



Государственное учреждение
Управление государственной экспертизы Свердловской области

06.08.2007 № 07-406/1у

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления
государственной экспертизы
Свердловской области

Д.М. Аксельрод

06" августа 2007 года

СВОДНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 07-406/1у

по проекту "Многоэтажный жилой комплекс с нежилыми встроенно-пристроенными помещениями, подземным гаражом в квартале улиц Ясная – Шаумяна – Волгоградская – Громова в Ленинском районе г. Екатеринбурга" (ш. 334.2559-, 2006 год).

1. Заказчик, наличие лицензии: ЗАО "Наш дом", лицензия № ГС-5-66-01-22-0-6658024202-000916-1 от 19.04.2002 по 19.04.2007.
2. Источники финансирования: собственные средства.
3. Генпроектировщик, наличие лицензии: ЗАОр "Екатеринбурггорпроект", лицензия № 5-66-01-26-0-6658141668-008185-1 от 04.12.2006 по 19.04.2007.

Субподрядная проектная организация, наличие лицензии:

- ООО Экспертная организация "Центр обеспечения лицензионной деятельности в области пожарной безопасности", лицензия № ГС-5-66-01-26-0-6674112209-006236-1 от 03.05.2005 по 03.05.2008.

4. Подрядная строительная организация: не определена.

5. Основание для разработки и исходные данные проекта:

- договор № 334-2559 от 21.09.2006 между ЗАО "Наш дом" и ЗАОр "Екатеринбурггорпроект" на создание документации для строительства объекта: "Многоэтажный жилой комплекс с нежилыми встроенно-пристроенными помещениями, подземным гаражом в квартале улиц Ясная – Шаумяна – Волгоградская – Громова в Ленинском районе г. Екатеринбурга" (стадия проект);
- задание на проектирование объекта: "Многоэтажный жилой комплекс с нежилыми встроенно-пристроенными помещениями, подземным гаражом в квартале улиц Ясная – Шаумяна – Волгоградская – Громова в Ленинском районе г. Екатеринбурга", утвержденное генеральным директором ЗАО "Наш дом" (б/д) с дополнением;

- распоряжение Главы г. Екатеринбурга от 13.10.2005 № 3561-р "О предварительном согласовании ООО "УТЦ" места размещения многоэтажного жилого комплекса с нежилыми встроенно-пристроенными помещениями, подземного гаража и зимнего легкоатлетического стадиона в квартале улиц Ясной – Шаумяна – Волгоградской – Громова" (согласовано в МУГИСО от 27.10.2005 № 78-8584);
- распоряжение Главы Екатеринбурга:
 - от 11.05.2006 № 1402-р "О внесении изменений в Распоряжение Главы города от 13.10.2005 № 3561-р "О предварительном согласовании ООО "УТЦ" места размещения многоэтажного жилого комплекса с нежилыми встроенно-пристроенными помещениями, подземного гаража и зимнего легкоатлетического стадиона в квартале улиц Ясной – Шаумяна – Волгоградской – Громова";
 - от 29.06.2006 № 2273-р "О предоставлении ООО "УТЦ" земельного участка в квартале улиц Ясной – Шаумяна – Волгоградской – Громова для строительства многоэтажного жилого комплекса с нежилыми встроенно-пристроенными помещениями и подземного гаража (согласовано в МУГИСО от 25.07.2006 № 78-7099);
 - от 29.06.2006 № 2261-р "О предоставлении ООО "УТЦ" земельного участка в квартале улиц Ясной – Шаумяна – Волгоградской – Громова для строительства зимнего легкоатлетического стадиона" (согласовано в МУГИСО от 25.07.2006 № 78-7099);
- АПЗ (дог. 457/2005) на проектирование многоэтажного жилого комплекса с нежилыми встроенно-пристроенными помещениями, подземного гаража и зимнего легкоатлетического стадиона в квартале улиц Ясной – Шаумяна – Волгоградской – Громова в Ленинском районе г. Екатеринбурга, выданное ГУАГ и РЗО администрации города Екатеринбурга заказчику – ООО "Уральский теннисный центр" 08.12.2005 с дополнением и изменением от 11.09.2006.

6. Заключение органов специализированной экспертизы.

6.1. По отводу земельного участка:

- санитарно-эпидемиологическое заключение органов Роспотребнадзора по отводу земельного участка под размещение многоэтажного жилого комплекса с отчуждением территории и ликвидацией открытого спортивного стадиона образовательного учреждения ФГОУ СПО «Екатеринбургский колледж физической культуры» не представлено. Акт выбора земельного участка для строительства от 29.09.2005 не подписан главным государственным санитарным врачом г. Екатеринбурга;
- Управления Роспотребнадзора по Свердловской области, письмо от 24.05.2007 № 01.01.08-31/16.654 с условиями о строительстве легкоатлетического стадиона для КФК и благоустройства существующего парка 50-летия ВЛКСМ для организации учебно-тренировочного процесса;

6.1. По проекту:

- Территориального экспертного органа МЧС России – внештатной экспертной комиссии ГУ МЧС России по Свердловской области, экспертное заключение ГУ МЧС России по Свердловской области № 2144-3-2 по разделу "ИТМГО. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций", утверждено ВРИО начальника ГУ МЧС России по Свердловской области 05.05.2007.

7. Согласования.

7.1. По месту размещения (см. АИЗ, дог. 457/2005):

- начальника Главархитектуры, главного инженера Главархитектуры, ГИБДД г. Екатеринбурга от 09.08.2005, Земельного комитета от 15.08.2005, Комитета по транспорту и организации дорожного движения от 19.08.2005 и др. (см. приложение к разрешительному письму от 15.11.2004 № 202);
- УГПН ГУ МЧС России по Свердловской области, заключение от 15.08.2005 № 580-05 (с условиями) сроком на 3 года;
- Отдела водных ресурсов по Свердловской области Нижне-Обского БВУ, письмо от 19.08.2005 № 03/1716 по согласованию материалов по размещению жилого комплекса "Миллениум" на испрашиваемой территории";
- Земельного комитета администрации г. Екатеринбурга, письмо от 15.08.2005 № 1662-р "О возможности согласования места размещения жилого комплекса "Миллениум" на земельном участке, расположенном в Ленинском районе г. Екатеринбурга, ул. Шаумяна – ул. Ясная – ул. Волгоградская – ул. Громова";
- Комитета по транспорту и организации дорожного движения администрации г. Екатеринбурга, письмо от 15.08.2005 № 27.3-02-360 по согласованию отвода земельного участка.

7.2. По проекту:

- Отдела ГИБДД УВД г. Екатеринбурга, заключение от 10.08.2005 регистрационный № 1481 2005 г.

8. Основные данные проекта и принятые решения.

8.1. Характеристика участка строительства.

Площадка проектируемого строительства расположена в Ленинском административном районе г. Екатеринбурга в квартале улиц Ясной – Шаумяна – Волгоградской – Громова.

Распоряжением Главы Екатеринбурга от 29.06.2006 № 2273-р земельный участок из земель поселений площадью 40115 м², имеющий кадастровый номер 66:41:0403015:0076, предоставлен ООО "Уральский теннисный центр" в аренду сроком на 3 года для строительства многоэтажного жилого комплекса с нежилыми встроенно-пристроенными помещениями и подземного гаража.

Участок строительства свободен от застройки и представляет собой пустырь со свалками строительного и бытового мусора, глыб гранита с высотой отвалов до 2,5 м и более, все низинные части территории заболочены, местами имеются дренажные канавы глубиной до 1,5 м. Рельеф участка неровный, существующие планировочные отметки земли на участке застройки изменяются в пределах от 254,18 до 260,20 м.

Согласно данным "Отчета о комплексных инженерных изысканиях на площадке жилого комплекса "Миллениум" в квартале улиц Волгоградская – Ясная – Шаумяна – Громова г. Екатеринбурга", выполненного ООО НПО "Уралгеоэкология" по договору № 506 (лицензия № ГС-5-66-01-28-0-6604012715-0002893-1 от 05.06.2003 по 05.06.2008) площадка находится в зоне распространения специфических грунтов: техногенных, органических и элювиальных. Элювиальные грунты отличаются весьма неравномерным выветриванием, с глубокими карманами, заполненными дисперсным материалом.

На основании проведенных изысканий выделены следующие слои и инженерно-геологические элементы: почвенно-растительный слой; насыпной грунт; торф, суглинок озерно-болотный и аллювиальный, аллювиально-делювиальный полутвердый и тугопластичный; супесь элювиальная дресвяная; дресвяный грунт; гранит пониженной прочности сильновыветрелый (рухляк); гранит, аплит малопрочный выветрелый; гранит, аплит средней прочности слабоветрелый. Согласно табл. 1* СНиП II-7-81* глинистые грунты мягкопластичные и текучепластичные, пески дресвяные водонасыщенные относятся к III категории по сейсмическим свойствам, слабоветрелые граниты – к I категории, основная разведенная толща – ко II категории.

В гидрогеологическом отношении площадка проектируемого строительства расположена в пределах изначально заболоченной территории с затрудненным естественным стоком: категория I-A – подтопленная в естественных условиях в соответствии с прилож. И к СП 11-05-97, ч. II и прорезана сетью дренажных канав. Глубина залегания подземных вод на площадке составляет 0-2,7 м, что соответствует абсолютным отметкам 252,60-257,20 м. Питание горизонта осуществляется за счет атмосферных осадков, основной период питания – в весенний период. Зеркало подземных вод в сглаженной форме повторяет рельеф. В связи с высоким положением зеркала подземных вод отмечена необходимость выполнения мероприятий по водопонижению.

Степень агрессивности грунтовых вод: к арматуре железобетонных конструкций по содержанию хлора – неагрессивная и слабоагрессивная; к бетону марки W4 по содержанию сульфатов – неагрессивная.

В отчете указано также, что при разработке проекта оснований и фундаментов должна быть предусмотрена защита элювиальных грунтов от разрушения атмосферными воздействиями и водой; реализованы водозащитные мероприятия, исключены перерывы в устройстве оснований и последующем возведении фундаментов, предусмотрен недобор грунта в котловане согласно п. 6.5.18 СП 50-101-2004.

По результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО НПО "Уралгеоэкология" в июне 2006 года, отмечается, что условия в пределах исследуемой территории являются удовлетворительными по химическому составу почв и грунтов; загрязнение нефтепродуктами и другими органическими токсикантами пород зоны аэрации – не установлено; радиационная обстановка – нормальная, локальных источников как природного, так и техногенного факторов не выявлено; территория проектируемого строительства относится к II категории потенциальной радоноопасности, проведение специальных противорадоновых мероприятий при строительстве не требуется.

Согласно выводам гидрогеологического заключения № 1107/05-г, утвержденному И.о. заместителя руководителя Регионального агентства по недропользованию по УрФО ("Уралнедра") 10.08.2005, размещение жилого комплекса "Миллениум" в квартале улиц Ясная – Шаумяна – Волгоградская – Громова в г. Екатеринбурге по гидрогеологическим условиям является допустимым без ограничений.

Согласно справке-заключению ГОУНПП "УралСейсмоЦентр" 16.02.2006 величина расчетной силы сейсмического воздействия на планируемые к строительству объекты в квартале улиц Ясной – Шаумяна – Волгоградской – Громова оценена в 6,0 баллов по шкале MSK-64.

Нормативная глубина промерзания согласно СНиП 23-01-99 и СНиП 2.02.01-83* составляет: для суглинистых грунтов – 1,72 м, супесей – 2,09 м, элювиальных обломочных – 2,54 м, насыпных в зависимости от грансостава – 1,72-2,0 м.

Опасных природных процессов на отведенной территории не выявлено согласно прилож. Б СНиП 22-01-95.

8.2. Генеральный план и транспорт.

Постановлением Главы Екатеринбурга от 13.11.2006 № 1960 утвержден эскиз застройки нового микрорайона в границах улиц Ясной – Волгоградской – Громова – Шаумяна.

Генеральным планом (ш. 334.2559-ГП-ГП) на отведенном участке приняты к размещению: жилой дом на 319 квартир (№ 1 по экспликации ГП), 12-этажный жилой дом на 55 квартир (№ 2 по экспликации ГП), жилой дом на 384 квартиры (№ 3 по экспликации ГП), жилой дом на 157 квартир (№ 4 по экспликации ГП), жилой дом на 1136 квартир (№ 5 по экспликации ГП), жилой дом на 413 квартир (№ 6 по экспликации ГП), подземный гараж на 638 машино/мест (№ 7А по экспликации ГП), подземный гараж на 656 машино/мест (№ 7Б по экспликации ГП), подземный гараж на 357 машино/мест (№ 8А по экспликации ГП), подземный гараж на 365 машино/мест (№ 8Б по экспликации ГП), трансформаторная подстанция (№ 9 по экспликации ГП), блочная комплектная трансформаторная подстанция 2БКТП (№ 10 по экспликации ГП) и объекты перспективной застройки – спортивный комплекс "Уральский теннисный центр" (№ 11 по экспликации по ГП), средняя школа на 18 классов ш. 221-І-450.85 (№ 12 по экспликации ГП), детские ясли-сад на 280 мест ш. 221-І-247.83 (№ 13 по экспликации ГП).

Строительство объекта предусмотрено вести в одну очередь без выделения пусковых комплексов.

Въезды на территорию комплекса предусмотрены с ул. Ясная, Громова и с проезда параллельно ул. Шаумяна. Входы в офисные и торговые помещения расположены в уровне планировочных отметок прилегающих улиц для обеспечения удобного доступа к встроенным и встроенно-пристроенным помещениям общественного назначения, расположенных на первом и цокольном этажах жилых домов.

Внутреннее дворовое пространство предназначено для размещения детских, спортивных площадок, площадок отдыха. На территории комплекса запроектированы хозяйственные площадки, площадки для сбора мусора, открыты стоянки для машин и подземные гаражи-стоянки. Всего проектом предусмотрено: 2016 машино/мест в подземных гаражах-стоянках (№№ 7А 7Б, 8А, 8Б по экспликации ГП), 74 машино/места на открытых стоянках на внутридворовой территории комплекса, 316 машино/мест на открытых автостоянках за пределами дворовой территории (см. л. 10 ш. 334.2559-ГП.ПЗ).

Озеленение предполагает устройство газонов с посевом многолетних трав. Сбор мусора организован путем устройства трех площадок, расположенных на нормативном расстоянии от входов в подъезды жилых домов, каждая на один контейнер емкостью 17 м³.

Отвод поверхностных стоков предусмотрен по твердым покрытиям проездов и проектируемым сетям в существующие сети городской ливневой канализации по ул. Ясная, Громова.

Основные показатели по генеральному плану (см. лист 4 ш. 334.2559-ГП.П3):

Площадь участка	- 83 823,21 м ²
Площадь застройки всего,	- 58 127,0 м ²
в том числе:	
- жилые дома №№ 1...6 с пристроенными нежилыми помещениями	- 19 941,0 м ²
- подземный гараж-стоянка № 7	- 24 005,0 м ²
- подземный гараж-стоянка № 8	- 14 092,0 м ²
- трансформаторные подстанции №№ 9, 10	- 89,0 м ²
Площадь озеленения	- 31 315,0 м ²
Площадь площадок всего,	- 14 345,0 м ²
в том числе:	
- площадок отдыха взрослых	- 740,0 м ²
- площадок для занятий спортом	- 7 355,0 м ²
- площадок для хозяйственных целей	- 1 100,0 м ²
Площадь площадок асфальтовых покрытий (проездов, тротуаров, открытые наземные автостоянки)	- 21 313,0 м ² .

8.3. Технологические решения.

Технологической частью проекта встроенных помещений в составе многоэтажного жилого комплекса с нежилыми помещениями и подземным гаражом (том 10 ш. 334.2559-ГХ) предусмотрено размещение предприятий торговли и общественного питания: кафе на 450 пос. мест, магазин бытовой техники, аптека, книжный магазин, магазин строительных (отделочных) материалов, продуктовый супермаркет общей площадью 1750,0 м², 850,0 м², 785,0 м², 1550,0 м² и 1540,0 м² (соответственно).

Магазин бытовой техники запроектирован как предприятие розничной торговли и предназначен для продажи в розницу широкого ассортимента бытовой техники, теле-, видео- и аудиоаппаратуры. Площадь магазина разделена на основные функциональные группы: торговый зал площадью 750 м², помещения приема и подготовки товара к продаже, служебные и бытовые помещения (помещения инкассации, товароведов, серверная, офисные помещения). Прием товара с автотранспорта осуществляется через встроенное загрузочное помещение на 2 разгрузочных места, расположенное со стороны транспортной магистрали. Режим работы магазина – 2-сменный по 12 часов, штатная численность составляет 32 чел., в том числе: в максимальную смену 20 чел.

Предприятие общественного питания.

Предприятие общественного питания на 50 посадочных мест предусмотрена на полуфабрикатах мясных и рыбных и на сырьевой основе (овощи), с использованием одноразовой посуды. Запроектированная мощность 1000 блюд в день. В кафе предусмотрена реализация следующего ассортимента продукции: холодные блюда и закуски, горячие блюда (супа, вторые блюда мясные и рыбные, пицца, блины), напитки.

В кафе предусмотрена работа по методу самообслуживания через стойку официантами.

Технологический процесс начинается с загрузки продуктов. Продукты поступают по производственному коридору в кладовые сухих продуктов, кладовая овощей и кладовая суточного запаса (не запроектирована кладовая напитков) и холодильные камеры (низко и среднетемпературные),

остальные продукты поступает в производственные помещения. Овощи и фрукты поступают в овощной цех. В овощном цехе осуществляется очистка и мытье овощей и фруктов. Цех обеспечен холодильником, 2-мя односекционными мойками для овощей, раковиной для рук, производственным столом, подтоварником, картофелечисткой и овощерезкой. Обработка яйца осуществляется в отдельном помещении в 4-х моечных ваннах.

В мясорыбном цехе осуществляется обработка мяса, рыбы, приготовление полуфабриката и порционирование. Цех обеспечен холодильником, охлаждаемым столом, мясорубкой, производственными столами - 2 шт., навесным шкафом, весами, двумя двухсекционными моечными ваннами, раковиной для рук. Не выделена отдельная линия для птицы, что не соответствует п. 8.9. СП 2.3.6.1079-01 (изменение возможно внести в рабочей документации). Полуфабрикаты из мясного цеха поступают в горячий цех, где производится тепловая обработка, далее продукция поступает по заказу на раздачу. Просеивание муки осуществляется в кладовой для хранения муки в передвижные емкости с крышками.

В горячем цехе производится замес теста, приготовление полуфабриката и выпечка пиццы, приготовление горячих блюд. Горячий цех обеспечен тестомесильной машиной, конвекционной печью, тепловой линией для приготовления горячих блюд, холодильным шкафом, производственным столом, двухсекционной мойкой, раковиной для рук. Не предусмотрено отдельного помещения для приготовления теста, что не соответствует требованиям п.8.1. СП 2.3.6.1079-01 (изменение возможно внести в рабочей документации).

Холодный цех предназначен для производства салатов и начинки для пиццы. Цех оснащен салатеттой с функциональными емкостями, которые по мере заполнения передаются в зону приготовления пиццы в горячем цехе и в зону раздачи.

После приготовления продукция поступает на раздачу в охлаждаемую витрину (для холодных закусок) и в тепловую витрину (для горячих блюд).

Мытье кухонной посуды и инвентаря производится в мойке кухонной посуды. Мойка оснащена двухсекционной ванной, стеллажом для чистой посуды.

Для хранения и обработки подносов запроектировано отдельное помещение, оборудованное моечными ваннами. Предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств и забора воды для мытья полов с подводом холодной и горячей воды и отводом в канализацию. Для хранения одноразовой посуды запроектирована кладовая. Выделено помещение для складирования использованной одноразовой посуды.

Пищевые отходы собирают в полиэтиленовые пакеты, промаркированные бачки с крышками и выносят в помещение временного хранения пищевых отходов, оборудованное холодильной камерой.

Бытовые помещения: в гардеробах для сотрудников размещены шкафы для раздельного хранения домашней и спец. одежды на каждого работника, душевая, предусмотрено помещение для приема пищи персонала. Предусмотрено 2 санитарных узла для посетителей и персонала.

Режим работы предприятия 14 часов в сутки. Штат предприятия – 40 человек.

Аптека "Мать и дитя" расположена на 1 этаже жилого дома с площадью торговых залов 510 м². Аптека предназначена для реализации готовых лекарственных препаратов и других сопутствующих товаров, разрешенных к отпуску населению по рецептам или без рецепта. Все помещения аптеки

функционально объединены в единый блок, с выделением следующих групп помещений: складская (помещения приемки и распаковки, хранения – материальные), залы для обслуживания населения, служебно-бытовая (гардеробная, комната персонала, административное помещение, санузел).

Прием организован через строенное загрузочное помещение со стороны транспортной магистрали. Режим работы – 2-сменный по 12 часов в сутки. 365 дней в году; штаты – 16 чел., в том числе: в максимальную смену – 10 чел.

Книжный магазин относится к предприятию розничной торговли и специализируется на продаже печатной продукции (книги, журналы, открытки), торговая площадь магазина составляет 445 м². Загрузка товара предусмотрена через загрузочное помещение. Магазин работает по принципу самообслуживания с дальнейшим расчетом покупателей через кассира. В составе магазина запроектированы помещения персонала и гардеробная. Режим работы – 2-сменный, 12 часов в сутки, 365 дней в году; штатная численность – 10 чел, в том числе: в максимальную смену – 6 чел.

Магазин строительных (отделочных) материалов предназначен для розничной торговли строительных отделочных материалов с площадью торговых залов 1000 м² и следующим ассортиментным рядом: керамическая плитка, ламинат и паркетная доска, обои, декоративная штукатурка, линолеум, стеновые панели, плинтусы. Прием товара организован через встроенное загрузочное помещение на 2 места, расположенное со стороны транспортной магистрали.

Режим работы магазина – 2-сменный. 12 часов в сутки, 365 дней в году; штаты составляют 30 чел., в том числе: в максимальную смену – 17 чел.

Продовольственный супермаркет.

Продовольственный магазин общей площадью 1540,0 м², в т.ч. торговой - 892,0 м², что не противоречит требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Магазин включает в себя: зону разгрузки (автомобильный дебаркадер на два разгрузочных места), зона складских помещений, учета, обработки товара и подготовки к продаже, зона реализации продуктов питания и расчета покупателей; зона служебно-бытовых помещений. С разгрузочной рампы товар доставляют в кладовые, где он осматривается и взвешивается, в холодильные камеры и непосредственно в торговый зал. В магазине предусматривается торговля следующими продуктами : хлеб, хлебобулочные изделия в пром.упаковке, кондитерские изделия в пром.упаковке, молочно-жировые продукты в пром.упаковке, овощи-фрукты, реализуемые на развес и частично фасованные, мясная гастрономия, расфасованная в упаковке изготовителя и реализуемая на развес через продавца, бакалейные товары, соки, напитки, мясные, рыбные и овощные замороженные полуфабрикаты в пром. упаковке, выделен отдел для продажи вино-водочных изделий, реализуемых по методу самообслуживания, приготовление и реализация кури-гриль. Торговый зал предусмотрен работающий по смешанной форме обслуживания со своим кассово-расчетным узлом.

Для хранения охлажденных и замороженных товаров предусмотрены сборно-разборные холодильные камеры, в т.ч. среднетемпературные и низкотемпературные. Для хранения продуктов, не требующих охлаждения, предусмотрено несколько кладовых (бакалеи и кондитерских изделий, алкогольной продукции), оснащенных стеллажами, подтоварниками и весами товарными. Фасовка гастрономии производится в фасовочной, оснащенной двухсекционной моечной ванной, раковиной для мытья рук, слайсером, упаковочным аппаратом, холодильным шкафом, что соответствует требованиям

п.5.4 СП 2.3.6.1066-01. Фасовочная кондитерских изделий и бакалеи расположена на площадях кладовой и не является изолированным помещением, что не соответствует п.5.3,5.4 СП 2.3.6.1066-01 (может быть устранено при рабочем проектировании). Проектом предусмотрено помещение для приготовления кури-гриль из замороженного или охлажденного полуфабриката кури, оснащенное 2-х секционной моечной ванной, раковиной для мытья рук, производственными столами и холодильным шкафом. Готовый куринный полуфабрикат через передаточное окно поступает в торговый зал для приготовления в специализированном тепловом оборудовании. В торговом зале предусмотрена зона продажи сырьевых продуктов и зона продажи готовых продуктов. Рабочее место продавца гастрономии на развес, оборудовано раковиной для мытья рук, производственным столом и холодильным оборудованием. Хлебобулочные изделия в упаковке производителя поступают в торговый зал из экспедиции. В торговом зале выделена зона реализации живой рыбы.

Мойка торгового инвентаря запроектирована в моечной, оборудованной 2-х секционной моечной ванной, поддоном с душевой насадкой, стеллажами. Для хранения и обработки оборотной тары предусмотрена моечная. Для временного хранения коробкотары предусмотрено специальное помещение, оборудованное гидравлическим прессом.

В зоне бытовых помещений предусмотрены гардеробы с душевыми, сан.узлы для работников, комната приема пищи персонала.

Площади принятых проектом помещений соответствует санитарным нормам.

Последовательность технологических процессов с учетом движения готовой и сырой продукции сохранена, что соответствует п.5.2 СП 2.3.6.1066-01.

Хранение автотранспорта жильцов комплекса организовано в подземных гаражах-стоянках боксового типа.

8.4. *Архитектурно-строительные решения.*

Участок застройки расположен в Ленинском районе г. Екатеринбурга в квартале улиц Ясная – Шаумяна – Волгоградская – Громова и включает в себя много секционные жилые дома со встроенно-пристроенными объектами общественного назначения и подземные гаражи. Этажность и конфигурация зданий обусловлены высокой плотностью застройки и требованиями норм инсоляции.

Проектом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений (см. лист 2 ш. 334.2559-ПЗ):

- *жилой дом на 319 квартир № 1* (по экспликации по ГП):
 - 1А – 25-этажная секция на 144 квартиры со встроенными офисными помещениями;
 - 1Б – 25-этажная секция на 120 квартир со встроенными офисными помещениями;
 - 1В – 12-этажная секция на 55 квартир со встроенными офисными помещениями;
- *12-этажный жилой дом на 55 квартир № 2* (по экспликации по ГП);
- *жилой дом на 384 квартиры № 3* (по экспликации по ГП):
 - 3А – 25-этажная секция на 144 квартиры со встроенными офисными помещениями;
 - 3Б – 25-этажная секция на 120 квартир со встроенными офисными помещениями;
 - 3В – 24-этажная секция на 120 квартир со встроенными офисными помещениями;

в плане. Жилые дома №№ 1, 2, 4 (по экспликациям по ГП) расположены отдельно стоящими на дворовом пространстве, заблокированы: № 1 (по экспликациям по ГП) – из трех секций (25-25-12 этажей); № 4 (по экспликациям по ГП) – из двух секций (18 и 12 этажей), № 2 (по экспликациям по ГП) – односекционный (12 этажей) точечный.

Входы в офисные и торговые помещения организованы в уровне планировочных отметок прилегающих улиц; входные группы в жилую часть – с уровня дворового пространства (с покрытия подземной гараж-стоянки). Частично к гаражу-стоянке пристроен проходной тоннель для прокладки теплотрассы, каждая самостоятельная часть тоннеля полностью обособлена от помещений комплекса и имеет непосредственно выходы наружу.

Жилые здания запроектированы с теплым чердаком и техподпольем для прокладки инженерных сетей. Связь между этажами в жилых блок-секциях осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 и двумя лифтами (грузоподъемность не указана). Из техподполий, предназначенных для прокладки инженерных коммуникаций, запроектированы эвакуационные выходы по лестничным клеткам, обособленных от других выходов из зданий и ведущих непосредственно наружу. Каждая секция оборудована мусоропроводом, который оснащен устройствами для прочистки, дезинфекции и дезинсекции стволов производства АООТ "Прана". Ствол мусоропровода размещен в пространстве лестничной клетки и не примыкает к жилым помещениям квартир.

Жилой дом № 1 – трехсекционное (25-этажная торцевая и 25- и 12-этажные рядовые блок-секции) отдельно стоящее здание по индивидуальному проекту прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 16,40x114,30 м со встроенными офисными помещениями. Высота этажей: техподполья – 3,80 м (отм. минус 8,200), "нулевого" этажа – 3,60 м (отм. минус 4,000), первого (офисы) – 2,70 м, жилых (2...25(12)) – 2,70 м, чердака – 2,55 м. Согласно представленным планам типового этажа: 25-этажная торцевая блок-секция (см. лист 20 ш. 334.2559-АС) на этаже расположены лифтовой холл, две 3-комнатные и три 1-комнатные квартиры; 25-этажная рядовая блок-секция (см. лист 18 ш. 334.2559-АС) – лифтовой холл, две 2-комнатные квартиры, одна 1-комнатная и одна 3-комнатная квартиры; 12-этажная рядовая блок-секция – лифтовой холл, две 2-комнатные, одна 1-комнатная и две 3-комнатные квартиры. В уровне чердака расположено машинное помещение. Сведения о помещениях первого этажа не представлены.

Жилой дом № 2 – 12-этажное односекционное отдельно стоящее здание по индивидуальному проекту прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 16,40x37,50 м. Высота этажей: техподполья – 3,25 м (отм. минус 8,950), "нулевого" этажа – 3,80 м (отм. минус 5,300), с 1 по 12 этажи – 2,70 м, чердака – 2,55 м. В уровне техподполья размещены: ИТП, насосная станция, электрощитовая, лестничный узел (с выходом из подземного гаража-стоянки № 8А, технические помещения. Согласно представленному плану типового этажа (см. лист 22 ш. 3342559-АС) запроектированы: лифтовой холл, две 2-комнатные, одна 1-комнатная и две 3-комнатные квартиры. В уровне чердака расположено машинное помещение.

Жилой дом № 3 – трехсекционное (25-этажная торцевая и 25- и 24-этажные рядовые блок-секции) отдельно стоящее здание по индивидуальному проекту прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 16,40x114,30 м со встроенными офисными помещениями. Высота этажей: техподполья – 3,80 м (отм. минус 8,200), "нулевого" этажа – 3,60 м (отм. минус 4,000), с 1 по 24(25) – 2,70 м, чердака

– 2,55 м. Приняты к размещению в уровне: цокольного этажа – офис № 3, технические помещения; первого этажа – лифтовой холл, вестибюль, комнаты охранника, электрощитовая, колясочные, 1-, 2-, 3-комнатные квартиры; на типовом этаже – лифтовой холл, 1-, 2-, 3-комнатные квартиры (блок-секция № 3Б, 3В), 1-, 3-комнатные квартиры (блок-секция № 3А). В уровне чердака распложено машинное помещение.

Жилой дом № 4 (18-этажная торцевая и 12-этажная рядовая блок-секции) – отдельно стоящее здание по индивидуальному проекту прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 16,40x76,80 м со встроенными офисными помещениями. Высота этажей: техподполья – 3,950 м (отм. минус 8,950), "нулевого" этажа – 3,10 м (отм. минус 4,600), с 1 по 18 (12) – 2,70 м, чердака – 2,55 м. Приняты к размещению в уровне: цокольного этажа – офисы №№ 4.1, 4.2, технические помещения; первого этажа – лифтовой холл, вестибюль, комнаты охранника, электрощитовая, колясочные, 1-, 2-, 3-комнатные квартиры; на типовом этаже – лифтовой холл, 1-, 2-, 3-комнатные квартиры (блок-секция № 4Б), 1-, 3-комнатные квартиры (блок-секция № 4А). В уровне чердака распложено машинное помещение.

Жилой дом № 5 (22-, 23- и 24-этажные, 25-, 25-, 25-25-этажные, 24-, 23-, 22-этажные блок-секции) – десятисекционное здание по индивидуальному проекту сложной формы в плане с общими размерами в осях 15,20x323,080 м (Х-Ц/1-38) со встроенными офисными помещениями и встроено-пристроенными торговыми помещениями. Высота этажей: техподполья – 3,950...3,80 м, "нулевого" (цокольного) этажа – 3,60...3,10 м, первого – 3,0...2,7 м, со 2 по 25 (жилые) этажи – 2,70 м, чердака – 2,55 м. Приняты к размещению в уровне: цокольного этажа – технических помещений. Трансформаторной подстанции, помещений магазина бытовой техники, предприятия быстрого обслуживания (кафе), аптеки "Мать и дитя", книжного магазина, магазина строительных (отделочных) материалов, продуктового супермаркета; первого этажа – офисов №№ 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 (блок-секции №№ 5А, 5Б), офисов №№ 5.5, 5.6, 5.7 (блок-секции №№ 5В, 5Г), офисов №№ 5.8, 5.9, 5.10, 5.11 (блок-секции №№ 5Д, 5Е), офисов №№ 5.12, 5.13, 5.14 (блок-секции №№ 5Ж, 5И), офисов №№ 5.15, 5.16, 5.17, 5.18 (блок-секции №№ 5К, 5Л). Согласно представленным планам типового этажа предусмотрено к размещению: в блок-секциях №№ 5А, 5Б, 5В, 5Г – лифтовых холлов, 2-, 3-комнатных квартир; в блок-секциях №№ 5Д, 5Е, 5Ж, 5И, 5К, 5Л – лифтовых холлов, 1-, 2-, 3-комнатных квартир.

Жилой дом № 6 – четырехсекционное (18-, 12-, 25- и 25-этажные блок-секции) здание по индивидуальному проекту прямоугольной формы в плане сблокированное с жилым домом № 5 (блок-секции № 6Г/5Д-5Е) с общими размерами в осях 16,40x151,8 м со встроенными офисными помещениями. Высота этажей: техподполья – 3,30 м, "нулевого" этажа – 3,60 м, первого (офисы) – 2,70 м, жилых (2...25(18...12)) – 2,70 м, чердака – 2,55 м. Планы типовых этажей не представлены.

Подземные гаражи-стоянки №№ 7, 8 – двухуровневые неотапливаемые боксового типа предназначена для хранения личного автотранспорта жителей жилого комплекса на 638 машино/мест (№ 7А по экспликации по ГП), 656 машино/мест (№ 7Б по экспликации по ГП), 357 машино/мест (№ 8А по экспликации по ГП), 365 машино/мест (№ 8Б по экспликации по ГП). Проектируемая автостоянка сложной формы в плане с общими размерами в осях 223,645x323,080 м, располагается под внутривдворовым пространством. Высота этажей составляет: первого – 3,80 м (отм. минус 8,200), второго – 3,60 м (отм. минус 4,000). На эксплуатируемой кровле автостоянки расположены дворовые площадки

различного назначения. Боксы объединены в пожарные отсеки площадью не более 3000 м². Выезды из каждого пожарного отсека организованы обособлено через ворота, оборудованные спринклерной завесой, на двухпутную улицу-тоннель, имеющий два непосредственных выезда наружу. Тоннель оборудован эвакуационными лестничными клетками на расстоянии не более 100 м. Из каждого пожарного отсека также организовано не менее двух эвакуационных выходов: через калитку в воротах и по эвакуационной лестничной клетке, встроенной в жилой дом, но обособленной и выделенной противопожарными преградами, которая объединяет несколько пожарных отсеков гаража с обязательным устройством тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре при выходе из отсека.

Наружная отделка: стены – финишная штукатурка в составе фасадной системы утепления наружных стен "Сенарджи".

Внутренняя отделка (см. лист 4 ш. 334.2559-ПЗ): стены – улучшенная штукатурка с последующей отделкой, декоративная штукатурка колерованная типа "Шагрень"; потолки – клеевая и известковая побелки, водоземлюсионная покраска, подвесной типа "Люксалон" (для помещений общественного назначения); полы – из керамической плитки, линолеумные, паркетные, бетонные, брекчеевидные, мозаичные, бетонные с укладкой мраморной (гранитной) плиткой.

Мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения:

- допустимые продольные уклоны по пути движения на территории комплекса;
- устройство пониженных бортовых камней на пересечении тротуаров и проезжих частей;
- парковочные места для инвалидов на открытых автопарковках;
- ширина дверных проемов входов в здание – не менее 900 мм;
- ширина коридоров в квартирах более 0,9 м;
- пассажирские лифты с кабиной размером 1400x1500 мм;
- устройство пандусов, оборудованных поручнями, и лестниц.

8.5. Конструктивные решения.

Степень огнестойкости: 25-, 22-этажные жилые дома – I, 12-, 18-этажные жилые дома, подземные гаражи-стоянки – II.

Конструктивная схема:

- *жилые дома №№ 1, 2, 3, 4, 6* (по экспликациям по ГП) – каркасно-монолитная, каждая секция зданий работает самостоятельно. Пространственная жесткость зданий обеспечивается за счет установки железобетонных диафрагм и жесткого сопряжения ригелей с колоннами, за счет создания жесткого диска перекрытий путем замоноличивания стыков и наличия монолитных участков. Основными несущими элементами являются сборные железобетонные колонны сечением 400x400, 400x600, 600x600 мм из бетона класса В30, армированные стрежневой арматурой класса АIII, и преднапряженные сборно-монолитные ригели сечение сборной части – 400x250 мм (h) из бетона класса В30, армированные канатами К-7 диаметром 12 мм. Колонны между собой и с фундаментами соединяются с помощью "штепсельного" стыка; ригели к колоннам крепятся жестко путем установки в просечки колонн дополнительной арматуры и замоноличивания стыка бетоном класса В30. Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм, в местах опирания колонн выполнена набетонка для обеспечения прочности на продавливания; перекрытия – из сборных железобетонных пустотных плит

ППС шириной 1200 мм и монолитных участков; диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм; шахты лифтов – монолитные железобетонные; лестничные марши – монолитные, сборные железобетонные; наружные стены – трехслойные, средний слой – утеплитель пенополистирол ПСБ толщиной 140 мм с противопожарными рассечками из негорючих минераловатных плит шириной 150 мм (см. лист 8 ш. 334.2559-АС.ПЗ);

- *жилого дома № 5* (по экспликациям по ГП) – рамно-связевая. Вертикальные нагрузки воспринимаются железобетонными рамами, образуемыми колоннами и безбалочными монолитными перекрытиями; горизонтальные нагрузки – передаются через жесткие диски перекрытий на вертикальные монолитные стены лестничной клетки и лифта, являющиеся ядрами жесткости. Фундаменты – монолитная железобетонная плита, образующая вместе с монолитными стенами техподполья и перекрытием над техподпольем жесткое пространственное сечение, воспринимающее усилия от неравномерных деформаций грунта и ожидаемых дополнительных осадок грунта, возникающих при строительстве; стены подвала – монолитные железобетонные, передают нагрузку от бокового давления грунта на бетонный пол подвала и диск перекрытия, марка бетона В25, F75, W6, в качестве наружного утеплителя принят экструдированный пенополистирол толщиной 50 мм; колонны – монолитные железобетонные из бетона марки В25; перекрытия – монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200 мм из бетона марки В25; стены внутренние – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, марка бетона В25; наружные стены – самонесущие, из газозолобетонных блоков БГМ толщиной 300 мм с выполнением сертифицированной фасадной системы утепления наружных стен "Сенарджи", утеплитель – "Rockwool" Fasad Batts" толщиной 150 мм с поэтажным опиранием на перекрытия (см. лист 7 ш. 334.2559-ПЗ); лестницы внутренние – сборные железобетонные, ступени по металлическим косоурам или монолитные железобетонные; перегородки – кирпичные толщиной 120 мм;

- *подземные гаражи-стоянки*: фундаменты – отдельно-стоящие, ленточные монолитные железобетонные; стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм с наружным утеплением экструдированным пенополистиролом толщиной 50 мм; колонны – монолитные железобетонные 400х400 мм с капителями; покрытие – монолитное железобетонное толщиной 400 мм; перекрытие – монолитное железобетонное толщиной 300 мм; перегородки – кирпичные.

Объемно-планировочные решения по трансформаторным подстанциям и коммуникационному тоннелю не представлены.

Долговечность конструкций и материалов обеспечена: устройством горизонтальной и вертикальной гидроизоляции; маркой по морозостойкости; маркой бетона по водонепроницаемости; мероприятиями по АКЗ подземных конструкций.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа жилого дома № 1 (по экспликациям по ГП), что соответствует абсолютной отметке 260,60 по ГП (см. ш. 334.2559-АС).

8.6. *Инженерное оборудование.*

Теплоснабжение – от тепломагистрали СТС 2Ду500 высоких параметров по ул. Волгоградской через встроенные ИТП. Общая тепловая нагрузка на застройку составляет 21,9 Гкал/час. Прокладка

теплосети по территории 2-трубная в непроходных каналах с применением предизолированных труб заводской готовности в ПИМ-изоляции по ТУ 5768-002-47385817-2004.

В ИТП отопление подключено к теплотрассе по независимой схеме, ГВС к теплотрассе – по закрытой схеме, вентиляция – по зависимой схеме. Отопление жилой части домов и во встроенных помещениях запроектировано отдельно для каждого жилого дома и каждого встроенного помещения.

Системы отопления – с нижней разводкой магистралей, 2-трубные со скрытой поэтажной разводкой и горизонтальной разводкой по встроенным помещениям из полиэтиленовых труб. Выполнены места для установки поквартирных счетчиков. Параметры теплоносителя в системах отопления – 90-60 °С. Нагревательные приборы – конвекторы "Сантехпром-Авто" с терморегуляторами в жилой части комплекса и конвекторы "Сантехпром" с терморегуляторами – в офисной. На стояках предусмотрена установка балансировочных клапанов. Подземная автостоянка не отапливается.

Вентиляция жилой части – естественная с вытяжкой в "теплый" чердак из санузлов и кухонь и далее через шахту наружу, приток – через клапаны фирмы "Аэреко". В помещениях общественного назначения – приточно-вытяжная вентиляция. Параметры теплоносителя на нагрев приточного воздуха – 150-70 °С. В подземной автостоянке запроектирована приточно-вытяжная механическая вентиляция. В жилых домах и подземной автостоянке выполнена противопожарная вентиляция.

Водоснабжение – от существующего водовода диаметром 600 мм по ул. Волгоградской с прокладкой сетей диаметром 300 мм по территории жилого комплекса до существующей сети водопровода диаметрами 150, 200 мм по ул. Громова. Запроектирована прокладка сети водопровода диаметром 300 мм (между жилым комплексом и проектируемым спортивно-развлекательным комплексом "Уральский теннисный центр") от существующего водопровода диаметром 200 мм по ул. Громова до существующей сети по ул. Ясной. Проектируемые закольцовки сетей водопровода с существующими сетями города приняты из чугунных труб ВЧШГ; вводы водопровода в жилые дома – из полиэтиленовых труб.

Во внутренних системах холодного и горячего водоснабжения подача воды осуществляется по двум зонам с установкой насосов-повысителей напора воды каждой зоны в отдельности. Встроенные помещения общественного назначения обеспечиваются непосредственно от городских сетей.

Горячее водоснабжение – по закрытой схеме водоснабжения с отбором воды из ИТП каждого жилого дома; в летний период – по открытой схеме (в соответствии с ТУ).

Для учета холодной и горячей воды запроектированы счетчики: на вводе водопровода в каждый дом, на ответвлении трубопровода подачи воды во встроенные помещения, в офисах, аптеке, кафе, магазинах, в каждой квартире, в ИТП.

Внутреннее пожаротушение – 18-25-этажных жилых домов организовано системой противопожарного водопровода через пожарные краны, предусмотренная по двум зонам. Во встроенных магазинах запроектированы системы автоматического пожаротушения; в подземных гаражах – система сухотрубов с пожарными кранами с запиткой от пожарных машин.

Наружное пожаротушение (25,0 л/с) – от проектируемых пожарных гидрантов.

Канализование – самотечными сетями бытовой канализации с прокладкой внутриквартального коллектора диаметром 150 мм до существующего коллектора диаметром 500 мм по ул. Ясной. Сети запроектированы из полипропиленовых труб "PRAGMA". Проектом предусмотрена перекладка существующих сетей канализации: диаметром 600 мм на диаметр 1000 мм по ул. Ясная от ул. Чкалова

до ул. Московской, диаметром 750 мм на 1000 мм по ул. Большакова от ул. Московской до ул. Шейнкмана и далее по ней до коллектора 1200 мм (в районе Дворца Спорта). В жилых домах запроектированы отдельные системы канализации: бытовая от санприборов жилой части; бытовая от санприборов встроенных помещений; производственная от технологического оборудования кафе и продуктового супермаркета с установкой на выпусках жируловителей фирмы "Labko".

Внутренний водосток дождевых и талых вод – системой внутренних водостоков с выпуском в проектируемые сети дождевой канализации.

Для отвода случайных вод в помещениях насосных станций, ИТП, венткамер предусмотрено устройство приемков с погружными насосами фирмы "GRUNDFOS" Unilift KP-150-A1, с откачкой стоков через баки разрыва струи в сеть дождевой канализации.

Водоопонижение (дренаж) – принято устройство линейного пристенного дренажа с наружной стороны жилых домов и пластового дренажа для защиты подземных паркингов. Заглубление пластового дренажа от уровня пола гаража № 1 в высшей точке составляет 0,55 м. Дренажная постель пластового дренажа принята в виде сплошного слоя щебня сферической и кубической формы, укладываемой по дну котлована с уклоном 10 ‰ в сторону дренажной трубы диаметром 200, 250 мм. Между плитами фундамента предусмотрены отверстия (трубы) для пропуска воды. Постель выполнена двухслойной: нижний слой, укладываемый на грунт, из щебня фракции 5-10 мм толщиной 10 см; верхний водопроницающий слой – из щебня фракции 15-25 мм с минимальной толщиной 20 см. Запроектирована защита дренажной постели от засорения слоем изопласта или нетканым полотном "Геотекстиль". Дренаж принят из полипропиленовых труб диаметром 200-250 мм ТУ 2248-001-29292940-2005 с нормативным уклоном. Пристенный дренаж – фильтрующая обсыпка из гравийно-песчаной смеси с коэффициентом фильтрации 5 м/сут, перед укладкой фильтрующего слоя осуществляется гидроизоляция наружных поверхностей стен. Пристенный дренаж сопрягается с дренажной постелью.

Отвод дренажных вод от жилых домов и паркингов предусмотрен путем откачки через дренажную насосную станцию (№№ 1, 2) в проектируемую ливневую канализацию диаметром 250, 300 мм с перепуском в дождевой коллектор диаметром 800 мм по ул. Ясной. Гашение напора дренажных вод осуществляется в колодцах-гасителях напора. Трубы наружных сетей напорного дренажа – чугунные диаметром 100 мм; трубы ливневой канализации – из полипропилена диаметром 250-300 мм. Для установки в дренажных насосных станциях приняты 2 насоса (1 раб., 1 рез.) фирмы "Grundfos" SE1.100.150.40.4/51D (для насосной № 1) и "Grundfos" SE1.50.85.11.2.50B (для насосной № 2).

Электроснабжение – проектируемых трех встроенных, одной пристроенной и одной отдельно стоящей трансформаторных подстанций на два трансформатора с номинальной мощностью 1000 кВА. Схема электроснабжения застройки – магистральная двухлучевая с аварийной перемычкой. Питание трансформаторных подстанций предусмотрено по двум кабельным линиям электропередачи 10 кВ РП-273 и двум кабельным линиям электропередачи 10 кВ от РПнов., заданного к перспективному строительству теннисного центра. Питание вводных устройств объектов застройки выполнено кабельными взаимно-резервируемыми линиями электропередачи 0,4 кВ от щитов низкого напряжения трансформаторных подстанций.

Потребная мощность составляет 6200 кВт.

Категория нагрузки по надежности электроснабжения – первая, вторая. В зданиях высотой более 17 этажей первая категория надежности обеспечена устройством АВР на шинах 0,4 кВ в ТП.

Электрощитовые запроектированы на 1 этажах в удобных для эксплуатации местах. В качестве вводных устройств приняты Одно-распределительные шкафы типа ВРУЗС.

Основными электрическими являются: электроосветительные установки объектов комплекса, лифты, силовое, технологическое электрооборудование, технические средства охраны, электроприемники противопожарных мероприятий, связи, сигнализации, компьютеры и оргтехника.

Выполнено рабочее, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное) и ремонтное освещение. Учет потребляемой электроэнергии запроектирован с применением счетчиков электроэнергии электронного типа, трансформаторного и прямого включения с классом точности не ниже 1 для торговых, офисных помещений, паркингов. Счетчики устанавливаются на низковольтной стороне трансформаторов, во вводных устройствах на каждом вводе отдельно для разных типов потребителей (офисы, паркинга и т.д.). Для квартир приняты двухтарифные счетчики прямого включения, с классом точности не ниже 2, расположенные в этажных щитах.

Групповые сети силового электрооборудования выполнены: проводом ПВ в виниловых трубах, прокладываемых скрыто в подготовке пола, в штрабах по стенам, в полости подвесного потолка в офисных и торговых помещениях; кабелем марки ВВГнг-LS, проложенным скрыто в пустотах строительных конструкций зданий, в полости подвесного потолка и в кабель-каналах. Групповые сети электроосвещения предусмотрены кабелем марки ВВГнг-LS с медными жилами и низким газовыделением; прокладка принята скрыто в пустотах строительных конструкций, в трубах в подготовке пола вышележащего этажа. Марки, сечения и способы прокладки электрических цепей приняты в соответствии с требованиями ПУЭ. Расчетные уровни освещенности качественные параметры осветительной установки приняты по СанПин 2.2.1/2.1.1-1278-03 и СНиП 23-05-95*.

Проектными решениями предусмотрено освещение прилегающей территории светильниками с лампами ДнаТ-ЖКУ, установленными на металлических опорах типа "торшер". Питание сети осуществляется от вводных устройств объектов комплекса, сеть освещения кабельная с прокладкой кабеля в земляной траншее. Управление освещением автоматическое, централизованное, от реле времени, фотореле. Освещение проезжей части улиц выполняется отдельным проектом (см. лист 7 ш. 334.2559-ЭС.ПЗ, изм. № 1 от июня 2007 г.).

Система заземления электроустановки – TN-C-S. Запроектированы мероприятия, повышающие электробезопасность: система уравнивания потенциалов, установка УЗО, цветовая фазировка проводников электрических цепей, молниезащита и т.д.

Системы связи, автоматики, сигнализации.

Проектом связи, сигнализации (см. том 10 ш. 334.2559-СС) предусмотрено устройство внутренних сетей: телефонизации, радиификации, телевидения.

Телефонизация – от существующего колодца, в проектируемой канализации предусмотрен кабель марки БТПП 100х2,0 до АТС (3000N), запроектированной в доме № 1А (по экспликация ГП). С кросса АТС кабели ТСВ прокладываются в каждый дом, абонентская разводка – кабелем ТРП-2х0,5 от шкафа до квартир скрыто в полу в поливиниловых трубах. Радиификация запроектирована кабелем БСМ диаметром 4 мм от ТП, расположенной по ул. Шаумяна, 105/1 до радиостойки на кровле, далее по

стоякам до радиорозеток каждой квартиры с установкой коробок УК-П, УК-Р-1,0-30 в поэтажных слаботочных шкафах. Распределительные сети выполнены проводом ПТПЖ-2х1,2 скрыто в слое штукатурки. Телевизионная сеть предусмотрена с установкой телевизионных ответвителей в поэтажных шкафах, телевизионных розеток в квартирных шкафах, прокладка от поэтажного шкафа до квартир скрыто в трубах ПВХ-25 в подготовке пола. Распределительная сеть принята в диапазоне МВ-ДМВ каналов с полосой пропускания 5-862 МГц.

С целью раннего обнаружения пожара запроектированы:

- приборы приемно-контрольные "ВЭРС-ПК-2" (в встроенных помещениях), "Аргус-24" (в 12-этажном жилом доме), "Сигнал-20", серия 2 (в подземном гараже);
- извещатель пожарный пламени "Спектрон", тепловые пожарные извещатели ИП-103-5/1, ручные пожарные извещатели ИПР-ЗСУ, дымовые пожарные извещатели ИП-212-45.

Система оповещения и управления эвакуацией людей в жилом комплексе принята : в жилых домах – I типа; в подземных гаражах-стоянках – IV типа. Приняты к установке: звуковой оповещатель "Маяк-12КП", световое табло "Молния", в квартирах – автономные извещатели типа ИП-212-50М, в лифтах – оповещатели "Свирель".

Проект диспетчеризации лифтов выполнен с применением автоматизированной системы диспетчеризации "АСУД-248", технических и программных разработок НПО "Текон-автоматика" (г. Москва); вся звуковая и световая сигнализация выведена на верхний уровень системы диспетчеризации на рабочее место, расположенное в диспетчерском пункте в жилом доме № 1А (по экспликации по ГП), наружная прокладка линии связи с диспетчерским пунктом предусмотрена кабелем марки ТПП-10х2х0,4, проложенном в проектируемой телефонной канализации с выходом в существующую телефонную сеть.

В составе проекта разработана автоматизация систем: противодымной защиты жилых домов; водяного пожаротушения жилых домов; противодымной защиты и спринклерное пожаротушение подземных гаражей-стоянок; теплоснабжения; хозяйственного водоснабжения. Запроектирован контроль в помещении подземных автостоянок превышения предельно допустимых концентраций оксида углерода по СО.

Мероприятия по энергосбережению:

- эффективная теплозащита ограждающих конструкций, утепление потолков и стен входных тамбуров, пола подвала, плит покрытия;
- установка окон стройным остеклением;
- установка приборов учета, контроля и регулирования тепла, воды и электроэнергии;
- поквартирный учет тепла;
- установка воздушно-тепловых завес во входных группах встроенных помещений с электроподогревом;
- арматура, трубопроводы ИТП, магистральные трубопроводы отопления и теплоснабжения приточных установок усиленно теплоизолированы;
- двухтрубная система отопления с терморегуляторами на приборах отопления и автоматическими балансировочными клапанами на стояках;
- учет расходов воды и электроэнергии.

8.7. Противопожарные мероприятия.

Классы: конструктивной пожарной опасности зданий – С0, функциональной пожарной опасности – жилых помещений Ф1.3., торговых помещений Ф3.1., подземных автостоянок Ф.5.2. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности: для зданий автостоянок – В, для помещений хранения легковых автомобилей – В3. Пределы огнестойкости строительных конструкций, как средство обеспечения общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре, приняты не ниже требуемых СНиП 21-01-97*, изм.2*, табл.4* для I (22...25-этажные жилые дома с высотой зданий до 75,0 м) и II степени огнестойкости зданий (12-, 18-этажные жилые дома с высотой зданий до 50,0 м). Строительные и отделочные материалы имеют сертификаты пожарной безопасности РФ.

Обеспечение пожарной безопасности принято путем устройства:

- подъездов к зданиям и возможности кольцевого проезда пожарной техники по дорогам с твердым покрытием;
- сквозных проходов в первых этажах зданий №№ 1Б, 3Б, 6В, сквозных проездов в зданиях №№ 5В, 5И;
- системы управления лифтами в режимах "Пожарная опасность" и "Перевозка пожарных подразделений";
- эвакуационных путей и наружных выходов из помещений непосредственно наружу и на кровлю;
- систем наружного и внутреннего пожаротушения;
- лифтов в жилых домах высотой более 50 м для транспортировки пожарных подразделений;
- систем автоматического пожаротушения и оповещения о пожаре;
- автоматизированным управлением всех противопожарных систем, круглосуточным контролем службы эксплуатации и безопасности комплекса, системой видеоконтроля;
- систем противодымной вентиляции;
- автоматического открытия задвижки на обводной линии водомерного узла по сигналу пожарной сигнализации;
- телефонной связи в помещениях насосных станций;
- аварийного освещения;
- молниезащиты, заземления, УЗО.

8.8. Охрана окружающей среды.

Проектируемый объект расположен в черте городской застройки, вне особо охраняемых территорий, водоохранных зон водных объектов и прибрежных защитных полос, зон санитарной охраны источников хоз.-питьевого водоснабжения. Ограничения по природопользованию при размещении многоэтажного жилого комплекса с нежилыми встроенно-пристроенными помещениями, подземным гаражом в квартале улиц Ясная – Шаумяна – Волгоградская – Громова в Ленинском районе г. Екатеринбурга на рассматриваемом земельном участке отсутствуют. В целом, экологическая обстановка территории проектируемого объекта строительства является удовлетворительной и соответствует требованиям нормативных документов.

Источников негативного воздействия на окружающую среду не выявлено: выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сброс загрязненных сточных вод в водные объекты и на рельеф не предусмотрено, сбор и утилизация твердых бытовых отходов решены по принятой в г. Екатеринбурге схеме санитарной очистки (см. том 14 ш. 334.2559-ООС, ЗАОр "Екатеринбурггорпроект", 2006 год).

8.9. Санитарно-эпидемиологические требования.

Микроклимат.

Расчетные параметры микроклимата в помещениях жилой части зданий соответствуют допустимым для районов наиболее холодной пятидневки минус 31°C и ниже согласно прил.1 СанПиН 2.1.2.1002-00. Расчетные параметры микроклимата в производственных помещениях магазинов приняты согласно СанПиН 2.2.548-96, в помещениях для посетителей магазина и офисах – согласно ГОСТ 3094, в предприятии общественного питания – согласно СанПиН 2.3.6.1079-01 (прил. 2). Нормируемые параметры микроклимата обеспечиваются системами отопления и вентиляции. Вентиляция жилых помещений – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток наружного воздуха предусмотрен в жилые помещения через приточные гигрорегулируемые устройства фирмы «Аэреко».

Вентиляция встроенных помещений – приточно-вытяжная с механическим побуждением, автономная от жилой части. Вентиляция санузлов, помещений уборочного инвентаря естественная автономная от систем вентиляции жилого дома. В вестибюлях торговых залов площадью более 150 м² установлены воздушно-тепловые завесы. В дебаркадерах предусмотрена автономная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Предусмотрена местная вытяжная вентиляция от моечных ванн и оборудования предприятия общественного питания, являющихся источниками повышенных выделений тепла и влаги (СанПиН 2.3.6.1079-01 п. 4.5, 4.6).

Вентиляция подземных автостоянок – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Вытяжной воздух удаляется из верхней и нижней зон поровну и выбрасывается выше кровли жилых домов.

Водоснабжение - централизованное от городских сетей. Качество воды в сетях в точке подключения согласно ТУ МУП «Водоканал» № 05-11/33-3514/2 от 14.06.2006 соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01. Для повышения давления во внутренних сетях водопровода предусмотрены насосные станции в подвалах домов.

ГВС – по закрытой схеме с отбором воды в ИТП. Температура горячей воды составляет 60°C, что соответствует санитарным правилам СанПиН № 4723-88. В проекте содержится указание на применение для монтажа систем холодного и горячего водоснабжения трубопроводов, оборудования и материалов, имеющих санитарно-эпидемиологические заключения.

Предусмотрен подвод холодной и горячей воды к устройству для промывки и дезинфекции внутренней поверхности ствола мусоропровода. В мусорокамерах предусмотрен поливочный кран с подводом холодной и горячей воды.

Раковины для мытья рук персонала предприятий общественного питания и продовольственной торговли оборудуются локтевыми смесителями.

Канализация.

В жилых домах предусматриваются отдельные системы канализации: бытовая от санитарных приборов жилой части, бытовая от санприборов встроенных помещений, производственная от технологического оборудования кафе и продовольственного супермаркета. На выпусках производственных сточных вод от предприятий общественного питания и продовольственной торговли предусматривается установка жирословителя. Уровень выпуска производственных стоков предусматривается выше уровня бытовых стоков. Все технологическое оборудование кафе и продуктового супермаркета присоединяется к системе производственной канализации с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки. Унитазы для персонала кафе и магазина оборудуются педальными приводами. Прокладка внутренних канализационных сетей производится в соответствии с санитарными нормами (п. 3.7, 3.10 СанПиН 2.3.6.1079-01). Для стока моющих-дезинфицирующих растворов в полу мусорокамер предусмотрены трапы.

Освещение естественное.

Все квартиры имеют нормируемое значение КЕО в установленных расчетных точках комнат и кухонь согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение. Расчетные КЕО для встроенных помещений общественного назначения, к которым предъявляются требования по естественному освещению, соответствуют нормируемым.

Освещение искусственное.

Для жилых и вспомогательных помещений жилой части зданий нормируемые уровни искусственной освещенности являются рекомендуемыми согласно табл. 1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Расчетные уровни искусственной освещенности встроенных и встроено-пристроенных помещений соответствуют требованиям табл. 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Внутренняя отделка.

Имеется указание на обязательное наличие санитарно-эпидемиологических заключений на все применяемые строительные и отделочные материалы, что соответствует СанПиН 2.1.2.1002-00 (п.7.1) и СанПиН 2.1.2.729-99 (п. 8.1).

Защита от шума.

Внешние источники шума – транспортные потоки по улицам Ясная, Шаумяна, Громова. Проектом предусмотрен комплекс шумозащитных мероприятий:

- жилые дома № 1, 3, 4, 5 расположены периметрально вдоль улиц и являются экранами, защищающими дворовую территорию с расположенными на ней нормируемыми площадками благоустройства. Расчетные уровни шума на территории площадок соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.562-96;
- на фасадах, выходящих на улицы Ясная, Шаумяна, Громова предусматривается установка оконных блоков из трехкамерного ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление) с приточным клапаном «Аэреко», обеспечивающая соблюдение нормативных уровней шума в режиме проветривания помещений согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96;

Внутренние источники шума – инженерное оборудование и коммуникации (насосные станции, ИТП, лифты и их машинные отделения, мусоропроводы, венткамеры), технологические помещения и

оборудование встроены объектов (сборно-разборные холодильные камеры предприятия общественного питания и продовольственного супермаркета, дебаркадеры и разгрузочные помещения). Над помещениями сборно-разборных холодильных камер гастронома и предприятия общественного питания располагаются помещения без постоянного пребывания людей.

Мусороудаление:

В каждой секции жилого дома предусмотрены мусоропроводы. Устройство мусоропроводов предусмотрено в соответствии с требованиями СП 31-108-2002. Применяется оборудование ОАО «Прана», имеющее санитарно-эпидемиологическое заключение. Мусоропроводы оборудованы устройствами для очистки, дезинфекции и дезинсекции ствола. Транспортировка малогабаритных контейнеров из мусорокамер к контейнерным площадкам осуществляется по пандусам и по дорожным покрытиям с нормативными уклонами.

На дворовой территории запроектированы три площадки для сбора и временного хранения ТБО с установкой на каждой из них объемного 17-ти кубового контейнера. Расположение контейнерных площадок выполнено с соблюдением требований СанПиН 42-128-4690-88. Предусмотрено место для сбора и временного хранения крупногабаритных отходов.

Организация строительства.

Объем принятых проектом мероприятий по организации строительства соответствует СанПиН 2.2.3.1384-03.

8.10. Сметная документация – не рассматривалась по требованию заказчика (внебюджетные средства).

8.9. *Основные технико-экономические показатели* (см. раздел 14 ш. 334.2559-ПЗ):

Жилой фонд.

Площадь участка жилого комплекса	- 83 823,0 м ²
Площадь застройки всего,	- 58 127,0 м ²
в том числе:	
- жилые дома №№ 1...6 с пристроенными нежилыми помещениями	- 19 941,0 м ²
- подземный гараж-стоянка № 7	- 24 005,0 м ²
- подземный гараж-стоянка № 8	- 14 092,0 м ²
- трансформаторные подстанции №№ 9, 10	- 89,0 м ²
Площадь озеленения	- 31 315,0 м ²
Площадь площадок всего	- 14 345,0 м ²
Площадь площадок асфальтовых покрытий	- 21 313,0 м ²
<u>Жилой дом № 1 (блок-секции №№ 1Б, 1В, 1В)</u>	
Количество квартир всего,	- 319 шт.
в том числе:	
1-комнатных	- 107 шт.
2-комнатных	- 70 шт.
3-комнатных	- 142 шт.
Общая площадь квартир	- 22 067,25 м ²

Общая площадь встроенных офисных помещений <u>Жилой дом № 2</u>	- 1 236,0 м ² .
Количество квартир всего, в том числе:	- 55 шт.
1-комнатных	- 11 шт.
2-комнатных	- 22 шт.
3-комнатных	- 22 шт.
Общая площадь квартир	- 4 265,25 м ²
Общая площадь встроенных офисных помещений <u>Жилой дом № 3 (блок-секции №№ 3А, 3Б, 3В)</u>	- 412,0 м ² .
Количество квартир всего, в том числе:	- 384 шт.
1-комнатных	- 120 шт.
2-комнатных	- 96 шт.
3-комнатных	- 168 шт.
Общая площадь квартир	- 26 569,44 м ²
Общая площадь встроенных офисных помещений <u>Жилой дом № 4 (блок-секции №№ 4А, 4Б)</u>	- 1 236,0 м ² .
Количество квартир всего, в том числе:	- 157 шт.
1-комнатных	- 62 шт.
2-комнатных	- 22 шт.
3-комнатных	- 73 шт.
Общая площадь квартир	- 10 962,74 м ²
Общая площадь встроенных офисных помещений <u>Жилой дом № 5 (блок-секции №№ 5А, 5Б, 5В, 5Г, 5Д, 5Е, 5Ж, 5И, 5К, 5Л)</u>	- 824,0 м ² .
Количество квартир всего, в том числе:	- 1 136 шт.
1-комнатных	- 318 шт.
2-комнатных	- 404 шт.
3-комнатных	- 414 шт.
Общая площадь квартир	- 82 940,88 м ²
Общая площадь:	
встроенных офисных помещений	- 2 828,0 м ²
встроено-пристроенных торговых помещений	- 6 405,0 м ²
встроено-пристроенных помещений кафе	- 1550,0 м ² .
<u>Жилой дом № 6 (блок-секции № 6А, 6Б, 6В, 6Г)</u>	
Количество квартир всего, в том числе:	- 413 шт.
1-комнатных	- 115 шт.
2-комнатных	- 122 шт.
3-комнатных	- 176 шт.
Общая площадь квартир	- 29 622,21 м ²
Общая площадь встроенных офисных помещений	- 412,0 м ² .
<u>Подземная гараж-стоянка № 7А</u>	
Количество машино/мест	- 638 шт.
Общая площадь	- 24 160,0 м ² .

Подземная гараж-стоянка № 7Б

Количество машино/мест - 656 шт.
 Общая площадь - 24 090,0 м².

Подземная гараж-стоянка № 8А

Количество машино/мест - 357 шт.
 Общая площадь - 14 240,0 м².

Подземная гараж-стоянка № 8Б

Количество машино/мест - 365 шт.
 Общая площадь - 14 240,0 м².

Инженерное обеспечение.

Общая тепловая нагрузка - 21,864 Гкал/час
 в том числе: на отопление - 10,54 Гкал/час
 на вентиляцию - 3,823 Гкал/час
 на ГВС - 7,500 Гкал/час
 Общий расход холодной воды (с учетом полива) - 2976,9 м³/сут
 в том числе горячей воды - 1022,9 м³/сут
 Водоотведение бытовых стоков - 2871,7 м³/сут
 Годовой расход: электроэнергии - не определен
 Расчетная нагрузка потребляемая с шин 0,4 кВ ТП - 6500 кВт/7000 кВА
 Продолжительность строительства - 96,0 мес.
 Сметная стоимость строительства в текущих ценах - данные не представлены.

8.11. В проекте имеется запись ГИПа о соответствии проектных решений действующим нормам, правилам и стандартам.

9. Оценка принятых решений, результаты экспертизы.

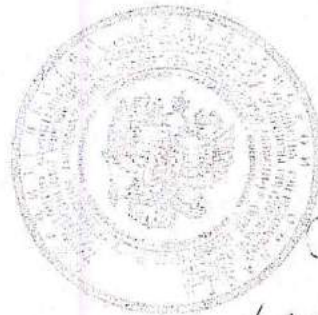
- 9.1. Проектная документация доработана по замечаниям и предложениям Облгосэкспертизы, в результате доработки:
- рабочий проект откорректирован по замечаниям экспертизы и дополнен недостающими сведениями, обосновывающими принятые решения;
 - внесены изменения и дополнения в основные разделы проекта с учетом требований действующих норм, правил и ГОСТов.
- 9.2. Экспертизой приняты разъяснения и гарантийные обязательства со стороны заказчика в части доработки проектных материалов по выданным замечаниям и предложениям.
- 9.3. Принятые в проекте решения в основном соответствуют представленным заданиям на разработку рабочего проекта и его составных частей (разделов), утвержденных заказчиком, и основным требованиям АПЗ (дог. 457/2005).
- 9.4. Объемно-планировочные решения и посадка зданий не нарушают режим инсоляции существующей застройки.
- 9.5. Проектными решениями предусмотрено благоустройство территории для создания комфортной среды жизнедеятельности населения, в том числе и для маломобильных групп.

- 9.6. Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость зданий обеспечены принятыми техническими решениями.
- 9.7. По мероприятиям повышения теплозащиты здания:
- утепление наружных ограждающих конструкций (стен и покрытия) соответствует требованиям п. 5 СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита здания" (изм. № 3 СНиП II-3-79* "Строительная теплотехника") с учетом выполненных расчетов;
 - заполнение оконных проемов может соответствовать требованиям п. 5 СНиП 23-02-2003 (изм. № 4 СНиП СНиП II-3-79*) при условии применения сертифицированных изделий с $R_{отр} > 0,48 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$;
 - в соответствии с требованием п. 1.7 СНиП II-3-79* следует предусмотреть утепление полов на грунте в зоне примыкания к наружным стенам.
- 9.8. Воздействие на окружающую среду согласно принятым проектным решениям планируется в пределах допустимого.
- 9.9. Сметная часть проекта по требованию заказчика не рассматривалась (внебюджетные средства).

10. Вывод:

Проект "Многоэтажный жилой комплекс с нежилыми встроенно-пристроенными помещениями, подземным гаражом в квартале улиц Ясная – Шаумяна – Волгоградская – Громова в Ленинском районе г. Екатеринбурга" (ш. 334.2559-, 2006 год) с учетом внесенных изменений и дополнений, *рекомендуется к утверждению* с приведенными выше основными технико-экономическими показателями.

Эксперты:



Е.С.Якимова

Э.И.Вяткина

С.А.Лагутин

И.С.Рудаков

Г.Н.Калдузова

С.А.Брайнин

С.В.Ижболдин

Н.А.Сухогузова

Н.А.Малых

Т.В. Мартюшова

Т.В.Левина