



Общество с ограниченной ответственностью
**«Агентство строительного
проектирования и
консалтинга»**

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 2 - 1 - 1 - 0025 - 13

Объект капитального строительства:

**«Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми
помещениями, Тюменский район, объездная дорога
ул. Мельникайте – ул. Широтная. Жилой дом ГП-20»**

г. Тюмень

2013 год



Общество с ограниченной ответственностью
«Агентство строительного проектирования и консалтинга»

625000, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Кузнецова, д. 13, корп. 2,

тел. 8(3452) 92-32-57, 74-84-62 Email: aspic72@mail.ru

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610095

Выдано Федеральной службой по аккредитации 22.03.2013

Утверждаю

Генеральный директор

ООО «Агентство строительного
проектирования и консалтинга»



А.А. Козлов

26 августа 2013 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 2 - 1 - 1 - 0025 - 13

Объект капитального строительства:

«Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная. Жилой дом ГП-20»

Объект негосударственной экспертизы:

«Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная. Жилой дом ГП-20»

Предмет негосударственной экспертизы:

Оценка соответствия: градостроительным и техническим регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

г. Тюмень 2013г.

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

Статьи 49, 49.1, 50 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 регионального развития Российской Федерации от 02.04.2009 № 107 «Об утверждении формы заключения негосударственной экспертизы».

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 16.04.2013 исх. № 964. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 23.04.2013 № 23.

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

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация по объекту «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широкая. Жилой дом ГП-20», шифр: 55-12-20, без результатов инженерных изысканий участка проектирования и строительства. Участок проектирования жилого дома ГП-20 расположен в г. Тюмени, в квартале улиц Федюнинского, Монтажных, Широкая, Восточного административно-территориального округа г. Тюмени.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широкая. Жилой дом ГП-20», шифр: 55-12-20, 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 № 56-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 природной 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», утверждённое 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 утверждён распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

– Местные нормативы градостроительного проектирования города Тюмени, утверждённые постановлением Администрации города Тюмени от 20 января 2011 № 3-пк.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект: «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, обьездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная. Жилой дом ГП-20», шифр: 55-12-20.

Адрес объекта: РФ, Тюменская область, г. Тюмень.

1.5. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

№ п/п	Наименование основного показателя	Ед. изм.	Числовое значение показателя
1	Площадь застройки	м ²	685,30
2	Площадь жилого здания (жилая часть)	м ²	10326,90
3	Общая площадь помещений общественного назначения	м ²	173,90
4	Полезная площадь помещений общественного назначения	м ²	169,20
5	Общая площадь квартир	м ²	7152,30
6	Площадь квартир	м ²	6810,30
7	Количество квартир, в том числе:	шт.	131
	-однокомнатных	шт.	49
	-двухкомнатных	шт.	65
	-трёхкомнатных	шт.	17
8	Строительный объем жилого здания, в том числе:	м ³	36296,00
	-выше отметки 0.000	м ³	34071,00
	-ниже отметки 0.000	м ³	2225,00
9	Количество этажей	эт.	19

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

Проектная документация:

– ИП С.П. Стариков, 644070, г. Омск, ул. 10 лет Октября, д. 105, кв. 61, свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П.037.55.4992.02.2011 от 18.02.2011 г., срок действия – без ограничения, выдано СРО НП «Объединение инженеров

проектировщиков», г. Москва, регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-037-26102009.

– Общество с ограниченной ответственностью «Проектная мастерская «КАВРАТ», 1644088, Омская область, г. Омск, ул. Энтузиастов, д. 33, лит. «В», оф. 28 12, свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-121.2/12 от 23.10.2012 г., выданное саморегулируемой организацией некоммерческого партнёрства «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность». Срок действия – без ограничения.

– Общество с ограниченной ответственностью «АКБ «Куб-А», 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Червишевский тракт, д. 64, корп. 2, свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П.037.72.5672.08.2012 от 29.08.2012 г., выданное саморегулируемой организацией некоммерческого партнёрства «Объединение инженеров проектировщиков», г. Москва, регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-037-26102009. Срок действия – без ограничения.

– Общество с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Спектр», 625003, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, 14, свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 11720279-00 от 31.03.2011 г., выданное саморегулируемой организацией некоммерческого партнёрства «Проектные организации Урала», г. Пермь, регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-112-11012010. Срок действия – без ограничения.

Инженерные изыскания:

– Общество с ограниченной ответственностью «ИнжГеоСервис», 625048, г. Тюмень, ул. Котельщиков, д. 17, корп. 2, кв. 191, свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 01-И № 1284-3 от 20.02.2012 г., выданное саморегулируемой организацией некоммерческого партнёрства «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009. Срок действия – без ограничения.

– Общество с ограниченной ответственностью «Земля», 625530, Тюменская область, Тюменский район, п. Винзили, ул. Заводская, д. 15, свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 07.10.2010 № СРО-И-007-30112009-00015, выданное саморегулируемой организацией некоммерческого партнёрства «Организация изыскателей Западносибирского региона» (г. Тюмень, регистрационный номер № СРО-И-007-30112009). Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

– Общество с ограниченной ответственностью Фирма «Прогноз», 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 7, стр. 10, свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 09.08.2012 № 0292.03-2010-7203018574-И-007, выданное саморегулируемой организацией некоммерческого партнёрства «Организация изыскателей Западносибирского региона» (г. Тюмень, регистрационный номер № СРО-И-007-30112009). Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель, застройщик, заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Партнёр-Инвест». Адрес: 625003, РФ, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Кирова, 40.

1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком)

Не требуются.

1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика
Иные сведения не требуются.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов 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.

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования

– Задание на проектирование объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте — ул. Широтная», утверждённое ООО «Аналитический инновационный центр проектирования «Союз инженеров» в 2012 г.

– Агентский договор № П-30-12 от 15.08.2012, заключённый между ООО «Партнёр-Инвест» и ООО «АИЦП «Союз Инженеров».

– Вид строительства – новое строительство.

– Стадия проектирования – проектная документация.

– Особые условия – не указаны.

– Источник финансирования – собственные средства.

– Градостроительный план земельного участка № RU 72304000-414, утверждённый приказом Департамента градостроительной политики Администрации г. Тюмени от 27.06.2012 № 414-гпзу.

– Договор купли-продажи земельного участка от 24.12.2012 № 141-П, заключённый между ОАО «АИЖК» и ООО «Партнёр-Инвест».

– Свидетельство о государственной регистрации права серия 72 НМ 401751 от 29.12.2012 г., субъект (субъекты) права: Общество с ограниченной ответственностью «Партнёр-Инвест»; вид права: собственность; объект права: земельный участок, категория земель: земли населённых пунктов, разрешённое использование: многоквартирные дома от пяти этажей и выше, площадь 4109 кв. м, адрес (местонахождение) объекта: Тюменская область, город Тюмень, улица Федюнинского; кадастровый (или условный) номер: 72:17:1316002:141; существующие ограничения (обременения) права: ипотека.

– Условия подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения г. Тюмени № 945-т от 28.05.2012 г., выданные ООО «Тюмень Водоканал».

– Технические условия № 941-12 от 28.06.2012 г. к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, выданы ОАО «СУЭНКО».

– Технические условия № 02-12-1 от 05.07.12 г. на теплоснабжение, выданы ОАО «УТСК».

– Технические условия для диспетчеризации лифтов в микрорайоне «Жилой квартал Видный» № б/н от 27.09.2012 г., выданы ООО «Лифтком-Импорт»;

– Технические условия на телефонизацию № 1061 от 13.11.2012 г., выданные ЗАО «КОМСТАР-Регионы» Уральский филиал.

- Письмо Управы восточного административного округа от 21.08.2012 № 1421-п «Об устройстве придомовых контейнерных площадок».
- Письмо Департамента дорожной инфраструктуры и транспорта администрации города Тюмени № 08-4310/2 от 14.09.12 г. «О выдачи технических условий».
- Заключение по согласованию размещения сооружений по объекту «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, расположенного по адресу: Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широкая», утверждённые ОАО «Аэропорт Рожино» 03.12.2012 г.

2.3. Сведения о выполненных видах 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.

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий изложены в положительном заключении 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.

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Инженерные условия территории проектирования и строительства:

Инженерные условия приведены на основании положительного заключения 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.

Общество с ограниченной ответственностью «Земля» выполнило топографическую съёмку земельного участка площадью 16,0 га для проектирования строительства комплекса многоэтажных жилых зданий. В соответствии с техническим заданием, топографическая съёмка выполнена в масштабе 1:500 в местной системе координат и Балтийской системе высот.

Для проектирования строительства многоэтажных жилых зданий ГП-10, ГП-11, ГП-12, ГП-13 ООО «ИнжГеоСервис» в контурах проектируемых зданий пробурило 12 скважин глубиной 22,0 метра, выполнило 24 испытания статическим зондированием грунтов.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96, СП 11-102-97. Отбор проб почвы проводился в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83. Пробы почвы отбирались методом «конверта» со сторонами 25х25 м на глубине 0-30 см, всего на исследуемом участке было отобрано 14 проб. При санитарно-гигиенических исследованиях почвенного покрова определялись: нефтепродукты, кадмий, рН, мышьяк, ртуть, бенз(а)пирен, свинец, никель, медь, цинк. В пробах почвенного покрова при микробиологическом исследовании определены: индекс БГКП, индекс энтерококков, а также патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы. При паразитологическом исследовании почвы определялось наличие яиц и личинок гельминтов. Отбор проб атмосферного воздуха выполнен в трёх точках. Измерение уровня шума проводилось в пяти точках.

Характеристика участка строительства.

В административном отношении участок работ расположен в южной части г. Тюмени, в Восточном административно-территориальном округе. В районе размещения проектируемых объектов особо охраняемых территорий и ценных объектов окружающей среды, земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-

культурного назначения нет. Территория на момент изысканий свободна от застройки. На площадке планируется разместить многоэтажные жилые дома с объектами инфраструктуры. Территория, отведённая под строительство проектируемых объектов, расположена на землях населённых пунктов, которая ранее использовалась в сельскохозяйственных целях для выращивания зерновых культур. По результатам представленных протоколов санитарно-гигиенических, микробиологических и паразитологических исследований почвы, выполненных ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области», Зс – суммарный показатель загрязнения составляет менее 16,0, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 почва относится к категории — чистая и подлежит использованию без ограничений. При оценке радиационного фона в пробах почвы определены значения удельной активности калия — 40, тория — 232, радия — 226, цезия — 137 и ЭУАПР. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на площадке под проектируемые объекты установлена в пределах от 0,1 до 0,11 мкЗв/ч (10-17 мкР/ч), что не превышает гамма-фона, характерного для данной местности. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе проектируемых объектов на основании справки ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № ЦГМН-437 от 26.10.2012 г. не превышают ПДК. Анализ содержания загрязняющих веществ (взвешенные вещества, оксид углерода, свинец, формальдегид, фенол, азота диоксид, сера диоксид) в отобранных пробах приземного атмосферного воздуха в районе изысканий показал, что уровень загрязнителей не превышает ПДК м.р. и соответствуют требованиям ГН 2.1.6.1338-03. Согласно протокола измерений уровня шума № 03.5876 от 23.11.2012 г. ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области» уровни звука во всех точках соответствуют нормативным значениям.

Основные технико-экономические характеристики объекта:

Уровень ответственности — II (нормальный).

Фундамент — свайный.

Основные данные для принятия конструктивных решений.

Природно-климатические условия площадки:

Строительно-климатический подрайон — I В.

Расчётная зимняя температура воздуха — минус 38 °С.

Нормативное ветровое давление для II географического района — 30 кг/м².

Расчётный вес снегового покрова для III географического района — 180 кг/м².

Зона влажности — сухая.

Площадка проектирования строительства многоэтажных жилых зданий ГП-17, ГП-18, ГП-19, ГП-20, ГП-21, ГП-22:

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к надпойменной террасе р. Тура. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 76,80-78,10 м.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие верхнесреднечетвертичные отложения, с поверхности перекрытые современными почвенными образованиями. Инженерно-геологический разрез представлен:

1. Слой 1. Почвенно-растительный слой. Мощность слоя до 0,3 м.

2. ИГЭ-1 (инженерно-геологический элемент) — глина твёрдая. Распространена повсеместно. Мощность слоя 2,2-3,4 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 73,40-75,60 м.

Нормативные и расчётные значения ИГЭ-1: $\square = 18,1 \text{ кН/м}^3$, $\square_{II} = 17,9 \text{ кН/м}^3$, $\square_I = 17,8 \text{ кН/м}^3$, $c = 32 \text{ кПа}$, $c_{II} = 30 \text{ кПа}$, $c_I = 28 \text{ кПа}$, $\phi = 19 \text{ град}$, $\phi_{II} = 18 \text{ град}$, $\phi_I = 17 \text{ град}$, $E = 17 \text{ МПа}$.

3. ИГЭ-3 — песок мелкий, насыщенный водой, средней плотности, с прослоями суглинка. Мощность слоя 0,8-4,4 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 63,30-70,20 м.

Нормативные и расчётные значения ИГЭ-3: $\square = 18,9 \text{ кН/м}^3$, $\square_{II} = 18,9 \text{ кН/м}^3$, $\square_I = 18,8 \text{ кН/м}^3$, $c = 1 \text{ кПа}$, $c_{II} = 1 \text{ кПа}$, $c_I = 1 \text{ кПа}$, $\phi = 30 \text{ град}$, $\phi_{II} = 30 \text{ град}$, $\phi_I = 27 \text{ град}$, $E = 22 \text{ МПа}$.

4. ИГЭ-4 — суглинок мягкопластичный с прослоями песка. Мощность слоя 0,6-3,8 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 66,40-69,00 м.

Нормативные и расчётные значения ИГЭ-4: $\square = 18,5 \text{ кН/м}^3$, $\square_{II} = 18,5 \text{ кН/м}^3$, $\square_I = 18,3 \text{ кН/м}^3$, $c = 20 \text{ кПа}$, $c_{II} = 18 \text{ кПа}$, $c_I = 16 \text{ кПа}$, $\phi = 17 \text{ град}$, $\phi_{II} = 16 \text{ град}$, $\phi_I = 15 \text{ град}$, $E = 8 \text{ МПа}$.

5. ИГЭ-5 – глина мягкопластичная. Мощность слоя 0,8-4,0 м.

Нормативные и расчётные значения ИГЭ-5: $\sigma_{\text{I}}=18,1 \text{ кН/м}^3$, $c=30 \text{ кПа}$, $c_{\text{II}}=28 \text{ кПа}$, $c_{\text{I}}=26 \text{ кПа}$, $\varphi=13 \text{ град}$, $\varphi_{\text{II}}=12 \text{ град}$, $\varphi_{\text{I}}=11 \text{ град}$, $E=8 \text{ МПа}$.

6. ИГЭ-6 – глина тугопластичная. Мощность слоя 0,6-4,4 м.

Нормативные и расчётные значения ИГЭ-6: $\sigma_{\text{I}}=18,4 \text{ кН/м}^3$, $c=40 \text{ кПа}$, $c_{\text{II}}=39 \text{ кПа}$, $c_{\text{I}}=38 \text{ кПа}$, $\varphi=15 \text{ град}$, $\varphi_{\text{II}}=14 \text{ град}$, $\varphi_{\text{I}}=14 \text{ град}$, $E=15 \text{ МПа}$.

7. ИГЭ-7 – суглинок тугопластичный с прослоями песка мелкого насыщенного водой. Мощность слоя 0,8-4,4 м.

Нормативные и расчётные значения ИГЭ-7: $\sigma_{\text{I}}=18,3 \text{ кН/м}^3$, $c=19 \text{ кПа}$, $c_{\text{II}}=17 \text{ кПа}$, $c_{\text{I}}=16 \text{ кПа}$, $\varphi=21 \text{ град}$, $\varphi_{\text{II}}=20 \text{ град}$, $\varphi_{\text{I}}=20 \text{ град}$, $E=15 \text{ МПа}$.

8. ИГЭ-8 – песок мелкий, средней плотности, насыщенный водой. Вскрытая мощность слоя 0,8-4,0 м.

Нормативные и расчётные значения ИГЭ-8: $\sigma_{\text{I}}=19,3 \text{ кН/м}^3$, $c=2 \text{ кПа}$, $c_{\text{II}}=2 \text{ кПа}$, $c_{\text{I}}=2 \text{ кПа}$, $\varphi=33 \text{ град}$, $\varphi_{\text{II}}=33 \text{ град}$, $\varphi_{\text{I}}=30 \text{ град}$, $E=30 \text{ МПа}$.

9. ИГЭ-9 – песок средней крупности, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 0,8-2,0 м.

Нормативные и расчётные значения ИГЭ-9: $\sigma_{\text{I}}=19,4 \text{ кН/м}^3$, $c=1 \text{ кПа}$, $c_{\text{II}}=1 \text{ кПа}$, $c_{\text{I}}=1 \text{ кПа}$, $\varphi=36 \text{ град}$, $\varphi_{\text{II}}=36 \text{ град}$, $\varphi_{\text{I}}=32 \text{ град}$, $E=32 \text{ МПа}$.

Грунтовые воды на период изысканий (июнь-июль 2012 г.) вскрыты на глубине 3,8-4,6 м (абсолютные отметки 72,30-73,90 м). В весенне-осенний периоды года возможен подъём уровня подземных вод на 1,0 м. По отношению к бетону марки W4 вода среднеагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали средняя, к свинцовой оболочке кабеля средняя, к алюминиевой средняя.

Нормативная глубина сезонного промерзания 1,8-2,0 м.

По степени морозоопасности грунты ИГЭ-1 относятся к слабопучинистым, ИГЭ – 3, 6 относятся к среднепучинистым, ИГЭ – 4, 5 к сильнопучинистым.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

В процессе проведения негосударственной экспертизы рассмотрены разделы проектной документации «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, обьездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широкая. Жилой дом ГП-20», шифр: 55-12-20, 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 5. Подраздел «Система газоснабжения» — использование природного газа на объекте не предусмотрено.

– 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, обьездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широкая. Жилой дом ГП-20», шифр: 55-12-20, в составе:

- Раздел 1. Том 1. Пояснительная записка.
- Раздел 2. Том 2. Схема планировочной организации земельного участка.
- Раздел 3. Часть 1. Том 3.1. Архитектурные решения.
- Раздел 3. Часть 2. Том 3.2. Цветовое решение фасадов.
- Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.
- Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

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

- Подраздел 1. Том 5.1. Система электроснабжения.
- Том 177. Тепловые сети. Шифр: 55-12-00/1388-ТС.
- Том 178. Наружные сети водоснабжения и канализации. Шифр: 55-12-00/1388-НБК.
- Подраздел 2. Том 5.2. Система водоснабжения.
- Подраздел 3. Том 5.3. Система водоотведения.
- Подраздел 4. Том 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
- Подраздел 5. Том 5.5. Сети связи.
- Подраздел 6. Том 5.6. Технологические решения.
- Наружные кабельные сети.
- Раздел 8. Том 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Шифр: 14-12-10-ООС.
- Раздел 9. Том 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
- Раздел 10. Том 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
- Раздел 10.1. Том 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.
- Раздел 10.1. Том 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Том 8. Инсоляционный расчёт, выполненный ООО «Проектная мастерская «КАКВАДРАТ».

Отчёт по теме: «Испытание 12-ти свай статической вдавливающей нагрузкой на объекте: «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район по адресу: объездная дорога ул. Мельникайте - ул. Широтная, Жилые дома ГП№ 11, ГП№ 12, ГП№ 13, ГП№ 18, ГП№ 20, ГП№ 22. Том 4. Испытание свай под домом ГП№ 20, выполненный ФГБОУ ВПО ТюмГАСУ, г. Тюмень, 2013 г.

Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная, ГП-17, ГП-18, ГП-19, ГП-20, ГП-21, ГП-22», выполненный ООО «ИнжГеоСервис».

Технический отчёт по производству топографической съёмки на объекте: «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная, ГП-1, ГП-2, ГП-3, ГП-4, ГП-5, ГП-6, ГП-7, ГП-8, ГП-9, ГП-10, ГП-11, ГП-12, ГП-13, ГП-14, ГП-15, ГП-16, ГП-17, ГП-18, ГП-19, ГП-20, ГП-21, ГП-22», выполненный ООО «Земля», г. Тюмень, 2012 г.

Технический отчёт по инженерно-экологическим изысканиям на объекте: «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широтная», шифр: 44/2012-ИЭИ, выполненный ООО Фирма «Прогноз», г. Тюмень, 2012 г.

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

2.7.1. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок проектирования жилого дома ГП-20 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 северо-востока — с территорией проектируемого жилого дома ГП-19;
- с юго-запада — с улицей № 3;

– с юго-востока — с территорией проектируемого местного проезда и территорией проектируемого жилого дома ГП-22;

– с северо-запада — с территорией проектируемого местного проезда и территорией ранее запроектированного жилого дома ГП-18.

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.

Подъезд к жилому дому предусмотрен с проектируемого местного проезда.

Ширина проездов — 6,0 м.

Ширина тротуаров — 2,0 м.

Покртия 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 запроектированные дождеприёмники на проектируемых внутриплощадочных сетях дождевой канализации и далее в проектируемые сети дождевой канализации по улице № 3.

Благоустройство территории решается устройством проездов, тротуаров, открытых стоянок автотранспорта общей вместимостью 73 машино-места, хозяйственной площади, площадки ТБО, детской игровой площадки, спортивной площадки, площадки для отдыха взрослых, оборудованных малыми архитектурными формами и переносными изделиями (скамейки, вазоны, урны, детские игровые комплексы, ограждения газонов и площадок).

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

Расчёт количества машино-мест на автостоянках выполнен в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования (131 машино-место для постоянного хранения, 16 машино-мест — гостевые стоянки), 6 машино-мест — (временные стоянки для офисов). На участке проектирования предусмотрено 73 стояночных места.

Основные показатели генплана:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	м ²	4109,00
2	Площадь застройки	м ²	685,30
3	Площадь проездов, тротуаров	м ²	1175,90
4	Площадь площадок	м ²	451,10
5	Площадь озеленения	м ²	1832,70

2.7.2. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Наружная отделка фасадов:

– декоративная штукатурка.

Внутренняя отделка:

– стены и перегородки — затирка с последующей грунтовкой, высококачественная и улучшенная штукатурка;

– потолки — затирка с последующей грунтовкой;

– полы — бетонные полы, линолеум, керамическая плитка, тротуарная плитка.

Окна, балконные двери — из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99. Приведённое сопротивление теплопередаче — 0,65 м² °С/Вт.

Двери — деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические противопожарные по ТУ 5262-006-51740842-2005, металлические индивидуального изготовления. Приведённое сопротивление теплопередаче входных дверей — $0,89 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$).

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

Здание жилое, восемнадцатизэтажное, с подвальным этажом (техническим подпольем) и техническим этажом (техническим чердаком), прямоугольной формы в плане, размерами в осях $25,8 \times 25,1 \text{ м}$.

Высота помещений подвального этажа — $1,8 \text{ м}$, $2,7 \text{ м}$, помещений первого этажа — $2,5 \text{ м}$, $3,4 \text{ м}$, помещений со второго по семнадцатый этаж — $2,5 \text{ м}$, помещений технического этажа — $1,8 \text{ м}$.

В подвальном этаже запроектированы технические помещения инженерного обеспечения жилого дома (ИТП, пожарная насосная, узел ввода).

На первом этаже жилого дома запроектированы:

- входные тамбуры, лифтовые холлы, электрощитовая, помещение уборочного инвентаря, помещение охраны, колясочная, санузел, незадымляемая лестничная клетка;
- нежилые помещения (три офиса с санузлами и отдельными входами);
- одно-, двух-, трёхкомнатные квартиры.

На втором – семнадцатом этажах размещаются одно-, двух- и трёхкомнатные квартиры, лифтовые холлы, незадымляемая лестничная клетка.

Технический этаж, над семнадцатым этажом, предназначен для размещения инженерного оборудования здания и прокладки коммуникаций.

Связь между этажами здания предусмотрена по лестнице, размещаемой в незадымляемой лестничной клетке.

Каждая секция здания оборудована двумя лифтами грузоподъёмностью 630 кг и 1000 кг .

Конструктивная система жилого здания — смешанная, колонно-стенная с нерегулярным шагом колонн.

Пространственная жёсткость и устойчивость здания в целом обеспечивается совместной работой колонн и стен с горизонтальными дисками перекрытий.

Фундаменты — свайные с монолитным железобетонным плитным ростверком толщиной 800 мм , из бетона В25, F50, W6, арматуры А500С по ТУ 14-1-5254-94. Сваи — забивные железобетонные марки С90.30-8 по серии 1.011.1-10 из бетона В20, F150, W8.

Под ростверками предусмотрена бетонная подготовка из бетона В10, F50, W4, толщиной 100 мм .

Проектом предусмотрена гидроизоляция по готовой бетонной подготовке, а также поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом смесью «Гидротекс-У» по ТУ 5716-001-02717961-93.

Колонны — монолитные железобетонные из бетона В25, F50, арматуры А500С по ТУ 14-1-5254-94 и А240 по ГОСТ 5781-82, сечением $900 \times 250 \text{ мм}$.

Перекрытия — монолитные железобетонные из бетона В25, арматуры А500С по ТУ 14-1-5254-94, толщиной 200 мм .

Утеплитель в перекрытиях подвалов — плиты из экструдированного пенополистирола «Пеноплекс» по ТУ 5767-006-56925804-2007 с изм. 1-3, толщиной 40 мм .

Лифтовые шахты — монолитные железобетонные из бетона В25, арматуры А500С по ТУ 14-1-5254-94, толщиной 200 мм .

Диафрагмы — монолитные железобетонные из бетона В25, арматуры А500С по ТУ 14-1-5254-94, толщиной 250 мм .

Наружные стены ниже отметки $0,000$ — монолитные железобетонные из бетона В25, F35, W4, арматуры А500С по ТУ 14-1-5254-94 и А-I по ГОСТ 5781-82, толщиной 250 мм . Утеплитель в стенах предусмотрен с наружной стороны:

– в подземной части — плиты «Пеноплекс-35» по ТУ 5767-006-56925804-2007, толщиной 100 мм ;

– в надземной части — минераловатные плиты «ФАСАД БАТТС» по ТУ 5762-002-45757203-99, толщиной 150 мм .

Наружные стены выше отметки 0,000 – из силикатных блоков среднеформатных стеновых по ТУ 5741-006-26149863-2011, толщиной 250 мм, на растворе М75. Марка по морозостойкости материала блока 50. Утеплитель стен – минераловатные плиты «ФАСАД БАТТС» по ТУ 5762-002-45757203-99, толщиной 150 мм. Проектом предусмотрено соединение стен с колоннами каркаса гибкими связями.

Внутренние стены:

- монолитные железобетонные из бетона В25, арматуры А500С по ТУ 14-1-5254-94 и А-I по ГОСТ 5781-82, толщиной 250 мм;
- из силикатных блоков среднеформатных стеновых по ТУ 5741-006-26149863-2011, толщиной 250 мм, на растворе М75.

Перегородки:

- из силикатных блоков перегородочных межкомнатных по ТУ 5741-006-26149863-2011;
- из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2/25 по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм, на растворе М75.

Армирование наружных и внутренних стен, перегородок предусмотрено сетками из проволоки Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Проектом предусмотрена гидроизоляция полов:

- помещений санузлов, кладовых, уборочного инвентаря нанесением материала «Акватрон-6» на стяжку из цементно-песчаного раствора М200;
- полов подвального этажа из двух слоев гидроизола по битумной мастике по ГОСТ 7415-86.

Перемычки — керамзитополистиролбетонные по ТУ 5828-008-02069355-2009.

Лестничные площадки и лестничные марши — монолитные железобетонные из бетона В25, арматуры А500С по ТУ 14-1-5254-94, толщиной 200 мм (для маршей минимальной толщиной).

Крыша – малоуклонная с внутренним организованным водостоком. Утеплитель в покрытии плиты из экструдированного пенополистирола «Пеноплэкс 35» по ТУ 5767-006-56925804-2007, общей толщиной 160 мм. Под утеплителем предусмотрена пароизоляция — полиэтиленовая плёнка по монолитной плите перекрытия.

Кровля – наплаваемая из Техноэласта по ТУ 5774-003-17925162-00.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка из бетона В10, F150, W6, толщиной 100 мм, шириной 1 м, по грунту основания с втрамбованным щебнем.

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

Система электроснабжения:

Основные показатели проекта:

Расчетная мощность – 171,92 кВт.

Категория электроснабжения – I, II (к I категории относятся системы дымоудаления, пожаротушения жилого дома, лифты, аварийное освещение и система пожарно-охранной сигнализации).

Электроснабжение жилого дома на напряжение 0,4 кВ предусмотрено от проектируемой двухтрансформаторной подстанции ТП-1504 по двум взаиморезервируемым кабельным линиями 0,4 кВ с разных секций шин РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции. Проектирование трансформаторной подстанции и кабельных линий 0,4 кВ в данном разделе не рассматривается и выполняется сетевой организацией согласно техническим условиям № 941-12 от 28.06.2012 г., выданным ОАО «СУЭНКО». Точками присоединения на напряжение 0,4 кВ к электрической сети ОАО «СУЭНКО» проектируемого жилого дома являются кабельные наконечники кабельных линий 0,4 кВ во ВРУ-0,4 кВ.

Для распределения электроэнергии в жилом доме предусмотрена установка вводно-распределительного устройства, установленного в электрощитовой жилого дома.

Принятая схема электроснабжения обеспечивает II категорию надёжности электроснабжения. Для обеспечения электроснабжения электроприёмников I категории надёжности проектом предусмотрена установка ВРУ с АВР (автоматический ввод резерва).

Учёт потребляемой электроэнергии выполнен отдельными приборами учёта для следующих потребителей: квартир, нежилых помещений, общедомового освещения, силовых электроприёмников.

Для распределения электроэнергии по квартирам, на каждом этаже установлены этажные щитки с двухполюсными автоматами.

Электроприёмниками жилого дома являются:

- электроприёмники квартир;
- электроприёмники нежилых помещений;
- освещение общедомовых помещений;
- силовое электрооборудование общедомовых помещений: ИТП, насосная, лифты.

Напряжение низковольтных распределительных сетей принято по напряжению источника питания 380/220 В.

Для жилого дома счетчики приняты электронные 2-х тарифные.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное и ремонтное освещение.

Питающие и распределительные сети, сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-LS, сети для подключения электроприёмников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, кабелем ВВГнг-FRLS.

Проектом принята система заземления типа TN-C-S.

Система уравнивания потенциалов устраивается на вводе электрокабелей в здание путем установки главной заземляющей шины и присоединения к ней защитного заземления, проводника питающего кабеля, трубопроводов систем отопления, водопровода.

В ванных комнатах квартир предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Проектом предусмотрено освещение входов в здание, световых указателей пожарных гидрантов, номерных знаков.

Молниезащита:

Проектом выполнено устройство молниеприёмной сетки с шагом ячейки 12 м из стальной проволоки диаметром 8 мм.

Токоотводы выполнены из стальной проволоки диаметром 8 мм и соединены с заземлителем, с контуром системы уравнивания потенциалов, с наружным контуром системы молниезащиты здания.

Молниеприёмники и токоотводы жёстко закреплены так, чтобы исключить любой разрыв или ослабление крепления проводников под действием электродинамических сил или случайных механических воздействий. Выступающие над кровлей металлические элементы присоединены к молниеприёмной сетке.

Система водоснабжения:

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от ранее запроектированного водопровода диаметром 400 мм по ул. Линейная, по улице между 2-м и 3-м кварталами, по улице между 2-м кварталом и зоной ОДТ2, запитанного от магистральных сетей водопровода по ул. Монтажников диаметром 500 мм.

В жилой дом запроектировано два ввода водопровода диаметром 110 мм. Расход на наружное пожаротушение жилого дома составляет 25 л/с. Пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома обеспечивается насосными установками, расположенными в подвале.

На вводе в жилой дом предусмотрено устройство водомерного узла с обводной линией. В обвязке водомерного узла установлен фильтр и счётчик расхода воды. На обводной линии водомерного узла запроектирована электрифицированная задвижка для пропуска противопожарного расхода. На объекте запроектирован общий и поквартирный

учёт горячего и холодного водоснабжения. Для первичного пожаротушения в каждой квартире установлены бытовые пожарные краны. Учёт холодного и горячего водопотребления для нежилых помещений запроектирован индивидуальный.

Горячее водоснабжение запроектировано от водонагревателей, установленных в ИТП.

Расход на внутреннее пожаротушение равен 4 струи по 2,5 л/с. Сети внутреннего противопожарного водопровода запроектированы кольцевыми. Внутренняя сеть противопожарного водопровода оборудована двумя пожарными патрубками с соединительными головками, выведенными на наружную стену здания.

Система холодного и горячего водопровода запроектирована из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб PPRC. Трубопроводы системы противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрена тепловая изоляция магистральных трубопроводов и стояков.

Система водоотведения:

Система канализации здания запроектирована полная раздельная: бытовая и дождевая.

Сточные воды от жилого дома транспортируются в ранее запроектированные квартальные сети по улицам кварталов № 2, 3 и квартала ОДТ, далее поступают в ранее запроектированный магистральный коллектор по ул. Монтажников. Наружные сети канализации запроектированы из полипропиленовых труб Pragma.

Трубопроводы системы бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.0-89, чугунных труб по ГОСТ 6942-98. На стояках предусмотрена установка противопожарных муфт. Вентиляция сети канализации осуществляется через вытяжные части канализационных стояков, выведенных на кровлю. Прокладка канализационных трубопроводов на техническом чердаке предусмотрена в тепловой изоляции.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутреннего водостока с открытым выпуском на отмостку, с устройством гидрозатвора и перепуском талых вод в зимний период в бытовую канализацию. Трубопроводы водостока запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод с территории жилого дома предусмотрен уклонами планировки в запроектированные дождеприёмники на проектируемых внутриплощадочных сетях дождевой канализации и далее в проектируемые сети дождевой канализации по улице № 3.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из полипропиленовых труб Pragma.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

Тепловые сети:

Проект выполнен на основании СНиП 41-02-2003, СНиП 3.05.03-85, СП 41-105-2002, РД-400-01, типовые решения 313.ТС-007.000.

Расчётные параметры наружного воздуха приняты по СНиП 23-01-99*. Источником теплоснабжения жилого дома являются Тюменские городские тепловые сети, ТЭЦ-2. Согласно техническим условиям ОАО «УТСК» ТТС за № 02-12-1 от 05.07.2012 г. точкой подключения квартальных тепловых сетей является существующая тепловая камера УТ-2 по ул. Монтажников. Точкой подключения жилого дома ГП-20 является ранее запроектированная тепловая камера УТ-16 квартальных тепловых сетей комплекса многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте — ул. Широтная.

Теплоноситель — перегретая вода с параметрами 150-70 °С. Схема проектируемой теплосети — тупиковая, двухтрубная. Прокладка теплосети — подземная, бесканальная.

Трубопроводы приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 30732-2006 из стали 17Г1С (ГОСТ 19281-89*) в пенополиуретановой изоляции с гидрозащитным покрытием из экструдированного полиэтилена с проводами ОДК (ППУ-ПЭ) в полной заводской готовности. При бесканальной прокладке трубопроводы укладываются на песчаную подготовку толщиной не менее 150 мм, с последующей обсыпкой не менее 150 мм. Стыки трубопроводов ППУ, спускные трубопроводы в тепловой камере защищаются антикоррозионным покрытием. Теплогидроизоляция сварных стыков выполняется жидкими компонентами, с применением термоусаживающихся муфт. Прокладка трубопроводов ППУ сквозь стенку тепловой камеры и фундамент здания предусмотрена в гильзах с уплотнением из резиновых материалов.

Для отключения и опорожнения трассы предусмотрена стальная запорная и спускная арматура в тепловой камере. Предусматривается изоляция теплоизоляционными материалами арматуры и спускных трубопроводов в теплофикационной камере. Опорожнение тепловой сети предусмотрено через спускные трубопроводы в дренажный колодец, после охлаждения сливаемой воды до температуры не выше 40 °С, с последующей откачкой ассенизаторской машиной.

Участки проектируемых тепловых сетей, проходящие под проезжими частями и автомобильными парковками предусмотрены в ж/б полупроходных каналах.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счёт углов поворота трассы и П-образные компенсаторы. Прокладка углов поворота и П-образных компенсаторов предусмотрена в непроходных ж/б каналах.

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.

Сведения о тепловых нагрузках:

Наименование потребителей	Расход тепла, МВт (Гкал/ч)				
	На отопление	На вентиляцию	Технологические нужды	На горячее водоснабжение	Всего
Жилой дом ГП-20	0,429 (0,369)	-	-	0,442 (0,380)	0,871 (0,749)
Встроенные помещения офисов:	0,0126 (0,0108)	-	-	0,0107* (0,0092)*	0,0126 (0,0108)
ИТОГО:	0,4417 (0,3798)	-	-	0,4526 (0,3892)	0,884 (0,760)

* — тепловая нагрузка посредством использования электроэнергии (установка электрического водонагревателя).

Отопление и вентиляция:

Проект выполнен на основании СНиП 41-01-2003, СНиП 31-01-2003, СНиП 23-02-2003, СНиП 21-01-97*, СНиП 3.05.01-85, СП 7.13130.2009, СП 41-101-95.

Расчётные параметры наружного и внутреннего воздуха приняты по СНиП 23-01-99*, ГОСТ 30494-96 и ГОСТ 12.1.005-88.

Теплоснабжение:

Ввод тепловых сетей осуществляется в техническом подполье на отметке минус 3,750 в осях «Ф/2-3», где предусматривается ИТП. В ИТП производится общий учёт теплопотребления, а также отдельный учёт на жилую часть и встроенных помещений офисов. В ИТП предусматривается регулирование расхода и температуры в системах отопления и теплоснабжения по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха и регулирование температуры ГВС автоматическими регулирующими клапанами.

Согласно технических условий ОАО «УТСК» ТТС от 05.07.2012 № 02-12-1 индивидуальный тепловой пункт (ИТП) предусматривается со следующим присоединением внутренних систем и включает в свой состав:

- Отопление жилой части дома организовано по независимой схеме через разборные пластинчатые теплообменники 1 рабочий и 1 резервный на 100 % производительности для каждого, подключённых по параллельной схеме. Температура теплоносителя для систем отопления принята 90-70 °С после теплообменников.

- Отопление встроенных помещений офисов предусматривается по зависимой схеме, посредством насосов смещения 1 рабочий и 1 резервный. Температура теплоносителя для систем отопления принята 90-70 °С.

- Горячее водоснабжение жилой части здания предусматривается через разборные пластинчатые теплообменники по двухступенчатой последовательной схеме с перемычкой в обратный трубопровод на летний период. Температура горячей воды после теплообменников составляет 60 °С.

- Горячее водоснабжение встроенных помещений офисов предусматривается от электрических водонагревателей.

ИТП включает в свой состав: циркуляционные насосы 1 рабочий и 1 резервный; линию подпитки с насосами 1 рабочий и 1 резервный с соленоидным клапаном; циркуляционные насосы 1 рабочий и 1 резервный для нужд ГВС предусмотрены в разделе ВК; расширительный бак; сетчатые фильтры; регулирующие клапаны; запорную и сливную арматуру; обратные клапаны; контрольно-измерительные приборы и контроллер, для регулирования температуры.

В помещении ИТП организован дренажный приямок с перекачивающим насосом.

Отопление:

Система отопления жилой части здания — двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистралей и поквартирной горизонтальной двухтрубной разводкой с попутным движением теплоносителя. Система отопления помещений общего пользования смешанного типа: система отопления подъезда — одноконтурная вертикальная с нижней разводкой магистралей и тупиковым движением теплоносителя; система отопления лестничной клетки, помещения охраны, электрощитовой и колясочной — горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов и тупиковым движением теплоносителя. Система отопления встроенных помещений офисов на 1-ом этаже — горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов и тупиковым движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов помещений жилого дома приняты стальные панельные радиаторы и конвекторы «PURMO», в помещении электрощитовой — регистр из гладких труб. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов жилых помещений осуществляется посредством терморегулирующих клапанов с термостатическими головками. Установка запорно-регулирующей арматуры на отопительных приборах подъезда и мест общего пользования жилого дома не предусмотрена. В лестничной клетке отопительный прибор устанавливается на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы. Поддержание расчётного перепада давления по поэтажным узлам ввода и распределительным коллекторам офисов, а также по горизонтальным веткам системы отопления помещений общего пользования, для гидравлической устойчивости системы, проектом предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов. Предусмотрен поквартирный учёт тепла в поэтажных распределительных шкафах, а также в распределительных шкафах каждого офиса.

Для предотвращения врывания холодного воздуха во входных тамбурах встроенных помещений офисов предусматривается установка электрических воздушно-тепловых завес в комплекте с системами автоматизации.

Трубопроводы ИТП, магистральные трубопроводы систем отопления, расположенные в помещении техподполья, вертикальные стояки предусмотрены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Вертикальные стояки прокладываются в коммуникационных нишах, расположенных в подъезде и общих коридорах, где и располагаются поквартирные распределительные шкафы. Трубопроводы поквартирных, офисных разводов и разводящих горизонтальных систем

отопления помещений общего пользования жилого дома — из полимерных трубопроводов «UPONOR PE-Ха» (сшитый полиэтилен), с прокладкой в стяжке пола в гофрированном защитном кожухе. В местах пересечения магистралей и стояков системы отопления перегородок, стен и перекрытий здания предусмотрены стальные гильзы. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 к сливной арматуре. Удаление воздуха производится через воздушники, установленные в верхних точках магистралей, на каждом стояке, на поквартирных узлах регулирования и на отопительных приборах. Для слива воды со стояков и нижних точек магистралей предусмотрены штуцеры на балансировочных клапанах и штуцеры с шаровыми кранами. Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счёт углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Предусматривается антикоррозийная защита стальных трубопроводов. Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки систем отопления, трубопроводы узла управления изолируются тепловой изоляцией.

Вентиляция:

Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Воздухообмен в квартирах определён по нормам удельного воздухообмена ($3 \text{ м}^3/\text{час}$ на 1 м^2 площади жилой комнаты). Приток в квартиры и помещение охраны — естественный неорганизованный путём периодического проветривания через открываемые фрамуги. Вытяжная вентиляция жилых помещений осуществляется через вентканалы кухонь и санузлов с выпуском воздуха в тёплый технический чердак. Вентиляция помещений узла ввода, насосной в техподполье и техподполья, а также помещения охраны, колясочной, КУИ, общественного санузла на 1-ом этаже выполнена с естественным побуждением воздуха. Проектом предусмотрена вытяжная система вентиляции с механическим побуждением воздуха из помещения ИТП в техподполье и электрощитовой на 1-ом этаже, посредством установки канального вентилятора непосредственно в помещении, с последующим подключением к автономному вентканалу и установкой осевого бытового вентилятора в наружном ограждении соответственно. Вытяжная естественная вентиляция технических помещений и помещений общего пользования выполнена посредством автономных каналов с выпуском воздуха в тёплый технический чердак.

Вентиляция встроенных помещений офисов на 1-ом этаже предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха. Проектом предусмотрены автономные приточные и вытяжные системы с механическим побуждением воздуха для каждого помещения офиса. Удаление воздуха вытяжными системами офисных помещений выполняется в автономные вытяжные канала с последующим выбросом выше кровли, посредством шахт в строительном исполнении. Отдельные вытяжные системы с естественным побуждением воздуха предусмотрены для санузлов офисных помещений, посредством автономных вытяжных каналов в каждом офисе с выпуском воздуха в тёплый технический чердак.

Вентиляционные каналы и вентшахта разрабатываются в строительной части проекта. Удаление воздуха из тёплого технического чердака предусмотрено через одну общую вытяжную шахту в строительном исполнении, с высотой выброса не менее 4,5 м от перекрытия над последним этажом, с выбросом воздуха вверх. Вытяжные каналы из каждого помещения жилой части здания объединяются в сборный вентиляционный канал, посредством устройства воздушного затвора на 2 м выше уровня обслуживаемых помещений. На каналах предусматривается установка регулируемых решёток. Для удаления воздуха с последнего этажа предусмотрены бытовые осевые вытяжные вентиляторы.

Количество воздуха, подаваемого приточными системами, компенсирует воздух, удаляемый вытяжными системами и обеспечивает поддержание требуемых условий воздушной среды. Воздухообмен в помещениях организован по схеме «сверху-вверх». Приточные установки приняты в блочном исполнении и включают в свой состав секции фильтров с воздушными заслонками, секции электрического нагрева, секции с вентиляторами и шумоглушителями, а также оборудуются комплектами автоматизации и управления. Приточные установки располагаются в конструкциях подшивного потолка

помещений входных тамбуров офисов. Вытяжные вентиляторы приняты в канальном исполнении, установка — в помещениях санузлов офисов.

В качестве противодымной вентиляции предусмотрены системы дымоудаления из коридоров, примыкающих к лестничной клетке незадымляемого типа и лифтовому холлу, а также подпор воздуха при пожаре в лифтовые шахты и незадымляемую лестничную клетку типа Н2. Удаление продуктов горения из зоны возникновения пожара осуществляется через дымовые клапаны, установленные на каждом этаже, посредством шахт дымоудаления. Отметка низа дымовых клапанов составляет не ниже 2,2 м от уровня пола. В шахтах дымоудаления предусмотрено устройство воздухопроводов. Подпор воздуха в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусматривается посредством противопожарного нормально-закрытого клапана с пределом огнестойкости EI 120, в лестничную клетку и шахту лифта без режима «перевозка пожарных подразделений» с пределом огнестойкости EI 90. В системах вытяжной противодымной вентиляции применяются радиальные вентиляторы дымоудаления с установкой обратных клапанов на сетях воздухопроводов, установленными в помещениях венткамер на техническом этаже. В вытяжных венткамерах дымоудаления предусмотрена установка вентиляторов дымоудаления в термо-шумоизолирующих корпусах, для исключения перегрева помещений венткамер и электродвигателей вентиляторов. Подпор воздуха в лифтовые шахты обеспечивается отдельными радиальными вентиляторами, установленными в отдельных приточных венткамерах в тёплом техническом этаже. Подпор воздуха при пожаре в лестничную клетку незадымляемого типа предусматривается осевым вентилятором, установленным в отдельной венткамере в тёплом техническом этаже. Выброс продуктов горения от систем дымоудаления предусматривается в шахты дымоудаления в строительном исполнении.

Выброс воздуха вытяжными системами общеобменной вентиляции жилой части здания, офисных помещений и помещения ИТП организован выше кровли на 1,5 м. Воздухозабор для приточных систем вентиляции организован на высоте не менее 2 м от уровня земли. Выброс продуктов горения, из систем вытяжной противодымной вентиляции, осуществляется на высоте менее 2 м выше кровли, с защитой кровли негорючими материалами на расстоянии не менее 2 м от края выбросного отверстия.

Воздуховоды систем общеобменной и противодымной вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, с толщиной стали в соответствии со СНиП 41-01-2003. Воздуховоды класса П (плотные) применены для систем противодымной вентиляции и транзитных воздухопроводов, в остальных случаях класса Н (нормальные). Приточные воздухопроводы на участках от воздухозабора до калорифера приточных установок, для предотвращения выпадения конденсата, изолируются тепловой изоляцией.

Предусмотрены указания по монтажу и наладке систем теплоснабжения, отопления и вентиляции в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Противопожарные мероприятия: оборудование и материалы из негорючих материалов; устройство воздушных затворов при подсоединении местных вентканалов (спутников) к сборному вентиляционному вертикальному коллектору; воздухопроводы систем противодымной вентиляции и транзитные воздухопроводы общеобменных систем предусмотрены с нормируемыми пределами огнестойкости; подпор воздуха при пожаре в шахты лифтов и незадымляемую лестничную клетку типа Н2; дымоудаление из коридоров, примыкающих к лестничной клетке незадымляемого типа и лифтовому холлу; места прохода стен, перегородок, перекрытий воздухопроводами и трубопроводами уплотнены негорючими материалами.

Мероприятия по снижению шума и вибрации:

- малошумное оборудование;
- ограничения скорости движения воздуха в воздухопроводах и решетках;
- вентиляционные установки размещаются вне помещений с постоянным пребыванием людей;
- установка канальных вентиляторов и приточных установок на воздухопроводах проектируется с помощью амортизирующих хомутов с эластичным покрытием, которое служит шумовиброизолятором, а также через гибкие вставки;

– вентиляционные системы, обслуживающие помещения с постоянным присутствием людей оборудуются шумоглушителями.

Автоматизация:

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха;
- автоматическое регулирование температуры воды в системе ГВС;
- автоматическое поддержание заданных параметров температуры приточного воздуха;
- блокировка открытия клапанов на наружном воздухе с включением и отключением приточных установок;
- централизованное отключение всех общеобменных систем вентиляции при пожаре;
- включение противодымной вентиляции при пожаре: пуск ручной, дистанционный – от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов каждого этажа и автоматический, заблокированный с пожарной сигнализацией.

Сети связи:

Проектом предусмотрено устройство внутриквартальной двухотверстной кабельной канализации, с отводами до каждого жилого дома ГП-1 — ГП-22, из ПНД труб диаметром 110 мм с устройством на сети кабельных канализационных смотровых колодцев ККС-3.

Проектом предусмотрено оснащение проектируемого объекта следующими видами связи:

- пассивная оптическая сеть GPON (телефонизация, выход в Internet, интерактивное телевидение);
- радиофикация;
- система коллективного приёма телевидения;
- системы домофонной связи и видеонаблюдения;
- система автоматизации теплового пункта;
- система диспетчеризации лифтов;
- системы пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией при пожаре, управления противопожарной вентиляцией, автоматизация системы тушения пожара.

Технологические решения:

На части 1-го этажа запроектировано три офиса, с организацией самостоятельных входов в каждый, через тамбуры. Каждый офис представляет собой помещение свободной планировки с естественным освещением, во внутреннем пространстве которого оборудовано помещение санитарного узла. Режим работы офисов – односменный.

Предусмотрено оснащение офисных помещений мебелью и необходимой техникой.

2.7.5. Раздел 6 «Проект организации строительства»

Раздел на экспертизу не представлен и не рассматривался.

2.7.6. 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.

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

В разделе выполнена оценка воздействия принятых проектных решений на состояние окружающей природной среды при строительстве и вводе в эксплуатацию проектируемого многоэтажного жилого дома ГП-20. Проектируемый объект окажет воздействие на все компоненты окружающей среды. Основному воздействию подвергнется атмосферный воздух и земельные ресурсы при размещении отходов.

Охрана атмосферного воздуха:

Во время строительно-монтажных работ загрязнение атмосферы происходит при работе спецтехники, проведении сварочных и покрасочных работ. Валовой выброс загрязняющих веществ в период строительства составит 0,404 тонн (таблица 8 р. ПМ ООС). Принимая во внимание, что строительные работы связаны с временным локальным увеличением приземных концентраций вредных веществ в атмосфере и учитывая фактор рассеивания, загрязнение атмосферного воздуха на стадии строительства не повлечёт за собой ухудшения экологической обстановки в районе проведения работ. Расчётные величины выбросов загрязняющих веществ предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов.

Эксплуатация проектируемого объекта будет сопровождаться выбросами в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, ангидрида сернистого, углеводородов (бензин). Источниками воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации жилого дома являются двигатели автомобилей, размещающихся на открытых стоянках.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен по утверждённым отраслевым методикам, расчёт приземных концентраций проведён по программе УПРЗА «ЭКО центр» с учётом фоновго загрязнения атмосферы. Проведённый анализ результатов расчёта рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки не превысят установленные значения ПДКм.р. для населённых мест по всем ингредиентам. Валовой выброс загрязняющих веществ в период эксплуатации автостоянок составит 0,309 т/год (0,086 г/сек). Расчётные величины выбросов загрязняющих веществ предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (таблица 26 р. ПМ ООС).

Источниками шумового воздействия при эксплуатации являются автомобили при въезде-выезде со стоянок и движении по придомовой территории. Выполненные расчёты акустического режима показали, что уровень шума на границе жилой застройки не превысит допустимых эквивалентных уровней звукового давления для дневного и ночного времени суток.

Охрана земельных и водных ресурсов:

В районе размещения проектируемого жилого дома особо охраняемых территорий и ценных объектов окружающей среды, земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-культурного назначения нет.

После завершения строительства на территории объекта убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство и озеленение земельного участка.

Проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- отвод поверхностного стока с территории по лоткам проездов и тротуаров в проектируемую дождевую канализацию;
- централизованное водоснабжение и водоотведение;
- создание твёрдого, устойчивого к механическим воздействиям и водонепроницаемого покрытия территории;
- организация надлежащей системы сбора, хранения и удаления образующихся отходов.

Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов:

В период строительно-монтажных работ образуются отходы IV и V класса опасности в количестве 15,695 тонн (таблица 35 р. ПМ ООС). Образовавшиеся отходы накапливаются на местах временного хранения на объекте, а затем отходы металла передаются на утилизацию и переработку лицензированному предприятию, строительный мусор вывозится на полигон ТБО для окончательного размещения.

При эксплуатации жилого дома образуются отходы I и IV класса опасности в количестве 54,496 т/год (таблица 35 р. ПМ ООС). Образовавшиеся отходы накапливаются на местах временного хранения на объекте, а затем отходы I класса опасности (отработанные люминесцентные лампы) передаются на утилизацию и переработку лицензированному предприятию, отходы IV и V класса опасности (отходы из жилищ несортированные, мусор

от бытовых организаций несортированный) вывозятся на полигон ТБО для окончательного размещения.

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

Размещение объекта по отношению к окружающей территории:

Согласно ГПЗУ, утверждённому приказом Департамента градостроительной политики Администрации г. Тюмени от 27.06.2012 № 414-гпзу, земельный участок с кадастровым номером 72:17:1316002:141, расположен в зоне жилой застройки многоэтажными жилыми домами – Ж-1, на территории сводной от строений и сооружений, за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий и коммунальных объектов города.

Благоустройство:

Предусмотренное благоустройство дворовой территории соответствует гигиеническим требованиям к участку и территории жилых зданий, в том числе по размещению парковочных мест для встроенных офисов и жильцов дома, а также по размещению и оборудованию площадки ТБО.

Инженерное обеспечение объекта:

Водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение – централизованные, с подключением к городским сетям, согласно техническим условиям.

Инсоляция:

Размещение проектируемого жилого дома ГП-20 на территории не будет оказывать влияние на нормативный уровень инсоляции окружающих проектируемых жилых домов (ГП-18; ГП-17; ГП-19; ГП-21; ГП-22), внутренняя планировка квартир в проектируемом доме обеспечивает нормативный уровень инсоляции, что подтверждено расчётами, выполненными ООО «КА- КВАДРАТ».

Планировочные и технологические решения, внутреннее инженерное обеспечение:

Жилой дом запроектирован со встроенными нежилыми помещениями.

Нежилые помещения — запроектированы в составе 3-х самостоятельных офисов, расположенных на части 1-го этажа, в осях «1-14/А-Е», выполненных в свободной планировке, с выделением помещений санитарных узлов. Входы в офисы изолированы от входов в жилую часть дома. Рабочие зоны офисов имеют естественное освещение.

Жилая часть дома запроектирована с 1-го этажа и выше, где запроектированы одно-, двух- и трёхкомнатные квартиры. В квартирах запроектированы лоджии без витражного остекления. Кухни и жилые комнаты квартир, помещение охраны имеют естественное освещение. Дом оборудован лифтами, размещение которых не противоречит требованиям санитарных норм. Дом не оборудован мусоропроводом, что согласовано Управой Восточного административного округа Администрации г. Тюмени (письмо от 21.08.2012 № 1421-п).

На 1-м этаже дома, в составе общедомовых помещений размещены: лифтовой холл, помещение колясочной; помещение охраны; санузел, электрощитовая, комната уборочного инвентаря. Размещение электрощитовой не противоречит требованиям санитарных норм.

Внутренняя отделка помещений: жилых квартир запроектирована без лицевого слоя. В конструкции пола жилых помещений на всех этажах предусмотрен звукоизолирующий слой – «Полифом Вибро», толщиной 8 мм.

Внутренняя отделка общедомовых помещений соответствует их назначению; отделка санузла, выполнена материалами, устойчивыми к влажной уборке и дезинфекции.

В соответствии с требованиями санитарных норм, предусмотрен подвод холодной и горячей воды в кухни, ванные комнаты, санузлы в квартирах; в санузлы и комнату уборочного инвентаря, запроектированные в составе общедомовых помещений и офисов. Насосное оборудование в системе холодного водоснабжения размещено в помещении узла управления, расположенного в техподполье под общедомовыми помещениями.

Отопление дома — водяное. Насосное оборудование в системах отопления и горячего водоснабжения размещено в ИТП, расположенном в техподполье под общедомовыми помещениями.

Вентиляция квартир с естественным притоком и вытяжкой. Приток — открывающиеся фрамуги окон. Вытяжка из кухонь, санузлов, ванных комнат жилых квартир, из комнаты уборочного инвентаря и санузла, запроектированного в составе общедомовых помещений, через вентканал.

Вентиляция офисов приточно-вытяжная, с механическим притоком и естественной вытяжкой. Приточные установки размещены в подпотолочном пространстве тамбуров, которые размещены под нежилыми помещениями, выше расположенных квартир.

В помещении охраны предусмотрена приточная естественная вентиляция, через открывающиеся фрамуги окон.

Уровни искусственной освещённости, в запроектированных общедомовых помещениях, и встроенных офисах, соответствуют их назначению и требованиям санитарных норм.

Организация строительства:

Раздел «Проект организации строительства не представлен и не оценивался.

2.7.9. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Многоэтажный жилой дом с офисами на 1 этаже, II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности здания по назначению Ф 1.3, офисов Ф 4.3. Класс конструктивной пожарной опасности здания СО. Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м².

Высота здания (по СНиП 31-01-2003 разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проёма /окна/ в наружной стене верхнего этажа) +46,8 м. Вокруг здания предусмотрен проезд и подъездные пути для пожарной техники, обеспечен доступ пожарных в каждое помещение.

Наружное пожаротушение с расходом 25 л/с принято от 2 проектируемых пожарных гидрантов на проектируемой кольцевой сети городского водопровода, на расстоянии менее 150 м от здания. Из квартир выше 5-го этажа предусмотрены аварийные выходы в виде глухих простенков шириной не менее 1,2 м и 1,6 м между окнами. В здании предусмотрена незадымляемая лестничная клетка Н2 и лифт для транспортирования пожарных подразделений. В прихожих квартир предусмотрены тепловые пожарные извещатели. В квартирах установлены устройства внутриквартирного пожаротушения и автономные дымовые пожарные извещатели. В незадымляемой лестничной клетке, лифтовом холле и межквартирных коридорах выполнено эвакуационное освещение, кольцевой внутренний противопожарный водопровод с расходом воды 3 струи по 2,5 л/с. Для обеспечения водоснабжением, в техподполье размещена насосная станция пожаротушения обеспеченная выходом в лестничную клетку и 2 патрубками диаметром 80 мм для подключения пожарной техники, выведенными наружу. В межквартирных коридорах запроектированы автоматическое дымоудаление, подпор воздуха в шахты лифтов и незадымляемую лестничную клетку Н2. В здании запроектированы автоматическая пожарная сигнализация на основе интегрированной системы «Орион» с пультом контроля и управления С2000М, выводом сигнала о пожаре в диспетчерскую. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выполнена 1 типа. Электросети здания оборудованы устройствами защитного отключения. Системы противопожарной защиты здания обеспечены первой категорией надёжности электроснабжения. Предусмотрено защитное заземление, зануление оборудования, молниезащита здания. Двери лифтов, лифтовых холлов, тамбуров незадымляемой лестничной клетки Н2, выходов в техэтаж, на кровлю обеспечены пределом огнестойкости не менее EI 30, пожарного лифта EI 60. Ограждение кровли выполнено не менее 1,2 м.

В офисах, отделённых от жилой части здания и имеющих самостоятельные выходы наружу, запроектированы аварийное освещение, автоматическая пожарная сигнализация на основе прибора «Гранд Магистр» с выводом сигнала о пожаре на центральный пульт С-2000 в помещении охраны здания и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2 типа. Обеспечен доступ маломобильных групп населения в здание.

2.7.10. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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 2 м;
- продольный уклон путей движения, по которым возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный – 1 %;
- на открытых автостоянках предусмотрено размещение одного машино-места для автотранспорта инвалидов с установкой специальных знаков;
- при входах в жилые секции и помещения общественного назначения – пандусы с уклоном 10 %;
- покрытия на путях движения инвалидов – твёрдые, с нескользящей при намокании, поверхностью;
- ширина входных дверей, ведущих в здание – не менее 1,2 м;
- высота порогов и перепадов высот на путях движения не превышает 1,4 см;
- устройство лифтов, один из которых с габаритами кабины 1,1х2,1 м (ширина), шириной двери не менее 0,9 м;
- устройство подъёмника для подъёма инвалида на кресле-коляске с уровня вестибюля и лифтового холла на первом этаже, на уровень с квартирами на первом этаже.

2.7.11. 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 оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Энергосберегающие конструктивные проектные решения:

- применение эффективных конструкций заполнения проемов;
- применение эффективного утеплителя в ограждающих конструкциях.

Энергоэффективность проектных решений по теплоснабжению:

На вводе тепловых сетей предусмотрен общий учёт теплоснабжения, а также раздельный учёт на жилую часть и встроенные помещения офисов. Для измерения, вычисления, индикации, регистрации, хранения и передачи значений количества и параметров тепловой энергии теплоносителя устанавливаются теплосчётчики-регистраторы. Поквартирный учёт тепла осуществляется посредством установки счётчиков в поэтажных распределительных шкафах, а также в распределительных шкафах каждого офиса.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется посредством терморегулирующих клапанов с термостатическими головками. Поддержание расчётного перепада давления по поэтажным узлам ввода и распределительным коллекторам офисов, а также по горизонтальным веткам системы отопления помещений общего пользования, для гидравлической устойчивости системы, проектом предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов.

В ИТП предусматривается регулирование расхода и температуры в системах отопления по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха и регулирование температуры ГВС автоматическими регулирующими клапанами.

Для уменьшения потерь тепла предусмотрена тепловая изоляция магистральных трубопроводов и стояков систем отопления и трубопроводов узла управления.

Энергоэффективность проектных решений по водоснабжению:

- установка приборов учёта на вводе в жилой дом;

- установка приборов учёта в квартирах, нежилых помещениях;
- на сетях хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена теплоизоляция;
- система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией.

Энергоэффективность проектных решений по электроснабжению:

- общий учёт электроэнергии на вводе ВРУ;
- учёт электроэнергии общедомовых потребителей;
- поквартирный учёт электроэнергии;
- учёт электроэнергии нежилых помещений;
- установка светильников с энергосберегающими лампами.

В проекте разработан энергетический паспорт. Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания не превышает требуемый удельный расход тепловой энергии по ТСН 23-313-2000 Тюменской области.

2.7.12. Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию 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 соответствие 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.

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

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

2.9. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство

В ходе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения по замечаниям экспертов, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, по содержанию и в объеме достаточном для обеспечения всех видов безопасности объекта.

3. Выводы по результатам рассмотрения

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

Негосударственная экспертиза инженерных изысканий не проводилась. Инженерные условия территории строительства, изложенные в положительном заключении 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, являются достаточными для принятия проектных решений по представленной документации.

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

3.2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» по составу соответствует требованиям «Положения о составе 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 21.06.2010 № 1047-р, местных нормативов градостроительного проектирования города Тюмени, утвержденные постановлением Администрации города Тюмени от 20 января 2011 № 3-пк.

3.2.2. Раздел «Архитектурные решения»

Раздел «Архитектурные решения» по составу соответствует требованиям «Положения о составе 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 21.06.2010 № 1047-р.

3.2.3. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» по составу соответствует требованиям «Положения о составе 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 21.06.2010 № 1047-р.

3.2.4. 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 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 21.06.2010 № 1047-р.

3.2.5. Раздел «Проект организации строительства»

Раздел на экспертизу не представлен и не рассматривался.

3.2.6. 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.

3.2.7. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённого постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также по содержанию соответствует требованиям п. 25 указанного Положения, Федеральных законов РФ: от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления», № 56-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха», № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей природной среды», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

3.2.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённого 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 21.06.2010 № 1047-р.

3.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённого 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 21.06.2010 № 1047-р.

3.2.10. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённого 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 21.06.2010 № 1047-р.

3.2.11. 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 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 21.06.2010 № 1047-р.

3.2.12. Раздел «Смета на строительство объектов капитального строительства»

Согласно заданию на проектирование раздел не разрабатывался.

3.3. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства включенным в проектную документацию

Согласно заданию на проектирование раздел не разрабатывался.

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

В проектную документацию «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широкая. Жилой дом ГП-20» внесены изменения по замечаниям.

Проектная документация «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, объездная дорога ул. Мельникайте – ул. Широкая. Жилой дом ГП-20» 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 объемно-планировочным, архитектурным и конструктивным решениям, планировочной организации земельного участка, организации строительства
Аттестат № ГС-Э-1-2-0083



И.Д. Подьякова

Эксперт по объемно-планировочным, архитектурным и конструктивным решениям, планировочной организации земельного участка, организации строительства
Аттестат № ГС-Э-17-2-0385



Д.А. Янушевский

Эксперт по объемно-планировочным, архитектурным и конструктивным решениям, планировочной организации земельного участка, организации строительства
Аттестат № ГС-Э-17-2-0578



С.В. Евсеев

Эксперт по объёмно-планировочным,
архитектурным и конструктивным решениям,
планировочной организации земельного
участка, организации строительства
Аттестат № ГС-Э-17-2-0579



В.И. Жилин

Эксперт по водоснабжению,
Водоотведению и канализации
Аттестат № ГС-Э-1-2-0090



А.К. Степаненко

Эксперт по теплоснабжению, вентиляции и
кондиционированию
Аттестат № ГС-Э-21-2-0454



А.С. Доровских

Эксперт по электроснабжению, связи, сигнализации,
системам автоматизации
Аттестат № МР-6-2-0285

Е.Г. Михайлова

Эксперт по охране окружающей среды
Аттестат № ГС-Э-23-2-0511



Е.Г. Илларионова

Эксперт по санитарно-эпидемиологической
безопасности
Аттестат № ГС-Э-17-2-0604



Н.И.Торопова

Эксперт по пожарной безопасности
Аттестат № ГС-Э-21-2-0468



С.А. Петров

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью
«Агентство строительного проектирования и консалтинга» на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной
экспертизы результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610095 от 22.03.2013 г.



Федеральная служба по аккредитации

0000146

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610095

№ 0000146
(учетный номер заявки)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью
(наименование и (в случае, если имеется)
«Агентство строительного проектирования и консалтинга» (ООО «АСПиК»)
(полное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127232072000

место нахождения

625000, г. Тюмень, ул. Кузнецова, д. 13/2

(адрес юридического лица)

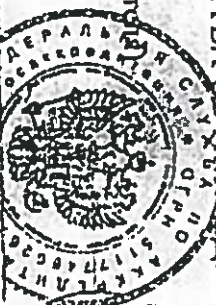
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

(вид негосударственной экспертизы и, в соответствии с которым получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 марта 2013 г. по 22 марта 2018 г.

Руководитель (заместитель, руководитель) органа по аккредитации



(подпись)

С.В. Митин
(ф.и.о.)



ООО «Агентство строительного
проектирования и
консалтинга»

Исполню. пронумеровано 28

листов.

Специально печатать
не требуется. Инспектор ООО «АСИ link»

/Козлов А.А./

