



Российская Федерация
Тюменская область

**Государственное автономное учреждение Тюменской области
«Управление государственной экспертизы проектной документации»**

625048, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Максима Горького, 76

тел. 565-490, факс 565-480

УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного автономного
учреждения Тюменской области
«Управление государственной экспертизы
проектной документации»



А.А. Кучерявый

04 февраля

2010 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 7 2 - 1 - 4 - 0716 - 09

Объект капитального строительства:

«Жилой дом по ул. Герцена в г. Тюмени. 2-я очередь строительства.
Секция № 2»

Объект государственной экспертизы:

проектная документация без сметы и результаты
инженерных изысканий

г. Тюмень 2010 г.

1. Общие положения:

1.1. Основание для проведения государственной экспертизы:

1.1.1. Проектная документация «Жилой дом по ул. Герцена в г. Тюмени. 2-ая очередь строительства. Секция № 2» шифр 964-09 откорректированная в соответствии с отрицательным заключением государственной экспертизы № 72-3-4-0716-09 от 11.01.10г, в составе:

- Общая пояснительная записка.
- Генплан. Инженерные сети.
- Наружные сети НВК.
- Архитектурные чертежи.
- Строительные чертежи ниже отм. 0.000, 2-я очередь. АС.0
- Строительные чертежи выше отм. 0.000, 2-я очередь. АС.
- Конструкции железобетонные. Монолитные рамы.
- Строительные чертежи. Стропильная крыша 2-я очередь. АС 1.
- Санитарно-технические и электротехнические чертежи.
- Энергетический паспорт.
- Охрана окружающей среды.
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
- Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям.

1.1.2. Контракт: № 638 от 12.11.2009г заключён между ГАУ ТО «УГЭПД» и ООО «Тюменгазстрой»

1.2. Место расположения объекта: Тюменская область, г. Тюмень

1.3. Техничко-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Количество
1.	Количество этажей	этаж	9
2.	Количество квартир	шт	32
3.	Площадь жилого здания	м ²	4232,0
4.	Общая площадь квартир	м ²	3613,2
5.	Общая площадь помещений офисов	м ²	445,67
6.	Строительный объём в т.ч ниже отм. 0.000,	м ³ м ³	18998,0 1610,0
7.	Количество автостоянок	шт	14
8.	Площадь застройки	м ²	644,0

1.4. Исполнители проектной документации и результатов инженерных изысканий:

1.4.1. Проектной документации: ОАО «ГРАДЪ», адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Немцова, д.105. Лицензия Д 959569 от 04.12.2007г, Рег. № ГС-5-72-02-26-0-7202007072-007007-3 выдана Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству сроком по 04.12.2012г

1.4.2. Инженерных изысканий: ООО «ПРИЗ», адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38. Лицензия: Е 126709 Рег. № ГС-5-72-02-28-0-7202018726-008292-2 от 08.08.2008г, выдана Министерством регионального развития Российской Федерации сроком действия по 08.08.2013г.

1.5. Сведения о заявителе, заказчике, застройщике:

1.5.1. Заявитель, заказчик: ООО «Тюменгазстрой»

1.5.2. Застройщик: СУ-1 ООО «Тюменгазстрой»

1.6. Источник финансирования: собственные средства заказчика.

2. Основание для разработки проектной документации и результатов инженерных изысканий.

2.1. Задание на разработку проектной документации: задание на проектирование утверждено директором ООО «Тюменгазстрой» (без номера и даты утверждения).

2.2. Градостроительный план земельного участка:

- градостроительный план в составе проектной документации заказчиком не представлен. Проверка соответствия проектной документации градостроительному плану земельного участка, согласно ч.11, 13 ст.51 Градостроительного кодекса Российской Федерации, является компетенцией органов местного самоуправления, при рассмотрении заявления о выдаче разрешения на строительство;

- кадастровый план земельного участка от 29.02.2008г с кадастровым номером 72:23:02 16 004:0418 на участок площадью 2111м².

2.3. Технические условия:

- на водоснабжение и водоотведение № 1096-т от 24.07.2008г., выданные ООО «Тюмень Водоканал»;

- на теплоснабжение № 01-09-90 от 06.08.2008г., выданные ОАО «Фортум»;

- на электроснабжение № 5-1131 от 15.06.2007г., выданные ОАО «Тюменская горэлектросеть»;

- на электроснабжение, наружное электроосвещение дворовой территории № 308 от -3.09.2007г, выданные ОАО «Тюменская горэлектросеть»;

- письмо «Об отпуске электрической мощности от ПС-110кВ «Загородная», выданное филиалом ОАО «Тюменьэнерго» Тюменские электрические сети № 01/4082 от 08.10.2007г.

2.4. Архитектурно-планировочное задание:

- архитектурно-планировочное задание № 520 от 30.10.2003г. на разработку проекта многоквартирного жилого дома по ул. Челюскинцев - Герцена;

- письмо Комитета по архитектуре и градостроительству Администрации города Тюмени № 34 от 28.01.2004г. «О внесении изменений в АПЗ № 520 от 30.10.2003г»;

- письмо Комитета по архитектуре и градостроительству Администрации города Тюмени № 393 от 14.06.2005г. «О продлении срока действия АПЗ № 520 от 30.10.2003г. и внесении дополнения в него»;

- письмо Департамента градостроительной политики администрации г. Тюмени № 17-4322 от 24.09.2007г «О продлении срока действия и внесении изменений в архитектурно-планировочное задание от 30.10.2003 № 520»

3. Основные данные проектной документации и принятые решения.

3.1. Результаты инженерных изысканий:

Участок изысканий расположен в Центральном административно-территориальном округе г.Тюмени, в квартале ул.Кирова-Урицкого-Челюскинцев-Герцена.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в период с октября по ноябрь 2002 года, в сентябре 2007 года выпущен новый отчет. На площадке изысканий под строительство многосекционного жилого здания пробурено 4 скважины глубиной 15.0 метров и выполнено 4 испытания статическим зондированием. В октябре 2009 года, в контуре проектируемого здания дополнительно пробурено 2 скважины глубиной 20.0 метров и выполнено 2 испытания статическим зондированием грунтов.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к IV надпойменной террасе р.Тура. Рельеф площадки ровный. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 79.40-79.80м БС.

В геологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные субаэральные (покровные), среднечетвертичные озерно-аллювиальные отложения с

поверхности, перекрытые современными почвенными и техногенными (насыпными) образованиями.

Инженерно-геологический разрез площадки представлен:

1. Техногенный (насыпной) слой представлен суглинком тугопластичным с растительными остатками и строительным мусором. Мощность слоя 0.6-1.0м. Абсолютные отметки подошвы слоя 78.40-78.85м.

2. ИГЭ-1 (инженерно-геологический элемент) Глина легкая, пылеватая, полутвердая. Мощность слоя 0.6-1.4м. Абсолютные отметки подошвы слоя 77.45-77.80м.

Нормативные и расчетные значения ИГЭ-1: $\gamma_n=19.8\text{кН/м}^3$, $\gamma_{II}=19.7\text{кН/м}^3$, $\gamma_I=19.5\text{кН/м}^3$, $c_n=28\text{кПа}$, $c_{II}=26\text{кПа}$, $c_I=25\text{кПа}$, $\varphi_n=23^\circ$, $\varphi_{II}=22^\circ$, $\varphi_I=22^\circ$, $E=18\text{МПа}$.

3. ИГЭ-2 Суглинок легкий, пылеватый, мягкопластичный. Мощность слоя 2.0-3.2м. Абсолютные отметки подошвы слоя 74.60-75.80м.

Нормативные и расчетные значения ИГЭ-2: $\gamma_n=19.7\text{кН/м}^3$, $\gamma_{II}=19.6\text{кН/м}^3$, $\gamma_I=19.6\text{кН/м}^3$, $c_n=27\text{кПа}$, $c_{II}=25\text{кПа}$, $c_I=24\text{кПа}$, $\varphi_n=24^\circ$, $\varphi_{II}=24^\circ$, $\varphi_I=23^\circ$, $E=11\text{МПа}$.

4. ИГЭ-3 Песок мелкий, средней плотности, насыщенный водой, с прослоями суглинка мягкопластичного. Мощность слоя 2.6-3.2м. Абсолютные отметки подошвы слоя 71.40-73.20м.

Нормативные и расчетные значения ИГЭ-3: $\gamma_n=19.9\text{кН/м}^3$, $\gamma_{II}=19.9\text{кН/м}^3$, $\gamma_I=19.8\text{кН/м}^3$, $c_n=1\text{кПа}$, $c_{II}=1\text{кПа}$, $c_I=0.66\text{кПа}$, $\varphi_n=30^\circ$, $\varphi_{II}=30^\circ$, $\varphi_I=26^\circ$, $E=20\text{МПа}$.

5. ИГЭ-4 Суглинок тяжелый, пылеватый, текучепластичный. Мощность слоя 7.4-8.0м. Абсолютные отметки подошвы слоя 63.90-65.80м.

Нормативные и расчетные значения ИГЭ-4: $\gamma_n=18.9\text{кН/м}^3$, $\gamma_{II}=18.7\text{кН/м}^3$, $\gamma_I=18.6\text{кН/м}^3$, $c_n=18\text{кПа}$, $c_{II}=16\text{кПа}$, $c_I=15\text{кПа}$, $\varphi_n=21^\circ$, $\varphi_{II}=20^\circ$, $\varphi_I=19^\circ$, $E=6.5\text{МПа}$.

6. ИГЭ-5 Глина легкая, пылеватая, тугопластичная с примесью органических веществ. Вскрытая мощность слоя 4.5-6.0м. Абсолютные отметки подошвы слоя 59.40-59.80м.

Нормативные и расчетные значения ИГЭ-5: $\gamma_n=18.3\text{кН/м}^3$, $\gamma_{II}=18.2\text{кН/м}^3$, $\gamma_I=18.2\text{кН/м}^3$, $c_n=36\text{кПа}$, $c_{II}=35\text{кПа}$, $c_I=34\text{кПа}$, $\varphi_n=16^\circ$, $\varphi_{II}=16^\circ$, $\varphi_I=15^\circ$, $E=7\text{МПа}$.

Появление уровня грунтовых вод отмечено на глубине 4.0 – 4.3 м, установившийся уровень грунтовых вод на момент изысканий (октябрь 2009г.) зафиксирован на глубине 2.6 - 3.0м. Абсолютные отметки поверхности установившегося уровня грунтовых вод составляют 76.40-76.85м. В весенне-осенний период возможен подъем уровня грунтовых вод на 0.5-1.0м выше замеренного. На границе насыпных грунтов и полутвердых глин, возможно образование верховодки. Степень агрессивного воздействия на бетон марки W4-слабоагрессивная, коррозионная агрессивность к свинцу – средняя к алюминию – средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцу – средняя, к алюминию – высокая, к стали – высокая.

Нормативная глубина промерзания – 1.8м.

По степени морозоопасности грунты в зоне сезонного промерзания – слабопучинистые, при водонасыщении – иссреднепучинистые.

Климатический подрайон – IV.

3.2. Техническая часть проектной документации

3.2.1. Схема планировочной организации земельного участка:

Жилой дом (секция № 2) 9-ти этажный 32-х квартирный расположен на отведенной территории в границах участка. Главным фасадом объект ориентирован на ул. Герцена. Посадка здания выполнена в соответствии с проектом застройки рай-

она. Главные подъезды, въезды, входы запроектированы с ул. Кирова и с ул. Герцена.

Благоустройство территории решается устройством проездов, стоянок личного автотранспорта, тротуаров, дорожек, площадки отдыха, детской игровой площадки, хозяйственной площадки, оборудованных малыми архитектурными формами по типовым проектам 320-44 и производства «КСИЛ» г. Санкт-Петербург.

Покрытия проездов, стоянок и тротуаров запроектированы из асфальтобетона, покрытия площадок - асфальтобетон, бетонная тротуарная плитка, песчаное.

Увязка естественного рельефа с условиями застройки обеспечивается за счет сплошной подсыпки грунта высотой до 0.9м.

Отвод поверхностных вод с территории предусматривается вертикальной планировкой территории за счет продольных и поперечных уклонов по лоткам проездов и тротуаров в проектируемую дождевую канализацию.

Проектом предусматривается озеленение территории путем посадки деревьев с комом, деревьев-саженцев лиственных пород и кустарников, устройством газонов и цветников.

Показатели по застройке участка

Площадь участка	га	0,888
Площадь застройки	га	0,271
Площадь твердых покрытий	га	0,408
Площадь озеленения	га	0,209

3.2.2. Архитектурные и объёмно-планировочные решения:

Проектируемое здание высотой 9 этажей, высота типового этажа 3м. Высота первого этажа – 3,3м. Первый этаж предназначен для использования под нежилые помещения (офисы). Со второго по девятый этажи – жилые помещения (квартиры).

В подвальном этаже секции расположены стоянки автомобилей, предназначенные для жильцов дома. Въезд в подвальный этаж предусмотрен со стороны двора жилого дома.

Здание оборудовано лифтом и мусоропроводом.

Водосток - наружный организованный.

По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 1м.

Наружная отделка:

В отделке здания использованы красный керамический, белый силикатный, частично жёлтый керамический кирпичи с расшивкой швов.

Цоколь - природный или искусственный камень.

Ограждение лоджий, декоративные элементы – улучшенная штукатурка на белом портландцементе с покраской фасадными красками.

Окна и балконные двери - ПФХ профили.

Витражи – алюминиевые профили.

Внутренняя отделка:

Потолки - затирка и побелка.

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, клеевая покраска, оклейка обоями, облицовка керамической плиткой.

Полы – бетонные, стяжка на цементно-песчаном растворе, керамическая плитка, линолеум на тканевой основе, мозаичные.

Паспорт отделки фасадов согласованы Департаментом градостроительной политики администрации г. Тюмени.

3.2.3. Конструктивные решения:

Несущими конструкциями сблокированных секций жилого дома являются наружные и внутренние поперечные кирпичные стены. В уровне подвала и 1-го этажа под внутренними стенами монолитные железобетонные рамы. Пространственная

жёсткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних кирпичных стен с горизонтальными дисками перекрытий

Фундамент - монолитная железобетонная плита на естественном упругом основании из тяжелого бетона класса В20, F50, W6 толщиной 80см. Арматура по ГОСТ 5781-82*, класса AIII (A400) диаметр стержней 12, 14, 16, 20, 22 и 25мм, класса A1 (A240) диаметр стержней 10мм. Плита устраивается по бетонной подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100мм, которая выполняется по щебеночной подготовке толщиной 200мм.

Наружные и внутренние стены подвала - бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены - трехслойные с несущим слоем толщиной 510мм из пустотелого кирпича $\gamma=1450\text{кг/м}^3$ по ГОСТ 530-95, утеплитель - плиты пенополистирольные $\gamma=40\text{кг/м}^3$ по ГОСТ 15588-86 толщиной 50мм марки ПСБ-С-25, облицовочный слой из кирпича толщиной 120мм, марки кирпича 125, 100 и 75. Несущий и облицовочный слой соединяются между собой гибкими связями из стеклопластиковой арматуры, конструкция стен по серии 2.030-2.01.

Внутренние стены и перегородки - из керамического многопустотного утолщенного кирпича $\gamma=1450\text{кг/м}^3$ по ГОСТ 530-95* на тяжелом растворе М50 толщиной 510, 380 и 120мм (перегородки армированные), стены лифтовых шахт, стены с вентканалами, перегородки в санузлах из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-95*.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные панели по серии 1.141-1 вып. 60, 63, и сборные плиты преднапряженные стенового безопалубочного формования по серии 1.241-1 вып. 21 (изготовления ООО «Завод ТДСК г. Тюмень»).

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Лестницы - внутренние сборные железобетонные марши по серии 1.251.1-4 вып. 1 и 1.251.1-7 вып. 1, площадки из многопустотных плит перекрытий по серии 1.141-1 вып.60, сборные ступени по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам.

Наружные и внутренние двери - деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-88.

Окна и балконные двери - с переплетами из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Витражи - индивидуальные из алюминиевых профилей.

Кровля - скатная с покрытием из металлочерепицы по деревянным обрешетке, стропилам и металлическим балкам из прокатных профилей, с холодным чердаком.

Утеплитель кровли - плиты минераловатные марки ППЖ-200 толщиной 250мм.

Энергоэффективность здания:

В составе рабочего проекта разработан энергетический паспорт, в соответствии с которым рабочий проект соответствует показателям энергосбережения и энергетической эффективности здания по теплотехническим и энергетическим критериям, согласно нормативным требованиям ТСН 23-313-2000 Тюменской области.

3.2.4. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия:

Водоснабжение и канализация:

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение жилого дома предусматривается от существующего водовода Ду=500мм по ул. Кирова.

На сетях водопровода запроектированы водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып. 1 и ГОСТ 8020-90.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб низкого давления «питьевая» «ПНД» 160 С по ГОСТ 18599-2001.

Ввод водопровода из стальных труб $D=159\text{мм}$ в тепловой пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2001 предусмотрен в нежилое помещение цокольного этажа секции № 2 жилого дома. Требуемый напор

воды на хозяйственно-питьевые нужды создается малошумными насосами марки Wilo-Comfort-Vario COR-3 MHE 1602-2G/VR.

Для учета расхода общей (холодной и горячей) воды на вводе в здание (секция № 1) предусматривается установка водомерного узла с обводной линией со счетчиком холодной воды «ВКСМ-50».

На отключении от стояков холодной и горячей воды в каждой квартире и в офисах устанавливаются соответственно счетчики холодной и горячей воды «ЕТК» и «ЕТW».

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения запроектированы из водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75*.

Внутренние сети противопожарного водопровода монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружное пожаротушение - от существующих пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях водопровода в существующих колодцах «СПГ». Для первичного тушения пожара в каждой квартире предусмотрена установка бытовых пожарных кранов ПК-Б с рукавом длиной 15м и диаметром 19мм с распылителем.

В помещении мусорокамеры предусматривается установка поливочного крана и спринклерного оросителя СВН диаметром 15мм.

Наружные сети самотечной хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из чугунных напорных труб диаметром 200-300мм по ТУ 14-3-1247-83.

На самотечных сетях канализации сооружаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып. 1.

Внутренние сети канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в существующий коллектор Ду=400мм, проходящий по ул. Челюскинцев.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется системой труб по наружным стенам с выпуском на рельеф местности.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение жилого дома осуществляется от существующих тепловых сетей. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 150-70°C.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей принята подземная бесканальная по серии 313.ТС-007.000. Трубопроводы теплосети приняты из стальных труб диаметром 108мм по ГОСТ 10704-95 из стали марки Ст.20 по ГОСТ 1050-88 с тепловой гидрофобной изоляцией в полиэтиленовой защитной оболочке заводского изготовления ЗАО «Сибпромкомплект». Прокладка трубопроводов на углах поворота и компенсаторных нишах в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-8.

Тепловые сети решены с вводом в ИТП, расположенным в первой очереди. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) состоит из автоматизированных блочных пунктов БИТП1 и БИТП2.

Системы отопления и теплоснабжения калориферов подключаются к тепловой сети по независимой схеме.

Расчетный тепловой поток - 1,7247МВт.

Отопление, вентиляция и кондиционирование:

В здании предусмотрено отопление с отдельными системами для жилой части и офисов. Системы отопления и теплоснабжения калориферов независимые через теплообменники «Sigma».

Системы отопления жилья - двухтрубные вертикальные. Трубопроводы системы отопления стальные для магистралей и стояков. Для гидравлической увязки на магистралях устанавливаются балансирующие клапаны фирмы «Oventrop».

Система отопления офисов - двухтрубная с горизонтальной поэтажной разводкой из стальных труб для магистралей и стояков, для поэтажных горизонтальных веток - металлополимерные типа «Унипайп».

Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения калориферов служит вода с параметрами 95-70°C. Отопительные приборы – чугунные секционные радиаторы МС-140.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от скоростных водоводяных подогревателей, включаемых в сеть по двухступенчатой последовательной схеме с перемычкой на смешанную. Система горячего водоснабжения принята централизованная с циркуляцией воды по стоякам и магистралям.

Трубопроводы сети горячего водоснабжения приняты из водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция жилой части дома запроектирована естественная. Приток - неорганизованный, путем периодического проветривания помещений через форточки. Удаление загрязненного воздуха осуществляется из помещений санузлов, кухонь и ванных через вентканалы во внутренних стенах. Выброс воздуха в атмосферу производится через вытяжные шахты выше уровня кровли.

В офисных помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с искусственным и естественным побуждением.

В подземной автостоянке предусмотрена общеобменная и противодымная вентиляция.

При возникновении пожара предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции с механическим побуждением.

Для защиты лифтовой шахты от проникновения дыма во время пожара предусмотрена система подачи воздуха в тамбур-шлюз.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Электроснабжение:

Внеплощадочные сети электроснабжения напряжением 10кВ.

Электроснабжение вновь проектируемой блочной трансформаторной подстанции типа ЗБКТП-1000, разработанной ЗАО «ЭЗОИС» (г. Москва), на напряжение 10кВ осуществляется от ТП № 1028 двумя кабелями марки АА2лУ-10-3х185.

Наружные сети электроснабжения напряжением 0,4кВ.

Питающие сети выполняются по двум взаиморезервируемым линиям в траншее кабелями марки АВБбШв для жилого дома и встроенных помещений.

Наружное освещение предусмотрено от ВРУ для жилых зданий. Электропитание выполнено самостоятельной групповой линией проводом марки ПВ1 в стальной трубе. Проектом предусмотрена установка светильников марки РКУ01-250 с лампами ДРЛ на кронштейнах.

Внутренние сети электроснабжения..

Электроснабжение жилой секции осуществляется от ВРУ, расположенного в электрощитовой на первом этаже, где устанавливаются ВРУ1А-11-10, ВРУ1А-50-01 и ВРУ1А-17-70(АВР). Учет потребляемой электроэнергии производится счетчиками, установленными на вводной панели ВРУ1А-11-10 и панели АВР.

Для распределения электроэнергии по квартирам и офисам на этажах в нишах предусмотрены совмещенные щитки типа ЩЭ, на панелях которых предусмотрен поквартирный учет электроэнергии, автоматы защиты квартир.

Светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение через ящики ЯТП-0,25.

Питающие и групповые линии выполняются проводами марки АПВ и ПВ1, которые прокладываются в виниловых трубах.

Групповая сеть квартир выполняется кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий, распределительная и групповые сети - проводом в

стальных и ПВХ трубах, прокладываемых скрыто в штрабах стен и открыто с креплением скобами - по потолку подвала.

Электропитание автостоянки, расположенной в подвале жилого дома предусматривается от ввода жилого дома с установкой панели ВРУ1А-17-70 (АВР) в электрощитовой, расположенной в подвале.

Система заземления TN-C-S (в части сети нулевой рабочий и нулевой защитный проводники объединены). Магистральные сети от ВРУ выполняются пятипроводными, групповые - трехпроводными. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, объединяющая основной защитный проводник, основной заземляющий проводник, стальные трубы коммуникаций на вводе в здание, систему молниезащиты.

В здании проектом предусмотрен электрообогрев водостоков (для предотвращения обледенения) системой DEVI, которая обеспечивает автоматическое таяние снега и льда. Система состоит из электронагревательных кабелей, которые прокладываются внутри наружных водостоков и желобов и силового щита, устанавливаемого на чердаке. Групповые сети от щита выполняются кабелями марки ВВГ в стальных трубах. Управление системой осуществляется терморегулятором с датчиками температуры и влажности. Групповые сети защищены дифференциальными выключателями марки ВД1-63.

Проектом предусмотрена автоматизация систем теплоснабжения жилого дома и офисов, систем противопожарной защиты автостоянки и офисов, пожаротушения и пожарной сигнализации.

Системы связи, сигнализации и телевидения:

Проектом предусмотрено устройство сетей телефонизации, радиофикации, системы коллективного приёма телевидения.

Телефонизация.

По техподполью и стоякам заложены телефонные кабели марки ТПП с установкой распределительных коробок КРТМ-10х2 в слаботочных отсеках этажных щитков. Абонентская сеть в квартирах не предусмотрена.

Радиофикация.

Подключение предусматривается от радиостойки, установленной на жилом доме 2-й очереди строительства. От радиостойки на кровле в стояке проложен провод марки ПВЖ-1х1,8 в трубе с установкой ответвительных коробок УК-П и ограничительных коробок УК-Р в этажных щитках. В квартирах радиорозетки устанавливаются в кухнях. Сеть выполняется проводом ПТПЖ-2х1,2.

Сеть коллективного приёма телевидения выполняется кабелем марки РК75-9-12 в трубе от телеантенн на кровле. В этажных щитках устанавливаются распределительные коробки типа РА-102. Абонентская сеть телевидения проектом не предусмотрена.

Пожарная сигнализация. Помещения квартир (кроме санузлов) оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями типа ИП212-47А, устанавливаемыми на потолке.

Пожарная сигнализация встроенного помещения (офиса) осуществляется от приёмно-контрольных приборов типа «Аккорд», размещаемого на стене служебного коридора. На потолке защищаемых помещений устанавливаются извещатели пожарные дымовые типа ИП212-41М. У выходов из офисов на стене на высоте 1.5м от уровня пола устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР-3С.

Пожарная сигнализация автостоянки предусматривается от прибора «Сигнал-20П» и размещается на посту дежурного. На потолке защищаемых помещений устанавливаются извещатели пожарные дымовые типа ИП 103-3-А2-1М. У выходов из автостоянки на стене на высоте 1.5м от уровня пола устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР-3С. Шлейфы выполняются кабелями марки ПКСВ-2х0,5 в гофротрубе диаметром 20мм из самозатухающего ПВХ.

3.2.5. Организация строительства: раздел на экспертизу не представлен.

3.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

Раздел «Охрана окружающей среды» представлен в целом для строительства и эксплуатации жилых домов по ул. Кирова и Герцена.

Охрана атмосферного воздуха

Во время строительно-монтажных работ загрязнение атмосферы происходит в результате работы двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и строительной спецтехники, проведении покрасочных и сварочных работ. Валовой выброс загрязняющих веществ в период строительства составит 0,59 тонн (таблица 3 том ООС).

Источниками воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации жилых домов являются двигатели внутреннего сгорания автомобилей, размещаемых на открытой автостоянке и подземном паркинге. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен по утвержденным методикам с использованием программы «АТП-Эколог», предварительная оценка выбросов загрязняющих веществ проведена по фактору Ф (п.5.21 ОНД-86). Согласно выполненной оценки, расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере не целесообразно проводить для всех загрязняющих веществ. Валовой выброс загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта составит 1,164 т/год (0,488 г/сек). Расчетные величины выбросов загрязняющих веществ предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (таблица 7 том ООС). Предусмотрена организация контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

Размещение проектируемых стоянок соответствует санитарным требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Охрана водных и земельных ресурсов

В районе размещения проектируемых объектов особо охраняемых территорий и ценных объектов окружающей среды, земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-культурного назначения нет. Участок расположен вне пределов водоохранной зоны. После завершения строительства на территории объекта убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство и озеленение земельного участка.

В проекте предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- отвод поверхностных вод с участка в систему дождевой канализации;
- создание твердого, устойчивого к механическим воздействиям и водонепроницаемого покрытия проездов и стоянки;
- организация надлежащей системы сбора, хранения и удаления образующихся отходов.

В период строительства проектируемых объектов образуются отходы IV и V классов опасности (бой кирпича, бетонных изделий, лом черных металлов, мусор от бытовых помещений и др.) в количестве 6,582 тонн, в том числе: IV класса – 0,482 т, V класса – 6,1 т (таблица 13 том ООС). Образовавшиеся отходы накапливаются на местах временного хранения на объекте, а затем отходы металла передаются на утилизацию и переработку специализированным предприятиям, строительный мусор вывозится на полигон ТБО для окончательного размещения.

При эксплуатации жилых домов образуются отходы I, IV и V классов опасности в количестве 87,255 т/год, в том числе: I класса – 0,0048 т/год, IV класса – 69,4 т/год, V класса – 17,85 т/год (таблица 14 том ООС). Образовавшиеся отходы накапливаются на местах временного хранения на объекте, а затем отходы I класса опасности (отработанные люминесцентные лампы) передаются на утилизацию и переработку специализированным предприятиям, отходы IV и V классов опасности вывозятся на городской полигон ТБО для окончательного размещения.

3.2.7. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих:

Размещение объекта по отношению к окружающей территории:

Размещение жилой секции № 2 жилого дома ГП-1 (2-ая очередь строительства) предусмотрено по ул. Герцена, в исторической части города, согласно п. 2. АПЗ № 520 от 30.10.2003 г.

На земельный участок под размещение жилого дома (2-ой очереди строительства) представлено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение № 100 от 19.02.2007 г., выданное Управлением Роспотребнадзора по Тюменской области.

Инженерное обеспечение объекта. Водоснабжение, канализация, теплоснабжение – централизованное, с подключением к городским сетям. Решения по устройству наружных сетей водопровода и канализации не противоречат требованиям норм.

Благоустройство. Решения по благоустройству, в том числе по размещению и оборудованию площадки ТБО соответствуют требованиям санитарных правил.

Инсоляция. Внутренняя планировка и ориентация по сторонам света жилых помещений проектируемой секции № 2 жилого дома ГП-1 обеспечивает продолжительность инсоляции в соответствии с требованиями санитарных норм. Размещение проектируемой секции № 2 не повлияет на продолжительность инсоляции в помещениях окружающей жилой застройки.

Архитектурно-планировочные, технологические решения и оборудование:

Жилая часть секции. Жилые помещения размещены со 2-го этажа и выше. Запроектированы двух-, трехкомнатные квартиры с полным набором помещений. Внутренняя отделка жилых помещений предусмотрена без лицевого слоя. Отделка общедомовых помещений соответствует их назначению и требованиям норм. В конструкции пола жилых помещений 2-го этажа, расположенных над встроенными нежилыми помещениями общественного назначения (офисами), предусмотрен звукоизолирующий слой.

Входы в жилую часть секции изолированы от входов в нежилые помещения общественного назначения. Архитектурно-планировочные решения по жилой части секции соответствуют требованиям санитарных норм, предъявляемые к жилым помещениям.

Секция оборудована лифтом и мусоропроводом, размещение которых по отношению к жилым помещениям и помещениям с организацией рабочих мест, не противоречит требованиям санитарных норм.

Офис, запроектирован на 1-ом этаже секции, выполнен в свободной планировке, во внутреннем пространстве которого выделено два санузла. Помещение офиса имеет естественное освещение. Архитектурно-планировочные решения по офису не противоречат требованиям норм, в том числе по внутренней отделке.

Подземная стоянка автомобилей, для хранения автомобилей жильцов проектируемой секции, размещена в подвале жилой секции. Количество стояночных мест – 14, хранением автомобилей предназначено по маневжному типу.

В стоянке не предусмотрена организация постоянных рабочих мест.

Внутреннее инженерное обеспечение здания.

Секция оборудована внутренними системами водопровода и канализации. Горячее водоснабжение жилых помещений предусмотрено от оборудования, расположенного в ИТП жилой секции № 1. Горячее водоснабжение офисных помещений обеспечивается электрическими водоподогревателями. Насосное оборудование в системах: холодного и горячего водоснабжения, отопления, размещено в подвале жилой секции № 1 (1-ая очередь строительства). Мусоропровод и помещение мусоросборной камеры оборудованы в соответствии с требованиями норм. Решения по

внутренним системам водопровода и канализации по жилой части секции не противоречат требованиям норм.

Отопление секции – водяное. В жилых помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток организован через фрамуги окон, вытяжка через внутристенные вентиляционные каналы, автономные от нежилых помещений общественного назначения. Решения по отоплению и вентиляции жилой части дома соответствуют требованиям норм.

Офис оборудован общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией с естественным и механическим побуждением (приток организован через фрамуги окон, вытяжка – с механическим побуждением). Санузлы оборудованы вытяжной вентиляцией с механическим побуждением. Решения по отоплению и вентиляции помещений офиса соответствуют требованиям норм.

Подземная стоянка автомобилей – отапливаемая, оборудована приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением. Вентиляция в помещении стоянки запроектирована с отрицательным воздушным балансом. Выброс воздуха, удаляемого системой вытяжной вентиляции из подземной парковки, организован выше кровли жилой секции. Решения по отоплению и вентиляции стоянки автомобилей соответствуют требованиям норм.

Расчетные уровни искусственной освещенности в системе общего освещения помещений: офиса, стоянки автомобилей, соответствуют их назначению и требованиям нормативных документов.

Организация строительства:

Проектные решения по организации строительства жилой секции не представлены и настоящей экспертизой не оценивались.

3.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

9-ти этажный жилой дом с подземной автостоянкой и офисами на 1 этаже, II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности здания по назначению – Ф 1.3, офисов Ф4.3, автостоянки Ф5.2. Класс конструктивной пожарной опасности здания СО.

Высота здания (по СНиП 21-01-97* - разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема /окна/ в наружной стене верхнего этажа) 26.7м. Вокруг здания предусмотрен круговой проезд и подъездные пути для пожарной техники.

Наружное пожаротушение с расходом 20 л/с принято от 2 существующих пожарных гидрантов на кольцевой сети городского водопровода диаметром 300 мм на расстоянии не более 200 м от здания. Из квартир выше 5-го этажа предусмотрены аварийные выходы в виде простенков на балконах шириной 1.2м и 1.6 м.

В здании предусмотрены заземление, молниезащита и лестничная клетка Л1. В квартирах предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения и автономные дымовые пожарные извещатели. В лестничных клетках предусмотрено аварийное освещение. Предусмотрено пожаротушение ствола мусоропровода, шибера и спринклер в мусорокамере. Электросети здания оборудованы устройствами защитного отключения. Двери лифтов и технических помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее 30 минут. Деревянные элементы кровли обработаны огнезащитным составом.

В офисах на 1 предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения людей о пожаре 2 типа, устройства защитного отключения, аварийное освещение.

В подземной автостоянке предусмотрены дымоудаление, подпор воздуха в тамбур-шлюз перед лестничной клеткой, автоматическая водозаполненная спринклерная система пожаротушения с расходом воды 28.8 л/с, пожарная сигнализация, система оповещения людей о пожаре 2 типа, внутренний противопожарный водопровод с расходом воды 2 струи по 2.5 л/с, устройства защитного отключения, ава-

рийное освещение, указатели направления движения и местонахождения пожарных кранов, отключение систем вентиляции при пожаре, транзитные воздуховоды с пределом огнестойкости EI30 и противопожарные клапаны с электроприводами на воздуховодах вентиляции.

3.2.9. Мероприятия по ГО, мероприятия по предупреждению ЧС природного и технического характера:

В соответствии с заданием на проектирование, согласованным Главным управлением МЧС России по Тюменской области, раздел «ИТМ ГО ЧС» не разрабатывался.

3.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства:

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного движения МГН с учётом требований градостроительных норм:

- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон движения принят 1-2%;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05м;
- в жилую и нежилую (офисы) часть здания – подъёмники с вертикальным перемещением ЛПУ-031 предприятия «Белка» г. Брянск.

4. **Сметная часть проектной документации:** сметная документация госэкспертизой не рассматривалась.

Вывод.

В проектную документацию «Жилой дом по ул. Герцена в г. Тюмени. 2-ая очередь строительства. Секция № 2» и результаты инженерных изысканий внесены изменения по замечаниям государственной экспертизы проектной документации согласно письма ООО «Тюменгазстрой» № 23 от 26.01.10г.

Проектная документация «Жилой дом по ул. Герцена в г. Тюмени. 2-ая очередь строительства. Секция № 2» и результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Начальник отдела экспертизы объектов жилищно-гражданского назначения



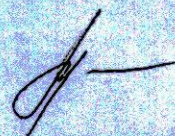
И.В. Тимкина

Начальник отдела экспертизы по санитарно-эпидемиологическим требованиям



Н.Н. Смирнова

Главный специалист отдела экспертизы по санитарно-эпидемиологическим требованиям



Н.И.Торопова

Главный специалист отдела экспертизы по обеспечению пожарной безопасности



С.А. Петров

Главный специалист отдела экспертизы инженерных изысканий



Л.Б.Туманов