кабель оконечивается на ответвителях квартирных и укладывается в ЩК с запасом. Телевизионные или сдвоенные (TV + FM) розетки приобретаются абонентом.

Вертикальная разводка сети СКПТ выполняется кабелем в трубах (стояках) через этажные щиты ЩЭ. Прокладка кабелей от ЩЭ в квартиры до ТВ-розеток предусмотрена в полу под заливку стяжки пола в армированной гофротрубе ПВХ D=25 мм ИЭК совместно с сетью домофона.

Домофонная связь.

Система домофонной связи выполнена на основе домофона Laskomex. На неподвижной части входной двери устанавливаются: блок вызова, электромагнитный замок, кнопка выхода, позволяющая осуществлять как регулярное, так и аварийное (в случае неисправности блока вызова) открывание электромагнитного замка. В помещениях связи устанавливаются блок электроники Laskomex EC-2502U и трансформатор Laskomex TR-2300. В квартирах устанавливаются абонентские устройства LC-8. Связь между блоком вызова и абонентскими устройствами осуществляется по двухпроводной линии связи.

Вертикальная разводка сети домофона выполняется кабелем в трубах (стояках) через этажные щиты ЩЭ. Разводка сети домофона от ЩЭ до абонентского устройства в квартире предусмотрена в полу под заливку стяжки пола в армированной гофротрубе ПВХ D=25 мм ИЭК. Вся кабельная продукция предусмотрена кабелями изоляцией маркировки нг-HF производства ТД «Паритет».

Система охранного телевидения.

На фасадах здания устанавливаются IP-камеры видеонаблюдения DS-2CD8233F-EI(S) (уличного исполнения с нижним пределом температуры эксплуатации - 40 гр.С), на вход в подъезд контролируется IP-камерами видеoinформация поступает от видеокамер на WebSmart коммутаторы DGS-1210-10P и далее по ЛВС сети видеонаблюдения (COT) на сервер в диспетчерскую. ЛВС сеть для системы COT строится по схеме "иерархическая звезда". Основой COT является платформа TRASSIR. Питание видеокамер осуществляется от коммутаторов по технологии PoE.

Система пожарной сигнализации и противопожарной защиты.

Система разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 3.13130.2009 2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности";

- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования";
 - СП 10.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы пожарной безопасности";
- и включает в себя:
- систему автоматической охранно-пожарной сигнализации (ОПС);
 - систему оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ) - 1 типа;
 - систему управления противодымной вентиляцией.

Для защиты людей от поражающих факторов пожара и сохранности материальных ценностей согласно СП 5.13130.2009 проектируемое жилое здание оборудуется системой Противопожарной Защиты (далее ППЗ) производства ООО «НВП «Болид» (г.Королев). Центральным контроллером системы является пульт контроля и управления ПКУ «С2000-М», устанавливаемый в помещении связи в каждой секции здания. Пульт контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по линии интерфейса RS-485 и выдает команды управления на системные релейные выходы. ПКУ объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой. Информация о состоянии системы отображается на блоках контроля и индикации «С2000-БКИ». Все приборы размещаются с учетом требований эргономики. Шкафы размещаются в специальных нишах, верхний край щита находится на отметке 1,8м. от уровня пола.

Обнаружение первичных факторов пожара осуществляется адресно-аналоговыми пожарными извещателями в общественных помещениях и прихожих квартир, а также автономными пожарными извещателями в квартирах. Адресно-аналоговые извещатели подключаются в рамках системы Автоматической пожарной сигнализации (далее АПС) с автоматическим формированием сигнала о пожаре, включаемые в двухпроводные линии связи (ДПЛС).

Для информирования людей в здании о пожаре и своевременной эвакуации людей проектируемое здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей первого типа согласно пункту 5 Таблицы 2 СПЗ.13130.2009.

Для предотвращения влияния поражающих факторов пожара на эвакуирующихся людей используется система Противодымной Защиты (далее ПДЗ), включающая установки удаления продуктов горения с этажных площадок и территории стоянки автомобилей, и подачи чистого воздуха в помещения тамбуров и на площадку. Для компенсации работы установок, системы работают совместно. Запуск системы ПДЗ осуществляется от адресно-аналоговых дымовых пожарных извещателей.

В рамках системы ППЗ формируется сигнал "пожар" при срабатывании следующих систем:

- сработка одного адресно-аналогового извещателя,
- нажатие ручного извещателя человеком,

Для предотвращения распространения пожара, а также продуктов горения на воздуховодах систем общеобменной устанавливаются огнезадерживающие клапана. Клапана закрываются автоматически системой ППЗ здания по сигналу "пожар".

Для предотвращения распространения продуктов горения, уменьшения подпитки очага пожара кислородом останавливаются системы общеобменной вентиляции в здании. Для предотвращения поражения электрическим током, автоматически отключаются все электропотребители, не связанные с системами жизнеобеспечения здания и не выполненные в корпусах соответствующей защиты. Для обеспечения данных требований система ППЗ выдает сигнал на независимый расцепитель, расположенный в электрощитовой в техподполье.

Система вытяжной противодымной вентиляции опережает момент запуска приточной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд.

При формировании сигнала "пожар" пульт управления «С2000-М» выдает следующие сигналы:

- сигнал в систему управления лифтами для опускания лифтов на первый эвакуационный этаж;
- сигнал в систему домофонной связи для разблокировки входных дверей.

Размещение извещателей выполнено в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009: в жилых комнатах квартир и кухнях устанавливаются автономные извещатели ИП-212-142; помещения прихожих квартир защищаются адресно-аналоговыми извещателями С2000-ИП; межквартирные коридоры, лифтовые холлы, тамбура на этажах (за исключением помещений мокрых процессов, венткамер, насосных, бойлерных, лестничных клеток) защищаются адресно-аналоговыми извещателями ДИП-34А согласно пункта 14.5 и Приложения А.

Запуск оповещения людей о пожаре, запуск систем противодымной защиты (дымоудаления и подпора воздуха) осуществляется по одному пожарному извещателю согласно п.14.2 СП 5.13130.2009.

Для подачи сигнала пожар, при обнаружении очагов возгорания людьми, здание оснащается ручными пожарными извещателями согласно Приложению Н СП 5.13130.2009.

Для подключения и управления системой противодымной вентиляции в поэтажных общих коридорах устанавливаются:

- кнопки местного управления клапанами дымоудаления (позволяют осуществлять проверку работоспособности при обслуживании).

На техническом чердаке расположено оборудование управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха. Вход на чердак блокирован датчиком охранной сигнализации. Дымоудаление осуществляется из коридоров, подпор воздуха - в лифтовые шахты и лестничную клетку.

Запуск системы противодымной вентиляции при пожаре осуществляется:

- автоматически - от извещателей автоматической пожарной сигнализации;
- дистанционно - с ПКУ «С2000-М» из помещения связи или от кнопок, расположенных в шкафах ШПС на каждом этаже и в помещении связи в техподполье.

При этом включается система оповещения (звуковые извещатели), открывается клапан дымоудаления в зоне возгорания, включаются вентиляторы удаления дыма и подпора воздуха, а также закрываются огнезадерживающие клапана.

В соответствии с п. 5.2.30 СП 59.13330.2012 зона безопасности на каждом этаже (помещение лифтового тамбура) оборудуется кнопкой визуальной связи с диспетчером, при нажатии которой инвалид может подать сигнал о помощи в помещение с круглосуточным дежурством персонала - лифтовую диспетчерскую дома.

Кабельная продукция применяемая в системе с огнестойкостью не менее 180 мин. типа нг(А)-FRLS.

Согласно ПУЭ и СП 5.13130.2009, установки пожарной сигнализации, оповещения и противопожарной автоматики в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, соответствующие решения приняты по электроснабжению (см. раздел ИОС-1). Электропитание приборов осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированное питание происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

3.2.2.5. Раздел 6 «Проект организации строительства»

Площадка строительства находится в районе объездной дороги в южной части г. Тюмени, Восточный административно-территориальный округ, Тюменский район.

Земельный участок жилого дома размещается в зоне Ж-1, выделенной для формирования кварталов с высокой плотностью застройки.

Категория земель – земли населённых пунктов.

Для перебазировки строительной техники, перевозки людей, завоза строительных материалов и конструкций, вывоза строительного мусора используются существующие автодороги. Перевозка грузов осуществляется автотранспортом.

Подъезд к территории стройплощадки осуществлять с существующих улиц асфальтобетонным покрытием.

Обеспечение строительства рабочими кадрами осуществляется силами подрядной организации с привлечением местной рабочей силы.

Привлечения иногородних квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом не требуется.

Транспортная связь участка с существующими автодорогами, производственной базой строительной организации, торговыми и производственными предприятиями осуществляется круглогодично, что обеспечивает нормальное снабжение строительства трудовыми и материальными ресурсами.

Строительство жилого дома выполняется подрядной организацией имеющей допуск СРО (саморегулируемая организация).

Общая схема:

- Подготовительный период;
- Основной период.

Подготовительный период включает в себя:

- подготовка площадки строительства см. раздел 8;
- вертикальная планировка в объеме 50%;

Основной период включает в себя:

Работы основного периода выполнить в следующей последовательности: строительные-монтажные работы, разводку внутренних сетей и отделочные работы параллельной прокладкой наружных сетей, пусконаладочные работы и параллельное благоустройство с озеленением (для снижения сроков строительства).

Численность работающих в период строительства определена по ориентировочным трудоемкости и составляет в наиболее многочисленную смену 56 человек, в том числе 47 рабочих.

Потребность во временных зданиях санитарно-бытового и административного назначения определяется путем прямого расчета в соответствии с Пособием по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП 3.01.01-85).

Таблица 3.2.2.5.1 Потребность во временных зданиях и сооружениях

Назначение инвентарного здания	Требуемая Площадь, м ²	Полезная Площадь, м ²	Мобильные дома системы «Универсал»	Число инвентарных зданий, шт
Санитарно-бытовые:	101,3	176,7		
Гардеробная на 12 чел. (сушилка, умывальная и помещение для отдыха)		6,0х3,0=18	1129-042	4
Фургон-бытовка 8 чел. (гардеробная, умывальная, помещения для отдыха и приема пищи)		8,7х2,9=25,2	ФБ-01.00.00	2
Душевая на три сетки		6,0х3,0=18	1129-047	2
Туалет на 4 очка		6,0х3,0=18	1129-046	1
Административные:	36	36		
Контора прораба		6,0х3,0=18	1129-022	2

Вопрос о выборе и размещении временных зданий и сооружений решается подрядной организацией, исходя из конкретных возможностей.

В разделе предоставлен требуемый перечень машин и механизмов с указанием количества.

Определена потребность в энергоресурсах.

На территории строительства устанавливается биотуалет, место для помывки колес автотранспорта, контейнеры для ТБО, оборудован противопожарный щит.

На территории строительства предусмотрены открытые площадки негорючих материалов и закрытые склады.

Покрытие временных проездов выполнить из дорожных плит.

На въезде на строительную площадку устанавливаются информационный щит и схема пожарной защиты объекта. На выезде со стройплощадки расположена площадка для помывки колес транспорта.

Нормативная продолжительность строительства принята - 23 месяца, в том числе 2 месяца подготовительный период.

3.2.2.6. Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Разработка данного раздела заданием на проектирование не предусмотрена в виду отсутствия необходимости в сносе и демонтаже зданий и сооружений.

3.2.2.7. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Охрана атмосферного воздуха.

При проведении работ по подготовке территории и строительству жилого дома ГП-16 объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная основными источниками негативного воздействия на атмосферный воздух являются сварочные работы, работа строительной техники, автотранспорт при доставке материалов и рабочих.

В период эксплуатации проектируемых объектов выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет производиться при работе двигателей внутреннего сгорания при съезде легкового автотранспорта с территории парковок (4 штуки).

При строительстве в атмосферу будут поступать следующие загрязняющие вещества:

- При работе строительной техники в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

- При ручной дуговой сварке металлоконструкций штучными электродами марки УОНИ-13/45 в атмосферу неорганизованно поступают: железа оксид, марганец и его соединения, оксиды азота, углерода оксид, фториды газообразные и фториды плохо растворимые.

- При проведении планировочных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 20-70 % SiO_2 .

При проведении окрасочных работ в атмосферный воздух поступают ксилол, уайт-спирит и взвешенные вещества.

- При работе асфальтоукладчика в атмосферный воздух поступают углеводороды предельные $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$.

В период эксплуатации с отработанными газами автомашин в атмосферу поступают контролируемые вредные вещества: углерода оксида, азота диоксида, азота оксида, ангидрида сернистого, бензина.

На период строительства выбрасываются вещества 2-4 класса опасности 15 наименований в количестве 0,545 т.

На период эксплуатации выбрасываются вещества 3-4 класса опасности 5 наименований в количестве 0,508 т.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал отсутствие превышения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест, следовательно, для рассматриваемого объекта данные разрывы являются достаточными и рекомендуется принять их в качестве расчетной C_{33} .

Максимальная концентрация была получена по веществу 0337 оксид углерода и составила 0,8922 ПДК на границе жилой зоны. По остальным веществам концентрации были получены меньше 0,05 ПДК и проведение расчета рассеивания не целесообразно. Из этого следует, что выбросы загрязняющих веществ от источников загрязняющих

веществ не создают в атмосфере района размещения концентраций выше предельно допустимых значений по всем веществам и воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым.

По фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе исследуемом районе превышение ПДК не обнаружено.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 нормативный размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта не устанавливается. Размещение жилого дома, нежилыми помещениями, а также парковок на данной территории является допустимым и не противоречит требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция).

Поскольку максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ выбросов проектируемого объекта на период строительства и эксплуатации превышают санитарных норм в атмосфере населенных территорий и зоне отдыха, нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) для этих источников предлагается принять на уровне расчетных величин по данному проекту.

В качестве мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства предусматриваются следующие мероприятия: строительство объекта с колес; отсутствие места стационарного складирования сыпучих и пылящих материалов; смачивание пылящих материалов (песок, щебень) в процессе укладки; заправка строительного транспорта будет осуществляться на стационарных заправочных станциях; работа автотранспорта осуществляется только в исправном состоянии; исключение применения в процессе производства работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества России; допуск эксплуатации машин и механизмов в исправном техническом состоянии; контроль содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах автомобилей и строительной техники; запрещение разведения костров и сжигание в них любых видов материалов и отходов; размещение на строительной площадке строительной техники, необходимая для выполнения конкретных технологических ситуаций; заглушать работающие двигатели автотранспорта и строительной техники в период временного простоя; при транспортировке строительных сыпучих материалов следует их накрывать пологом; для предотвращения запыленности и загазованности воздуха не допускается сбрасывание отходов и мусор с этажей здания без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей.

В качестве воздухоохраных мероприятий при строительстве проекта предусматривается устройство ограждения стройплощадки железобетонным забором высотой 2,5 м, применения исправных машин и механизмов, отсутствие мест постоянного стоянки и заправки строительных машин на стройплощадке (кроме гусеничного транспорта), недопущение сжигания на стройплощадке строительных отходов, оборудование, при работе которого возможны выделения вредных газов, паров и пыли, должно поставляться в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия должны иметь устройства для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и т.д.) для механизированного удаления отходов производства. Машин, при работе которых выделяется пыль (дробильные, размольные, смесительные и др.), оборудуются средствами пылеподавления или пылеулавливания. Машин, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации используются по назначению и применяются в условиях, установленных заводом-изготовителем; рабочие места, где применяются или готовятся клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие вредные вещества, обеспечиваются проветриванием, а закрытые помещения должны оборудоваться механической системой вентиляции. Материалы, содержащие вредные вещества хранятся в герметично закрытой таре. Порошкообразные и другие сыпучие материалы следуют транспортировать в плотно закрытой таре. Строительные материалы и конструкции должны поступать на строительные объекты в готовом для использования виде.

Для снижения негативного воздействия от автотранспорта в период эксплуатации используются:

- 1) архитектурно-планировочные методы - разделение транспортных потоков;
- 2) технико-эксплуатационные мероприятия - поддержание транспортно-эксплуатационных параметров проездов и покрытий (ровности, шероховатости, продольного и поперечного уклонов, деформаций, обустройства) в пределах требуемых нормативов;
- 3) биологические - посадка зеленых насаждений, устройство газонов.

Основные природоохранные мероприятия по снижению выбросов ЗВ при сгорании автомобильного топлива обеспечиваются индивидуальными автовладельцами и контролируются органами ГИБДД при прохождении ТО.

Максимальный уровень звука в дневное время составляет 50,06 дБА. В результате измерений установлено, что показатели соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Жилая застройка не попадает в границу санитарно-защитной зоны.

Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения.

При строительстве объекта водопотребление осуществляется в количестве 1,95 м³/сут, 1140,75 м³/период, водоотведение в количестве 1,95 м³/сут, 1140,75 м³/период.

При эксплуатации объекта водопотребление осуществляется в количестве 106,90 м³/сут, 35827,0 м³/год; водоотведение в количестве 106,90 м³/сут, 35827,0 м³/год, из них 9,82 м³/сут в теплое время приходится полив зеленых насаждений

Проектом при эксплуатации объекта предусматриваются следующие системы водоснабжения:

хозяйственно-питьевой водопровод; противопожарный водопровод.

Водоотведение хозяйственно - бытовых стоков в период строительства будет осуществляться в биотуалет, с последующим вывозом стоков по договору со специализированной организацией.

Общий объем поверхностного стока составит 1989,236 м³/год, из них: дождевые стоки 1361,274 м³/год; талые воды 627,962 м³/год.

В целях предотвращения загрязнения почв и вод поверхностным стоком предусмотрены следующие природоохранные мероприятия: содержать территорию водосборной площади объекта строительства в соответствии с санитарными нормами; своевременно вывозить мусор и снег с территории водосборной площади объекта строительства; вертикальная планировка территории; следить за состоянием асфальтированной площадки для хранения автотранспорта; устройство асфальтовых покрытий проездов, площадки для мусоросборника (емкость с крышкой обязательно); запретить заправку топливом, мойку и ремонт автотранспорта, слив горюче-смазочных материалов на территории.

Для защиты от загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод при строительстве предусмотрены следующие мероприятия: запрещен проезд строительной техники вне площадки строительства; хранение топлива на площадке запрещается; заправка автотранспорта производится на существующих автозаправочных станциях; запрещен слив горюче-смазочных материалов на площадке строительства; запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке без устройства очистки сточных вод; для предотвращения загрязнения поверхности земли отходами предусмотрено оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых и строительных отходов и своевременный вывоз их с площадки строительства на санкционированную свалку; в целях рационального использования и экономии хозяйственной воды проектом рекомендуется повторное использование отводимых грунтовых вод из траншеи на приготовление строительных растворов; строительные материалы, применяемые при строительстве, должны иметь сертификат качества.

Для защиты от загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод в период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия: организация контроля за техническим состоянием водопроводно-канализационных сетей, санитарным состоянием прилегающей территории; тщательное выполнение работ при строительстве водонесущих коммуникаций объекта строительства; ограждение

кирпичной стенкой площадки для мусорных контейнеров и устройство твердого покрытия из дорожных плит.

Для исключения возможности загрязнения окружающей среды сточными водами проектом предусматривается отсутствие прямого сброса сточных вод в поверхностные и подземные водные источники и на рельеф; применение трубопроводов, стойких к коррозионному воздействию жидких сред и грунтов; складирование отходов на специально оборудованных площадках в мусорные контейнеры с последующим вывозом на санкционированные свалки.

В связи со значительной зависимостью загрязненности поверхностного стока от санитарного состояния водосборной площади и воздушного бассейна рекомендуются организационно-технические мероприятия по сокращению количества выноса примесей: организация регулярной уборки территории реконструируемого объекта; проведение своевременного ремонта дорожных покрытий; ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыл грунта во время ливневых дождей на дорожное покрытие (предусмотрено проектом); организация уборки и утилизации снега на автомобильных дорогах.

Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.

Количество отходов, образованных при строительстве объекта составит 7 т/период строительства.

Количество строительного мусора зависит от организации строительства и качества используемых строительных материалов.

Качественный состав производственных отходов (строительного мусора) по объему представлен бетонными конструкциями, металлическими трубами, металлоконструкциями, остатками краски и т.д. Строительный мусор (IV и V класс опасности) строительная организация вывозит на санкционированную свалку отходов. Металлический лом (IV, V класс опасности), образующийся при монтаже стальных элементов, чугунных труб, обрезки арматуры и т.п. организация, ведущая строительство, сдает как вторсырье специализированному предприятию.

Количество отходов, образованных при эксплуатации объекта составит – 111 т/год, в том числе:

- смет с территории предприятия малоопасный – (7 33 390 01 71 4);
- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства – (4 71 101 01 52 1);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4);
- клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства - (4 81 204 01 52 4);
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (7 31 110 02 21 4);
- отходы из жилищ крупногабаритные (7 31 110 02 21 5).

Для сбора отходов ТКО в период строительства предусмотрены мусоросборники с крышками, с последующей выгрузкой в мусоровозы и вывозом на полигон ТБО.

Сбор отходов будет производиться по мере накопления и в соответствии с классом опасности будет осуществляться хранение (в контейнерах, на специальной площадке) и вывоз на полигон промтоваров или на полигон ТКО.

Не допускается захламление и заваливание мусором строительной площадки, сжигание отходов и мусора на участке. В период свертывания строительных работ строительные отходы необходимо вывозить с благоустроенной территории для дальнейшей утилизации. Не допускается захламление и заваливание мусором строительной площадки, сжигание отходов и мусора на участке запрещается. Строительная организация запрещается делать «захоронение» бракованных сборных железобетонных элементов на прилегающей к участку строительства территории. Отходы, образующиеся

строительстве, вывозят транспортом строительных организаций на специально выделенные участки.

Договор на транспортировку с дальнейшей передачей на хранение, захоронение, обезвреживание, утилизацию заключается со специализированной организацией заказчиком при вводе объекта в эксплуатацию.

В период эксплуатации очистка придомовой территории от отходов осуществляется силами специализированных предприятий, которые работают согласно утвержденным схемам очистки, в обязанности которых входит сбор и транспортирование накопленных отходов только специализированными транспортными средствами по графику (независимо от степени наполнения контейнеров), а при необходимости – и вне графика, по заявкам лиц либо организаций, ответственных за состояние той или иной территории.

Для накопления мелкого мусора проектом предусматривается установка мусорных урн. Крупногабаритные отходы складываются отдельно от мелкого мусора на площадках рядом с мусорными контейнерами. Складирование необходимо осуществлять таким образом, чтобы не препятствовать загрузке специализированной машины (мусоровоза). Вывоз крупногабаритных отходов производится по графику согласованному с организацией и утвержденному транспортной организацией, осуществляющей их вывоз. Сжигать крупногабаритные отходы на территории домовладения запрещается. Уборка покрытий проездов производится механизированным способом с забором мусора в бункер-накопитель уборочной машины с последующим вывозом на полигон ТБО, уборка тротуаров, хозяйственных проездов выполняется ручным способом.

Охрана и рациональное использование недр, земельных ресурсов, растительности и животного мира.

Район размещения объекта несейсмичен, сложные физико-геологические процессы: оползневые явления, осыпи, карстовые образования в притрассовой полосе не встречаются. Техногенные геологические процессы отсутствуют. Площадка находится в районе с развитой инфраструктурой и связана с предприятиями стройиндустрии и жилыми микрорайонами города, существующими автодорогами.

Участок находится вне зон природоохранного назначения. На рассматриваемой территории отсутствуют земли лесного фонда и земли ценного назначения.

При размещении объекта предлагается использовать муниципальные земли. Проектом предусматривается отвод земель во временное пользование на период строительства объекта и в постоянное пользование на период его эксплуатации. Потребность в земельных ресурсах составляет 574,4 м³.

В структурно-тектоническом отношении исследуемый район относится к области со спокойным, преимущественно моноклиналим залеганием пород.

На площадке строительства на глубинах от 3,0 до 5,0м вскрывается грунтовый водоносный горизонт, уровень устанавливался на глубинах 2,4 – 4,2м (абсолютные отметки 73,0 – 74,9 м, 5.06 – 20.06).

Подземные воды приурочены к пескам (ИГЭ-3, 8, 9). Колебание уровня грунтовых вод, в зависимости от сезона, водности года может достигать до 1,0м и более от измеренного в период проведения изысканий.

По химическому составу вода гидрокарбонатная – кальциевая. По степени агрессивного воздействия воды на бетон нормальной проницаемости W4 вода является среднеагрессивная, по степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании слабоагрессивная.

Грунты, находящиеся в пределах сезонного промерзания (при вскрытии котлована), по относительной деформации пучения относятся к следующим типам: ИГЭ-1 – слабопучинистый; ИГЭ-3 – среднепучинистый; ИГЭ-4 – сильнопучинистый; ИГЭ-5 – сильнопучинистый; ИГЭ-6 – среднепучинистый. По данным инженерно-геологических исследований специфические грунты в разрезе не обнаружены. Нормативная глубина сезонного промерзания, с учетом состава минеральных и насыпных грунтов – 1,8-2,0 м. Категория опасности природных процессов: сейсмичность, подтопления территории и пучинистости – оценивается как умеренно опасная (приложение Б СНиП 22-01-95).

Интегральная кривая гранулометрического состава грунтов и рассчитанный по нему коэффициент неоднородности, равный 4,2, классифицируют пески как неоднородные согласно ГОСТ 25100-2011.

Проектом предусматривается инженерная подготовка территории, включающая себя вертикальную планировку рельефа, строительство ливневой канализации, кроме того, предусматривается устройство твердых покрытий проездов, тротуаров, отмостки, организация территории озеленения с устройством газона.

Данные мероприятия изменяют сложившиеся параметры поверхностного стока и гидрогеологические условия на реконструируемой территории.

Воздействие на геологическую среду места размещения реконструируемого объекта будет минимальным, так как проектируемые фундаменты зданий закладываются, с точки зрения геологии, на незначительную глубину. Нарушение верхних слоев геологических горизонтов до глубины 3-10 метров не могут нанести какого-либо заметного ущерба литолого-геологическому сложению проектируемого участка.

Строительство ведется на освоенной территории в черте населенного пункта. Учитывая, что основным источником питания грунтовых вод является инфильтрация атмосферных осадков, а также устройство дренажа, тип которого зависит от конкретных гидрогеологических условий площадок строительства проектируемых зданий и сооружений, можно прогнозировать довольно значительное понижение уровня грунтовых вод на участке. Снижение уровня грунтовых вод снимает потенциальную возможность формирования верховодки и подтопления территории.

Опасность возникновения при строительстве и эксплуатации объекта таких опасных экзогенных процессов как оползни и суффозия сведены к минимуму. Дополнительными мерами защиты сооружений от воздействия грунтовых вод при строительстве будут гидроизоляция фундаментов и использование современных строительных материалов.

Проектом не предусмотрено снятие грунта с территории строительства.

В период строительства объекта предусмотрены следующие природоохранные мероприятия: своевременная рекультивация земель, нарушенных при строительстве; снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения здания; максимальное использование существующих дорог для завоза строительных материалов; устройство подъезда к площадке строительства; устройство ограждения площадки строительства; на территории площадки строительства объекта предусмотрены места установки временных бытовых и складских помещений, площадки для складирования стройматериалов (трубопроводов, кабелей, песка, щебня, металлоконструкций и т.д.); машины и механизмы, участвующие в процессе строительства должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву; недостаток строительного грунта приобретается у специализированной организации; обязательное выполнение мероприятий по предотвращению захламления прилегающей территории и зоны производства работ мусором (своевременный сбор и вывоз строительных и бытовых отходов); песок и щебень для строительства должны приобретаться на предприятиях, имеющих сертификаты экологической безопасности поставляемых материалов; организация поверхностного стока при строительстве запрещает отвод поверхностных вод и водоотлива в замкнутые понижения; запрещается сброс поверхностного стока со строительных площадок в замкнутые низины; при устройстве временных подъездных путей, при строительном-монтажных работах не допускается не предусмотренная проектной документацией вырубка древесно-кустарниковой растительности и засыпка корневых шеек стволов растущих деревьев и кустарников; для уменьшения воздействия на окружающую среду при прокладке инженерных коммуникаций все строительные-монтажные работы при прохождении трасс линейных сооружений производятся в пределах полосы отвода по строительству.

Для восстановления земель, нарушенных в процессе строительства предусмотрена биологическая рекультивация.

Проектом предусмотрено благоустройство территории в проектных границах. Общая площадь озеленения составляет 0,370365 га. Озеленение территории предусмотрено с учетом местных климатических условий и декоративных особенностей пород с использованием крупномерного посадочного материала. Озеленение выполнено с учетом местных климатических условий и декоративных особенностей пород.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта предусмотрены следующие мероприятия: организация сбора и утилизации отходов в соответствии с классом опасности; обеспечение сохранности особо охраняемых природных территорий за счет размещения реконструируемого объекта за пределами земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-культурного назначения; использование объекта только в целях стоянки личного легкового автомобильного транспорта без производства ремонтных работ и мойки автомашин; ускорение поверхностного стока методом вертикальной планировки; повышение планировочных отметок; строительство проектируемой ливневой канализации.

Основными факторами воздействия рассматриваемого объекта, на растительный и животный мир являются: отчуждение территории под строительство; прокладка дорог и линий коммуникаций; вырубка кустарников и деревьев; изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях; изменение рельефа и параметров поверхностного стока; шумовые виды воздействий при строительстве объекта.

Рассматриваемый участок расположен на освоенной территории, а значит объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу субъекта Российской Федерации отсутствуют. При строительстве объекта снос деревьев и кустарников не предусмотрен.

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Размещение объекта по отношению к окружающей территории:

Генеральный план разработан согласно:

- СП 42.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- раздела II «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» с соблюдением градостроительных, противопожарных и санитарных норм;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция) «Проектирование, строительство, реконструкция, и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных мест».

Участок проектирования жилого дома ГП-16 расположен в г. Тюмени, в квартале улиц Федюнинского, Монтажников, Широтная, Восточного административно-территориального округа г. Тюмени.

Земельный участок жилого дома размещается в зоне Ж-1, выделенной для формирования кварталов с высокой плотностью застройки.

Категория земель – земли населённых пунктов.

Планировочная организация земельного участка:

Планировочные решения приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм проектирования.

Планировочная схема обеспечивает свободные пешеходные и транспортные подходы к зданию.

Благоустройство:

Включает устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием.

Размещение проектируемого здания и парковочных мест на благоустраиваемой территории выполнено учетом противопожарных, санитарных требований.

Инсоляция:

Все жилые комнаты, кухни имеют естественное освещение в соответствии гигиеническими требованиями к естественному и искусственному освещению инсоляции. Площадь оконных проемов обеспечивает необходимую инсоляцию жилых помещений в каждой квартире.

Архитектурно-планировочные решения:

Высота жилых помещений от пола до потолка принята не менее 2,7м.

Не допускается:

- использование жилого помещения для целей, не предусмотренных проектной документацией;
- хранение и использование в жилых помещениях веществ и предметов загрязняющих воздух;
- выполнение работ или совершение других действий, являющихся источниками повышенных уровней шума, вибрации, загрязнения воздуха, либо нарушающих условия проживания граждан в соседних жилых помещениях;
- захламление, загрязнение и затопление подвала, лестничных пролетов и клеток других мест общего пользования;
- использование бытовых газовых приборов для обогрева помещений.

Необходимо:

- своевременно принимать меры по устранению неисправностей инженерного другого оборудования, расположенного в жилом помещении (систем водопровода, канализации, вентиляции, отопления и пр.), нарушающих санитарно-гигиенические условия;
- проводить мероприятия, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний, связанных с санитарным состоянием жилого здания. При необходимости проводить мероприятия по уничтожению насекомых и грызунов (дезинсекция и дератизация).

Инженерное обеспечение объекта:

Электроснабжение, водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение централизованное от городских сетей.

Внутреннее инженерное обеспечение здания:

Проектом предусмотрено электроснабжение квартир и встроенных помещений.

Проектом предусмотрена водяная система отопления.

Проектом предусмотрена подача воды питьевого качества в каждую квартиру.

Приготовление горячей воды для нужд ГВС предусмотрено в тепловом пункте.

Квартиры оборудованы пожарными извещателями.

3.2.2.9. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Противопожарные расстояния от проектируемых до соседних зданий и сооружений открытых стоянок автотранспорта соответствуют требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ, СП 42.13330.2011 и СП 4.13130.2013. Подъезд пожарной техники к зданию организован в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013. Ширина проездов соответствует требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ, требуемое СП 4.13130.2013 расстояние от внутреннего края проезда до стены здания выдержано. Доступ пожарных обеспечен в каждое помещение. Время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова не превышает установленного Федеральным законом от 22 июля 2008 №123-ФЗ.

Наружное пожаротушение здания с диктующим расходом воды 20 л/с принято для проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети городского водопровода диаметром 225 и 500 мм, не далее 200 м от здания, с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием, в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009. Расчётное количество пожаров-1, продолжительность тушения 3 часа.

Отпуск воды для наружного 25, внутреннего 2х2,5, автоматического 36,6 л/с для пожаротушения, а также гарантированный свободный напор воды 26 м в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 подтверждены Условиями подключения ТУМП ВКХ «Водоканал» от 20.09.2012 №1549-

Жилой дом II степени огнестойкости, класса С0 конструктивной пожарной опасности. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 (жилые помещения), Ф4.3 (офисы). Каждая часть здания разного класса функциональной опасности выгорожена противопожарными преградами, перегородками 1-го типа без проемов, в соответствии с СП 2.13130.2012.

Высота здания не превышает 28 м, общая площадь квартир на этаже составляет не более 500 м². Наружная отделка выполнена из кирпича, с использованием негорючего утеплителя.

Секции технического подполья разделены противопожарными дверями, обеспечены обособленными выходами наружу, аварийными выходами и окнами, размером не менее 0,9х1,2 м, в соответствии с требованиями СП 54.13330.2011. Высота прохода в техподполье составляет не менее 1,8 м, в соответствии с СП 4.13130.2013. Технические помещения категории В4 и Д по пожарной и взрывопожарной опасности выгорожены противопожарными преградами с противопожарным заполнением проемом.

Выходы на кровлю каждой секции предусмотрены из лестничных клеток по лестничным маршам, с площадками перед выходом, через противопожарные двери 2-го типа. В местах перепада высот кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П1. На лоджиях, кровле, внутренних лестничных клетках предусмотрено негорючее ограждение высотой 1,2 м. Состав кровли не противоречит предусмотренному СП 17.13330.2011.

Нежилые помещения общественного назначения (Ф4.3) отделены от жилых этажей противопожарными перекрытиями 3-го типа без проемов, в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ. Выходы из встроенных офисных помещений обособлены от выходов из жилой части, наполняемость офисов не превышает 25 человек.

Эвакуация людей при пожаре из жилых помещений каждой секции выполнена по лестницам Н2, обеспеченным световыми проемами в наружных стенах и обособленными выходами наружу. Предел огнестойкости покрытия (перекрытия) лестничных клеток соответствует пределу огнестойкости внутренних стен лестничных клеток, в соответствии с требованиями СП 2.13130.2012. Перед наружными эвакуационными выходами из здания предусмотрены горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери, в соответствии с СП 1.13130.2009. Марши и площадки лестниц запроектированы с требуемым пределом огнестойкости, металлические косоуры оштукатуриваются по сетке, с защитным слоем 30 мм. На перепадах высот более 45 см устроены ступени шириной не менее 1,2 м в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 и СП 59.13330.2016.

Двери лестничных клеток предусмотрены samozакрывающимися, с уплотнениями в притворах. Из квартир выше 5-го этажа предусмотрены аварийные выходы, ведущие на балконы (лоджии), оборудованные наружными лестницами, поэтажно соединяющими балконы (лоджии). Внутренние стены и перегородки, отделяющие пути эвакуации, выполнены из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее (R)EI 45, по требованиям СП 54.13330.2011. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных жилых и общественных помещений до выхода наружу, ширина путей эвакуации и эвакуационных выходов не противоречит требованиям СП 1.13130.2009. Отделка путей эвакуации предусмотрена негорючим материалом.

Каждая секция здания обеспечена лифтом для транспортировки пожарных подразделений и поэтажными лифтовыми холлами. Предел огнестойкости лифтовых шахт составляет не менее REI 120, соответствует предусмотренному НПБ 250-97. Лифтовые холлы и лестничные клетки выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Для эвакуации и спасения маломобильных групп населения с каждого этажа жилых домов, вблизи лифтов для перевозки пожарных подразделений предусмотрены безопасные зоны, в которых они могут находиться до прибытия спасательных

подразделений, в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ.

Эвакуация и спасение маломобильных групп населения из офисных помещений выполнена наружу.

В здании предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) освещение помещений. Системы противопожарной защиты, лифты, аварийное освещение обеспечены I категорией надёжности электроснабжения. Распределительные линии питания электроприемников систем противопожарной защиты, групповые сети квартир выполнены кабелем ВВГнг(A)-LS, розеточные группы защищены устройствами защитного отключения (УЗО). Проектными решениями выполнено защитное заземление оборудования и молниезащита зданий.

Внутреннее противопожарное водоснабжение не предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения и ликвидации очага возгорания. В местах прохода полипропиленовых труб системы канализации через перекрытия установлены противопожарные муфты.

Теплоснабжение зданий предусмотрено центральное водяное, расстояние приборов отопления не препятствует эвакуации людей.

Вентиляция жилых помещений выполнена с естественным побуждением. Вентиляция встроенных помещений класса функциональной пожарной опасности Ф-1.1 предусмотрена приточно-вытяжная, с механическим побуждением. Воздуховоды выполнены из негорючего материала, раздельными для групп помещений. Реализовано автоматическое отключение систем вентиляции при пожаре.

Проектными решениями выполнена вытяжная противодымная вентиляция поэтажных коридоров жилой части, с компенсацией удаляемых продуктов горения. Воздуховоды предусмотрены негорючими, обеспечены требуемыми пределами огнестойкости. Внутренние облицовочные конструкции вентиляционных каналов (шлюзы) систем вентиляции запроектированы стальными. Выброс продуктов горения предусмотрен крышными вентиляторами, на расстоянии не менее 2 м от покрытия кровли, не ближе 5 м от воздухозаборных устройств приточной вентиляции.

Лифтовые шахты, незадымляемые лестничные клетки, лифтовые холлы (зона безопасности МГН) обеспечены приточной противодымной вентиляцией, подпором воздуха при пожаре.

Управление работой систем противопожарной защиты осуществляется в автоматическом режиме, при срабатывании автоматической пожарной сигнализации также в дистанционном и ручном режимах. Принятые проектными решениями пределов огнестойкости клапанов систем противодымной защиты, шахт дымоудаления противоречат требованиям СП 7.13130.2013.

Автоматическая пожарная сигнализация в жилых и общественных частях здания предусмотрена на базе интегрированной системы «Орион», в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 и СП 54.13330.2011. Во всех жилых помещениях предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей «ИП212-1». Зоны безопасности на каждом этаже оборудуются кнопкой визуальной связи диспетчером.

Все приемно-контрольные приборы запитываются по первой категории надёжности электроснабжения. Возможность дублирования сигналов при срабатывании автоматической пожарной сигнализации в подразделения пожарной охраны в автоматическом режиме обеспечена.

Система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре в жилой части запроектирована 1-го типа, в общественных помещениях 1 этажа 2-го типа.

Линии питания приборов, линии систем оповещения, шлейфы сигнализации, линии интерфейса выполнены огнестойкими кабелями типа нг(A)-FRLS.

При срабатывании автоматической пожарной сигнализации предусмотрены соответствующие блокировки и совмещение работы систем противопожарной защиты здания.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел проектной документации выполнен в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 24.11.1995г №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ» (с изменениями от 20.07.2012г.);
- СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001);
- СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- ГОСТ Р 51630-2000 «Платформы подъемные с вертикальным и наклонным перемещением инвалидов. Технические требования доступности»;
- ГОСТ Р 51261-99 «Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования»;
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*);
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» (Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003).

В задании на проектирование квартиры, предназначенные для проживания инвалидов, не предусмотрены. Тем не менее, для обеспечения жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения предусматривается:

- устройство заездов с понижением бордюра на пересечении проездов и тротуаров;
- благоустройство территории выполнено без ступеней и резких перепадов на путях пешеходного движения;
- ширина тротуаров на основных путях движения пешеходов не менее 2м;
- продольный уклон путей движения, по которым возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1%;
- на открытых автостоянках предусмотрено размещение 4 машино-мест (из них 1 специализированное место);
- при входах в жилые секции и помещения общественного назначения устроены пандусы с уклоном 10%. Входные площадки при входе имеют навес, водоотвод. Площадки крылец выполнены сплошными, ровными, с шероховатой поверхностью, все боковые края площадок имеют бетонные бортики высотой 20 мм. Глубина площадок перед входными дверями в жилую часть здания и общественного назначения не менее 1.8м, ширина – не менее 1.5 м.;
- покрытия на путях движения инвалидов – твердые, с нескользящей при намокании поверхностью;
- ширина входных дверей, ведущих в здание – не менее 1,2м. Дверные проемы выполнены без порогов;
- для подъема инвалидов на этажи здания (кроме первого секции «В») предусмотрен лифт грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 1000х2100мм. и шириной дверного проема 1000 мм.
- предусмотрен автономный лестничный мобильный подъемник «ОМЕГА СТАРМАКС» модель 3 (постоянное место хранения – колясочная секции «В») и поручни внутреннего лестничного марша, для обеспечения доступа инвалидов к квартирам 1-го этажа секции «В».

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений прибора учета используемых энергетических ресурсов.

Энергосберегающие конструктивные проектные решения:

- Приведенное сопротивление теплопередаче элементов ограждающих конструкций зданий соответствует требованиям СП 50.13330.2012.
- Конструкции разработаны для условий отапливаемого здания.
- Жилой дом представляет собой 10-ти этажное здание с кирпичными несущими стенами и дисками перекрытий из многослойных плит. Здание Г-образной формы, состоящее из 4-х блок-секций, разделённых деформационным швом в местах стыка секций. Высота техподполья в чистоте 2.03, 2,70м, первый этаж 3.40, 2.80м, типовые этажи 2,80м. На первом этаже дома в секциях с офисными помещениями над большими проемами предусматриваются монолитные балки под стены вышележащих этажей.
- Наружные стены в цокольной части – бетонные блоки с утеплителем Пеноплекса-35, толщина по расчету.
- Наружные стены с 1-го этажа до верха здания – кирпичные трехслойные гибких связях, в качестве утеплителя используется минераловатная плита «Рокв Кавити Баттс».
- Кровля принята плоская, чердачная с внутренним водостоком. Утеплитель кровли – плиты «Пеноплекс 35», толщина по расчету.
- Покрытие здания предусмотрено многослойное. Основной слой – железобетонное перекрытие. Теплоизоляция в виде плит Пеноплекс 35 толщиной 200мм.
- Конструкции заполнения проемов приняты:
 - Окна – оконные блоки с двухкамерным стеклопакетом из ПВХ по ГОСТ 30674- (R0req = 0,65 м²°C/Вт).
 - Наружные двери – дверные блоки (R0req = 0,89 м²°C/Вт).
- Удаление избытков тепла осуществляется вентиляцией помещений путём притока воздуха через оконные фрамуги и вытяжки через вентиляционные каналы.
- При входе в дом устраивается тамбур для уменьшения теплопотерь.
- Объёмно-планировочные решения, обеспечивающие размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- Рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности.

Энергоэффективность проектных решений по электроснабжению:

Расчетная мощность присоединенного объекта составляет $P_{р.ж.д}=350\text{ кВт}$, в том числе: 1-я категория = 35,6 кВт;

- Категория надежности II.
- Класс напряжения электрических сетей: 0,38 кВ.
- Точки присоединения: две точки на кабельных наконечниках КЛ-0,4 в ВРУ-1.
- Электросчетчики находятся в тех.подполье жилого дома в блок-секции «Б».

По надежности электроснабжения проектируемый 10-ти этажный дом относится к II-ой категории. К I-ой категории относятся лифты жилого дома, аварийное освещение системы пожарно-охранной сигнализации, тепловой пункт. В качестве вводного распределительного устройства для жилого дома, принят щит типа ВРУ устанавливаемый в электросчетчиковой.

Для потребителей I-й категории установлены на вводе щиты с АВР.

Питающие кабели от ТП проложены под перекрытием по кабельным конструкциям (лотки лестничного типа), сети для питания I-й категории проложены на разных полках.

Электросчетчик оборудован естественной вентиляцией, входной дверью замком, которая открывается наружу. Вводы в здание выполнены 4-х жильными кабелями в трубах, трубы проложены с уклоном в сторону улицы, концы труб, а также сами трубы при проходе через стену должны иметь тщательную заделку.

На ВРУ жилого дома установлены счетчики для учета потребления электроэнергии общедомовым освещением, силовыми электроприемниками. Количество счетчиков определяется схемой вводных устройств и количеством тарификационных групп, к которым относятся электроприемники.

Счетчики выбраны с учетом их допустимой перегрузочной способности.

Для безопасной замены счетчика перед счетчиком установлен коммутационный аппарат, после счетчика на расстоянии не более 3м должен быть установлен аппарат защиты.

Стояки питающих линий квартир, групповых линий лестничного освещения в жилых домах проложены в гофро-трубах скрыто в конструкциях стен. По тех.подполью магистральные и групповые линии выполнены негорючим кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах пвх по лоткам с креплением к потолку, аварийное освещение выполнены кабелем ВВГнг(А)-FRLS, проложены на самостоятельных полках.

В проекте выполнены решения по экономии электроэнергии в соответствии с действующими нормами в следующем объеме:

- предусматривается использование в проектируемой части осветительной установки преимущественно энергосберегающих ламп и светодиодных светильников с акустическими датчиками и датчиками движения (присутствия);
- предусматривается местное, дистанционное управление освещением в общих зонах здания;
- предусматривается использования высокоэффективного оборудования.
- учет электроэнергии.

Энергоэффективность проектных решений по водоснабжению:

- Хозяйственно-питьевое водоснабжение обеспечивается одним вводом Ду-100мм.
- Общий учет воды для жилого дома осуществляется с помощью водомерного узла со счетчиком холодной воды, расположенного в ИТП.

– На вводе водопровода в здание за первой стеной установлен общий узел учета водоснабжения со счетчиком Ду 50 мм фирмы "Zenner" с обводной линией. На ответвлении к системе водоснабжения офисных помещений установлен узел учета водоснабжения со счетчиком Ду 20 мм фирмы "Zenner". Перед счетчиком устанавливается сетчатый фильтр, для защиты системы от твердых частиц, взвешенных в среде.

– Счетчики воды устанавливаются в удобном для снятия показания и обслуживания месте, в помещении с искусственным освещением и температурой воздуха в помещении не ниже 5 С.

– Учет холодной воды, необходимой для приготовления требуемого количества горячей воды, осуществляется приборами учета, расположенными в ИТП.

– В каждой квартире и в каждом офисе предусмотрены счётчики холодной и горячей воды фирмы "Minol".

– Источником горячего водоснабжения являются встроенные в здание ИТП. Горячее водоснабжение жилого дома и офисных помещений обеспечивается от разных теплообменников, установленных в проектируемых ИТП.

– Для хозяйственно-бытовых нужд, в здании предусмотрена централизованная система горячего водоснабжения с циркуляционными трубопроводами, функционирующими круглосуточно. Система горячего водопровода принята с нижней раздачей воды с принудительной циркуляцией в магистральных и стояках.

– Для обеспечения рационального использования воды и энергетических ресурсов во внутренних системах холодного и горячего водоснабжения предусматривается:

- установка приборов учета воды на вводе водопровода в здание;
- установка приборов учета воды на водопроводах горячего и циркуляционного водопровода;
- установка приборов учета воды на ответвлениях в каждую квартиру, офис;
- установка водосберегающей арматуры.

Энергоэффективность проектных решений по водоотведению:

– В проекте предусмотрены две хозяйственно-бытовых системы водоотведения: система водоотведения от жилых помещений, система К10- система водоотведения офисных помещений.

– Канализационные сети монтируются из полипропиленовых канализационных растровых труб фирмы "Sinikon". На канализационных стояках на каждом этаже следует устанавливать компенсационные патрубки. На 10 этаже канализационные стояки объединяются и выводятся с помощью сборных вентиляционных стояков на кровлю.

– На стояках канализации предусмотрена установка ревизий на высоте 1,0м. пола, в удобном для их обслуживания месте.

Энергоэффективность проектных решений по отоплению:

– Источником тепла для жилого дома является центральные тепловые сети.

– Теплоснабжение здания осуществляется от проектируемых тепловых сетей. Источник теплоснабжения - Тюменская ТЭЦ N2.

– Теплоноситель - вода с параметрами $T_1=150^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$, $P_1=8.2 \text{ кгс/см}^2$, $P_2=3 \text{ кгс/см}^2$.

– Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

– Присоединение системы отопления выполнено по независимой схеме установкой резервного оборудования на узле управления.

– Для регулирования гидравлического режима в системе отопления предусмотрены автоматические балансировочные клапаны ф. "Danfoss"

– Регулирование теплоотдачи приборов отопления производится с помощью встроенных термостатических клапанов.

– Термостатические головки (ф."Danfoss") не входят в комплект поставки и заказываются отдельно.

– Выпуск воздуха осуществляется через воздухоотводчики, встроенные в конструкцию нагревательных приборов.

– Для индивидуального учета потребления тепловой энергии, на систему отопления каждой квартиры, в поэтажных распределительных шкафах установлены квартирные счетчики марки MULTICAL 402

– Общий учет тепловой энергии на здание в целом осуществляется в индивидуальном тепловом пункте.

3.2.2.10. Раздел 10(2) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию, обслуживание и обеспечение исправного технического состояния здания вместе с инженерными коммуникациями, санитарно-техническими приспособлениями, включая вводы водопровода и канализационные выпуски, электрическое освещение, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории. Комплекс мероприятий включает в себя:

– формирование специальной службы, состоящей из профильных специалистов, осуществляющей контроль над соответствием эксплуатируемого здания требованиям специальных технических регламентов на конкретные виды инженерного оборудования и машин (сетей, приборов), на отдельные стадии их жизненного цикла, а также требованиям паспорта здания и надзор за эксплуатацией здания;

- мониторинг технического состояния объекта;
- техническое обслуживание;
- текущий и капитальный ремонт;
- планово-предупредительные и регламентные работы;
- санитарное обслуживание;

- благоустройство;
- обеспечение безопасности объекта;
- разработка и согласование плана ликвидации аварий, эвакуации на случай пожара или других аварийных ситуаций.

Проектом предусмотрены требования к осуществлению проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения здания и прилегающей к нему территории в процессе эксплуатации.

3.2.2.11. Раздел 12 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

В разделе отражены объемы и состав работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома. Указана рекомендуемая продолжительность эффективной эксплуатации до капитального ремонта отдельных элементов здания (несущие и ограждающие конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения).

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов общего имущества (в том числе проведение работ по модернизации в составе работ по капитальному ремонту).

3.2.2.11.1. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации

Раздел «Сметная документация», согласно заданию на проектирование, не разрабатывался.

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

Замечания	Сведения об изменениях
Раздел 5 Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
В п.1.3 раздела ПЗ исключить описание офисов на 1 этаже секции В (отсутствуют).	ПЗ раздела откорректирована
В разделе ПБ уточнить количество секций и пожарных отсеков.	Раздел ПБ откорректирован
Откорректировать ссылку на действующий СП 30.13330.2016.	Откорректирована ссылка на СП 30.13330.2016. См.текстовую часть пункты 5.2 (общие сведения), в, е, о.
В текстовой части не указаны принятая норма водопотребления и количество потребителей для расчета расходов воды для всех потребителей. Обосновать расчетом принятые расходы воды.	Откорректированы все расходы. См. текстовую часть пункты г, п, т. Так же прилагается расчет водопотребления.
В текстовой части отсутствуют данные по протяженности наружных сетей водоснабжения и материалу труб.	В текстовой части добавлены сведения о протяженности сетей. См.текстовую часть пункт в.
Раздел 5 Подраздел 3 «Система водоотведения»	
Устранить разночтение по количеству выпусков канализации в секциях Б и В на листах 1,2,6.	Откорректировано количество выпусков в секциях Б, В. См. графическую часть лист 2.

На принципиальной схеме канализации указать транзитные расходы от соседних домов, подключаемых к сети.	На принципиальной схеме добавлены расходы от соседних домов. См. графическую часть лист 2.
Прокладку системы К1 под потолком 10 этажа предусмотреть с учетом размещения решеток дымоудаления.	На планах 10 этажа нанесены воздуховоды. Прокладка сетей К1 под потолком 10 этажа откорректирована. См.графическую часть листы 15,16,17,18,19,20,21,22.
Сместить приемок для сбора стоков от К14, размещенный в техподполье с путей эвакуации	Откорректировано расположение приемка. См.графическую часть лист 5.
Прокладку сетей канализации под потолком 10 этажа в коридоре жилого дома предусмотреть с учетом требований п. 8.3.10 СП 30.13330.2016.	Откорректирована текстовая часть. См.текстовую часть п.б.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Дополнить текстовую часть раздела главами: 1) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются); (Подпункт дополнительно включен с 20 сентября 2017 года постановлением Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2017 года N 1081) 2) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются); (Подпункт дополнительно включен с 20 сентября 2017 года постановлением Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2017 года N 1081.	ПЗ дополнена
ПЗ, лист 9, п. 3.4: Дополнить Таблицу внутренней отделки помещений сведениями об отделке потолка в жилых комнатах, кухнях и т.д.	В ПЗ внесены изменения
В ГЧ отсутствуют цветовые решения фасадов.	В ГЧ добавлены листы с цветовыми решениями фасадов

Раздел 4 «Конструктивные решения»

В проектной документации марку кирпича указать по действующим стандартам (ГОСТ 379-2015). Указать марку кирпича и	В ПЗ внесены изменения Л. 5. 14-17-01-КР листы: 39, 41, 43.
---	---

раствора по этажам (где марка 200, где 150)	
Для плит лоджий и монолитному поясу по наружным стенам указать марку по морозостойкости и водонепроницаемости.	В ПЗ внесены изменения
Раздел 5 Подраздел 1. «Электроснабжение, электроосвещение»	
Текстовую часть дополнить номером технических условий на электроснабжение.	Текстовая часть откорректирована. Изменения внесены в проект см. 14-17-01-ИОС1.ТЧ лист 1
Отразить на планах выключатели светильников в помещениях привести в соответствии с классом пожарных зон помещения.	Изменения внесены в проект см. 14-17-01-ИОС1 лист 21-...-43.
В проекте указать во всех помещениях нормы освещенности, проводку. Чертежи выполнить в соответствии с Б2 ГОСТ21.608-2014. Основание: п. 16 раздела 5 подраздела «Система электроснабжения» Положения о составе разделов проектной документации и требованию к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г № 87.	Изменения внесены в проект см. 14-17-01-ИОС1 лист 21-...-43.
В пояснительной записки отсутствуют сведения о типе, классе осветительной арматуры. (п. 16. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87).	Текстовая часть дополнена сведениями о типе и классе осветительной арматуре. Изменения внесены в проект см. 14-17-01-ИОС1.ТЧ лист 7,8
В проекте не предусмотрена заделка из не сгораемых материалов в местах прохода проводов и кабелей через стены, междуэтажные перекрытия и выхода наружу.	Изменения внесены в проект см. 14-17-01-ИОС1.ТЧ лист 6
Раздел 5 Подраздел 4 «Отопление, вентиляция, кондиционирование, тепловые сети»	
Предоставить расчеты по противопожарной вентиляции	Расчеты приложены
Предоставить развертки вентиляционных каналов естественной вентиляции или схемы вентиляции	Предоставлены схемы вентиляции жилья. Лист ИОС4 -45
Не предусмотрена вентиляция из ИТП здания в соответствии с СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»	Добавлен вентканал из ИТП. Листы ИОС4 31-33.
В текстовой части указано, что применены регулируемые решетки на вытяжной вентиляции, В графической части установлены нерегулируемые решетки.	Решетки заменены на регулируемые. Листы ИОС4 20-33.
Раздел 5 Подраздел 5 «Сети связи»	
Подключение оповещателей к пусковому оборудованию выполнено с нарушением (осн.: п. 13.14.1 и 13.14.3 СП 5.13130.2009). При выбранном подключении нескольких оповещателей к одному выходу прибора, контролироваться на обрыв и КЗ будет только 1-й оповещатель, остальные цепи	В графическую часть внесены изменения. К каждому выходу пускового оборудования выполнено подключение не более одного оповещателя.

контролироваться не будут.	
Неверное буквенно-цифровое обозначение извещателей на плане, каждый извещатель должен быть индивидуально подписан.	В графическую часть внесены изменения. Выполнено индивидуальное для каждого извещателя буквенно-цифровое обозначение.
Отсутствует извещатель пожарный ручной на каждом этаже лестничной клетке жилого дома	В графическую часть внесены изменения. Выполнена установка ручного пожарного извещателя на каждом этаже лестничной клетки жилого дома.
СП 5.13130.2009 п.13.3.2 «В каждом защищаемом помещении следует устанавливать не менее двух пожарных извещателей».	В графическую часть внесены изменения. Для пуска систем дымоудаления принята установка не менее двух извещателей, включенный по схеме "ИЛИ", в каждом помещении / дымовой зоне.
Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
Обеспечить подъезд пожарной техники к зданию с двух продольных сторон. Откорректировать содержание раздела МОПБ (с одной стороны, р.7.2 МОПБ) (п.8.3 СП 4.13130.2013).	В раздел МОПБ внесены изменения
Выгородить лифтовые холлы и лестничные клетки противопожарными дверями в дымогазонепроницаемом исполнении (Фактически EI 60, AP) (п.5.2.4 НПБ 250-97, ст.88.3 Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ).	В раздел МОПБ и AP внесены изменения
Предусмотреть автоматическое отключение систем вентиляции при пожаре. Дополнить сведения в соответствующих разделах проектной документации (ИОС1, ИОС5) (п.6.24 СП 7.13130.2013).	В щитах систем вентиляции установлены независимые расцепители типа РН-47. Изменения внесены в проект см. 14-17-01-ИОС1.ТЧ лист 3. В графическую часть внесены изменения. Предусмотрено отключение вентиляционных систем при пожаре.
Обеспечить возможность дублирования сигналов при срабатывании автоматической пожарной сигнализации здания в подразделения пожарной охраны в автоматическом режиме. Выполнить мероприятия по повышению достоверности извещения о пожаре. Дополнить сведения в проектной документации (п.14.4 СП 5.13130.2009).	Проектом была предусмотрена установка в пожарном шкафу секции В устройства С2000-Ethernet, которое подключается к главному АРМ "Орион", расположенному в здании ГП-5, откуда выполнено дублирование сигналов в подразделение пожарной охраны.
Раздел 6. «Проект организации строительства»	
В записку добавить раздел "описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства".	В текстовую часть добавлено "описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства".
На чертеже на въездах добавить дорожные знаки: "ограничения скорости"; "осторожно работает кран". На выездах знак "уступи дорогу"	Графическая часть откорректирована.
Расстояние от дома до места установки временных зданий увеличить до 15м.	Графическая часть откорректирована.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы. Заявителем представлено положительное заключение негосударственной экспертизы от 24 ноября 2017 года, рег. № 86-2-1-1-0030-17, по результатам инженерных изысканий, выданное ООО «НижевартовскЭкспертизаПроект».

Заявителем представлено положительное заключение Государственного автономного учреждения Тюменской области «Управление государственной экспертизы проектной документации» от 21 января 2013 года, рег. № 72-1-1-0605-12 по результатам инженерных изысканий.

4.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

4.2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» по составу соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; по содержанию соответствует требованиям п. 12 указанного Положения, а также национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521.

4.2.2. Раздел «Архитектурные решения»

Раздел «Архитектурные решения» по составу соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; по содержанию соответствует требованиям п. 13 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521.

4.2.3. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» по составу соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также по содержанию соответствует требованиям п. 14 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521.

4.2.4. Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» по составу соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также по содержанию соответствует требованиям п.п. 15-22 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521.

4.2.5. Раздел «Проект организации строительства»

Раздел «Проект организации строительства» по составу соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также по содержанию соответствует требованиям п. 23 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521.

4.2.6. Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Разработка раздела «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» заданием на проектирование не предусмотрена в виду отсутствия необходимости в сносе и демонтаже зданий и сооружений.

4.2.7. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Представленный на экспертизу раздел 7 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды по объему и содержанию соответствует требованиям природоохранительного законодательства и нормативно-законодательным актам и проект возможен к реализации.

4.2.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» по составу соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также по содержанию соответствует требованиям п. 26 указанного Положения, Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521.

4.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» по составу соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также по содержанию соответствует требованиям п. 27 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 р.

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» по составу соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также по содержанию соответствует требованиям п. 27_1 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении

изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521.

4.2.11. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» по составу соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также по содержанию соответствует требованиям п. 32 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521.

4.2.12. Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома» соответствует требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521.

4.2.13. Раздел «Смета на строительство объектов капитального строительства»

Согласно заданию на проектирование раздел не разрабатывался.

4.3. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия:

Проектная документация соответствует требованиям нормативных технических документов.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

Эксперты

Эксперт по организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, Аттестат № МС-Э-66-3-4082



В.С.Шеремета

Эксперт по объемно-планировочным, архитектурным и конструктивным решениям, планировочной организации земельного участка Аттестат № МС-Э-33-2-9002



Н.П.Кузина

Эксперт по объемно-планировочным и архитектурным решениям, Аттестат № МС-Э-66-2-4067



Т.Т.Зайцева

Эксперт по теплоснабжению,
вентиляции и кондиционированию,
Аттестат № МС-Э-65-2-4045



О.В.Звездина

Эксперт по электроснабжению и
электропотреблению,
Аттестат № МС-Э-65-2-4049



Т.Н.Кучумова

Эксперт по организации строительства,
Аттестат № МС-Э-66-2-4073



А.В.Мухин

Эксперт по пожарной безопасности,
Аттестат № МС-Э-22-2-8667



М. М. Конов

Эксперт по охране окружающей среды
и санитарно-эпидемиологической
безопасности
Аттестат № ГС-Э-25-2-0549



Е.М.Горелов

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации Автономной Некоммерческой Организации «Независимая экспертиза Сибири» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

Эксперт
венти
Атт

АНО «НЭС»

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью

51 (подпись) страница

Иванова В.С. (Ф.И.О., по "лицу")

Директор (должность)

Дата 12 2017 г.

