



ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**ЦЕНТР ПРОЕКТНЫХ ЭКСПЕРТИЗ**

236006, г. Калининград, Московский проспект, 95  
тел: (4012)53-38-02, (4012)45-07-63  
Факс: (4012)53-38-02  
E-mail: contact@gge-kaliningrad.org.ru

**УТВЕРЖДАЮ**



Заместитель директора

Исаков А.Н.

2010 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
(повторная экспертиза)**

№ 

3	9	-	1	-	4	-	0	1	1	3	-	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Многоквартирный жилой дом по пр. Мира, 83  
в Октябрьском районе г. Калининграда

**ОБЪЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Проектная документация, без сметы на строительство  
и результаты инженерных изысканий



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

### 1.1 Основания для проведения государственной экспертизы.

- 1.1.1 Заявление на проведение государственной экспертизы вх. №46-з от 10.03.2010 г.  
1.1.2 Договор на оказание услуг по государственной экспертизе №268/А от 21.12.2009 г.  
1.1.3 Технический отчет о комплексных инженерно-строительных изысканиях, выполненных для составления рабочего проекта строительства многоквартирного жилого дома по пр. Мира, 83 в г. Калининграде. Арх. № 9196. Шифр К-30-09 выполненного ООО «ЛенТИСИз - Калининград»

#### 1.1.4 Проектная документация в составе:

*Материалы «Стройторгоинвест»:*

- Раздел 1. Пояснительная записка.
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
- Раздел 3. Архитектурные решения.
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
- Раздел 5.
  - Подраздел 1. Система электроснабжения.
  - Подраздел 2. Система водоснабжения.
  - Подраздел 3. Система водоотведения.
  - Подраздел 4. Отопление и вентиляция.
  - Подраздел 5. Сети связи.
- Раздел 6. Проект организации строительства.
- Раздел 7. Проект организации работ по сносу существующего здания.
- Раздел 9 Подраздел 1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
- Раздел 11. Энергоэффективность.

*Материалы «ИП Познанская Е.Г.»:*

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

*Материалы «Сегмент - проект»:*

- Газоснабжение. Объект № 225-2009.

*Материалы ООО «Интеллектуальный центр систем безопасности»:*

- Раздел 9 Подраздел 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая система пожаротушения. Шифр: 3/1/2009 –ПБ.

### 1.2 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Объект капитального строительства: многоквартирный жилой дом с автостоянкой.  
Почтовый адрес: г. Калининград, пр. Мира, 83

Технико-экономические показатели:

Количество этажей	5 эт.
Количество секций	4 шт.
Количество квартир	39 шт.
В том числе: однокомнатных	18 кв.
двухкомнатных	17 кв.
трехкомнатных	4 кв.
Площадь застройки	936,58 м <sup>2</sup>
Общая площадь здания	5338,88 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир с учетом лоджий и балконов	2803,25 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир без учета лоджий и балконов	2752,78 м <sup>2</sup>
Жилая площадь квартир	1542,02 м <sup>2</sup>



Площадь помещений общественного назначения	90,1	м <sup>2</sup>
Строительный объем здания всего,	18787,8	м <sup>3</sup>
в том числе: выше отм. 0.000 м	13395,8	м <sup>3</sup>
ниже отм. 0.000 м	5392,0	м <sup>3</sup>
Площадь паркинга	1303,0	м <sup>2</sup>
Вместимость паркинга	31 машиноместо.	

### 1.3 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания.

#### 1.3.1 Генпроектировщик: – ООО «Стройторгинвест»

236017, г. Калининград, ул. Каштановая аллея, д. 28.

Лицензия Минрегионразвития РФ К 058674 рег. №ГС-2-39-03-1026-0-3905030085-004350-2 от 18.12.2008 г. Срок действия до 18.12.2013 г.

#### 1.3.2 Субпроектировщики: ООО «Сегмент-проект».

236006, г. Калининград, Московский пр., д. 182.

Лицензия Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Е 008894 рег. №ГС-2-39-03-26-0-3906171057-003568-1 от 15.01.2008 г. Срок действия до 04.06.2012 г.

ООО «Интеллектуальный центр систем безопасности».

236029, г. Калининград, пр. Мира, д. 136, кв. 333 - юридический.

236010, г. Калининград, ул. Согласья, д. 16, кв. 8 – фактический адрес.

Лицензия Министерства ГО и ЧС РФ № 1/09381, рег. №0018058 от 06.03.2006 г. Срок действия до 06.03.2011 г.

Индивидуальный предприниматель Познанская Е.Г.

236013, г. Калининград, Балтийское шоссе, д. 106, кв. 49.

Лицензия Минрегионразвития РФ К 058690 рег. № ГС-2-39-03-1026-0-390500050950-004381-2 от 18.12.2008 г. Срок действия до 18.12.2013 г.

#### 1.3.3 Исполнитель работ по инженерным изысканиям:

ООО «ЛЕНТИСИЗ-Калининград».

– Лицензия Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Д 512558. Регистрационный номер от 20 сентября 2004 года ГС-1-77-01-28-0-3904014612-019360-1. Срок действия лицензии – 5 лет, по 20.09.2009 г., область действия – территория РФ.

### 1.4 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

#### 1.4.1 Заявитель, Заказчик, Застройщик: ООО «ЮНИКСБАЛТ»

236010, г. Калининград, ул. Менделеева, 2

## 2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

### 2.1 Инженерные изыскания выполнены на основании:

2.1.1 Технического задания на проведение инженерно-геологических изысканий, утвержденного заказчиком ООО «ЮНИКСБАЛТ» в апреле 2009 г.



- 2.2 Проектная документация разработана на основании следующих документов:
- 2.2.1 Постановления Главы города Калининграда – мэра города № 2824 от 11.12.2007 г. «Об установлении разрешенного использования ООО «ЮНИКСБАЛТ» земельного участка по пр. Мира, 83 в Октябрьском районе под строительство жилого многоквартирного дома».
  - 2.2.2 Постановления Главы администрации городского округа «Город Калининград» № 1718 от 27.10.2008 г. «О внесении изменений в постановление главы города Калининграда – мэра города от 11.12.2007 г. № 2824 «Об установлении разрешенного использования ООО «ЮНИКСБАЛТ» земельного участка по пр. Мира, 83 в Октябрьском районе под строительство жилого многоквартирного дома».
  - 2.2.3 Постановления Главы администрации городского округа «Город Калининград» №1868 от 14.11.2008 г. «О внесении изменений в постановление главы города Калининграда – мэра города от 11.12.2007 г. №2824 «Об установлении разрешенного использования ООО «ЮНИКСБАЛТ» земельного участка по пр. Мира, 83 в Октябрьском районе под строительство жилого многоквартирного дома».
  - 2.2.4 Договора №007449 на передачу в аренду городских земель от 21.02.2006 г.
  - 2.2.5 Соглашения № 007449-1 об изменении и дополнении договора № 007449 от 21.09.2006 г. не передачу в аренду городских земель от 20.11.2008 г.
  - 2.2.6 Кадастрового паспорта земельного участка (выписка из государственного кадастра недвижимости) от 23.11.2009 г. № 39/09-ВСЗУ-199717.
  - 2.2.7 Градостроительного плана земельного участка №RU39301000-990 от 10.12.2009 г.
  - 2.2.8 Письма ООО «ЖЭУ № 12 Ц» №523 от 27.08.2009 г. «О представлении ООО «ЮНИКСБАЛТ» контейнерной площадки под вывоз ТБО».
  - 2.2.9 Санитарно-эпидемиологическое заключение №39.КС.12.000.Т.000449.11.07 от 29.11.2007 г. «О соответствии земельного участка площадью 0,3009 га для строительства многоквартирного жилого дома», Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калининградской области» № 558588.
  - 2.2.10 Задания на проектирование от 30.03.2009 г. Заказчика.
  - 2.2.11 Задания на проектирование от 03.08.2009 г. на присоединение к распределительной сети природного газа...» Заказчика.
  - 2.2.12 Технических условий №Т-836 от 18.06.2008 г. МУП КХ г. Калининграда «Водоканал».
  - 2.2.13 Технических условий на подключение объекта строительства к сетям инженерно-технического обеспечения №434 от 05.06.2008 г., МУП «ЭДИС».
  - 2.2.14 Заключения о мероприятиях по инженерной подготовке территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства (раздел «Осушение») № 222 от 05.06.08 г., ОАО Институт «ЗАПВОДПРОЕКТ».
  - 2.2.15 Технических условий по улучшению гидрологического состояния земельного участка, предоставленного для строительства многоквартирного жилого дома по пр. Мира, 83 в Октябрьском районе г. Калининграда от 11.06.2008 г, МУП «ГИДРОТЕХНИК».
  - 2.2.16 Технических условий на подключение к сетям связи общего пользования проектируемого жилого многоквартирного дома по пр. Мира, 83 в г. Калининграде № 03-031-2/2213 от 25.07.2008 г. Калининградский филиал Северо-Западный Телеком, № 049441.
  - 2.2.17 Технических условий №613/08 от 19.06.2008 г., ОАО «Янтарьэнерго».
  - 2.2.18 Технических условий №136/09-С от 17.06.2009 г., ОАО «Янтарьэнерго».
  - 2.2.19 Технических условий на проектирование наружного освещения территории многоквартирного дома №200 от 30.05.2008 г. «ГОРСВЕТ».



тости  $e = 0,51$ ; число пластичности  $0,07$ ; показатель текучести  $0,57$ ;  $\varphi_{II} = 24^\circ$ ;  $C_{II} = 13$  кПа ( $0,13$  кг/см<sup>2</sup>);  $E = 22$  МПа ( $220$  кг/см<sup>2</sup>).

*Моренные отложения грядаской стадии.*

ИГЭ-4 Супеси с гравием и галькой  $10-12\%$ , пластичные, с линзой суглинка тугопластичного, темно-серого, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты повсеместно с глубины  $3,8-4,9$  м, вскрытой мощностью  $7,3-11,0$  м,  $\rho_{II} = 2,16$  г/см<sup>3</sup>; коэффициент пористости  $e = 0,43$ ; число пластичности  $0,06$ ; показатель текучести  $0,33$ ;  $\varphi_{II} = 21^\circ$ ;  $C_{II} = 11$  кПа ( $0,11$  кг/см<sup>2</sup>);  $E = 29$  МПа ( $290$  кг/см<sup>2</sup>).

ИГЭ-5 Суглинки пылеватые, тугопластичные, зеленовато-серые, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты в виде линз скв. № 9407 на глубине  $5,8$  м, мощностью  $0,7$  м,  $\rho_{II} = 1,98$  г/см<sup>3</sup>; коэффициент пористости  $e = 0,73$ ; число пластичности  $0,11$ ; показатель текучести  $0,45$ ;  $\varphi_{II} = 20^\circ$ ;  $C_{II} = 21$  кПа ( $0,21$  кг/см<sup>2</sup>);  $E = 13$  МПа ( $130$  кг/см<sup>2</sup>).

ИГЭ-6 Пески пылеватые средней плотности, насыщенные водой, серые. Вскрыто скв. № 9404 на глубине  $11,5$  м, вскрытая мощность песков  $0,4$  м,  $\rho_{II} = 1,90$  г/см<sup>3</sup>; коэффициент пористости  $e = 0,7$ ;  $\varphi_{II} = 28^\circ$ ;  $C_{II} = 3$  кПа ( $0,03$  кг/см<sup>2</sup>);  $E = 14$  МПа ( $140$  кг/см<sup>2</sup>).

ИГЭ-7 Пески мелкие средней плотности, насыщенные водой, серые. Вскрыты локально скв. № 9407, на глубине  $14,6$  м, вскрытая мощность  $1,2$  м,  $\rho_{II} = 1,92$  г/см<sup>3</sup>; коэффициент пористости  $e = 0,7$ ;  $\varphi_{II} = 30^\circ$ ;  $C_{II} = 1$  кПа ( $0,01$  кг/см<sup>2</sup>);  $E = 23$  МПа ( $230$  кг/см<sup>2</sup>).

Гидрогеологические условия участка характеризуется наличием единого водоносного горизонта, приуроченного к насыпным грунтам, пескам и линзам песков. Уровни грунтовых вод на период изысканий (апрель 2009 г.) отмечены на глубине  $0,9-2,0$  м или  $18,7-19,4$  м в абсолютных отметках. Максимальный уровень прогнозируется на глубине  $0,00$  м. Воды горизонта безнапорные. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в гидрографическую сеть района. Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону  $W_4$  по водонепроницаемости, неагрессивны к бетону  $W_6$ ,  $W_8$  и к арматуре железобетонных конструкций.

### 3.2 Основные решения проекта.

#### 3.2.1 По схеме организации земельного участка.

*Участок. Существующее положение.*

Участок, площадью  $0,308$  га, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен в зоне существующей застройки со сложившейся инфраструктурой, в Октябрьском районе г. Калининграда, на проспекте Мира,  $83$ .

В соответствии с данными Градостроительного плана земельного участка указанная территория находится в зонах общественно-жилого назначения и охраны объектов культурного наследия г. Калининграда (зоне регулирования застройки и хозяйственной деятельности).

Размещение участка по отношению к окружающей территории и имеющимся строениям:

- на севере – проспект Мира;
- на востоке – двухэтажный жилой дом;
- на западе – территория Дома культуры рыбаков с ТП и нежилыми каменными строениями;
- на юге – свободная территория.

Рельеф участка спокойный, абсолютные отметки поверхности колеблются от  $20,2$  до  $20,7$  м в Балтийской системе высот.



На участке застройки находятся: аварийное здание двухэтажного детского сада, пристройка, два тентовых навеса, два здания склада, сети электроснабжения, зеленые насаждения – деревья и кустарник.

Заезд на участок осуществляется со стороны пр. Мира.

Схема планировочной организации земельного участка

Планировочная организация земельного участка.

Проектом предусматривается строительство 39 квартирного пятиэтажного жилого дома с подземным паркингом на 31 машиноместо.

*Технико-экономические показатели земельного участка.*

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1.	Площадь участка в границах благоустройства	га	0,3480
2.	Площадь отведенного земельного участка	га	0,3080
3.	Площадь застройки	кв.м.	936,58
4.	Площадь покрытий	кв.м.	2292,0
5.	Площадь озеленения	кв.м.	1313,0
6.	Площадь подземной парковки	кв.м.	1303,0
7.	Площадь площадок на эксплуатируемой кровле	кв.м.	495,0

*Решения по инженерной подготовке территории.*

Инженерная подготовка территории включает в себя подведение и размещение всех необходимых инженерных коммуникаций, согласно ТУ, полученных заказчиком.

*Организация рельефа вертикальной планировкой.*

Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения организованного отвода поверхностного стока воды в дождеприемники и дождевые колодцы, и далее в городскую сеть ливневой канализации.

*Решения по благоустройству.*

Комплекс работ по благоустройству территории включает в себя:

- устройство проездов, тротуаров, пешеходных дорожек, двух автостоянок на 5 и 4 машиноместа - из бетонной плитки;
- на эксплуатируемой кровле – устройство детской, спортивной и хозяйственной площадок – из бетонной плитки;
- установку детского, спортивного и хозяйственного оборудования;
- устройство заезда (пандуса) в подземную парковку из асфальтобетона с подогревом;
- озеленение свободной от застройки и мощения территории путем посадки декоративного кустарника, устройства газона.

Въезд на территорию дома запроектирован шириной 6,0 м со стороны проспекта Мира.

### **3.2.2 Проект организации строительства.**

Проектом организации строительства предусматривается:

- инженерная подготовка строительной площадки после демонтажа зданий и сооружений, находившихся на участке, с первоочередными работами по планировке территории;
- расчистка участка от деревьев по порубочному билету, прокладка временных инженерных сетей;
- устройство ограждения строительной площадки, временных подъездных и внутриплощадочных дорог, площадок складирования стройматериалов, разгрузки бетона и раствора;



– размещение административно-бытовых помещений, пожарного щита, опор для временного освещения.

Въезд и выезд на стройплощадку предусмотрен со стороны проспекта Мира, на выезде размещена установка для мойки колес.

Проектом определена следующая технологическая последовательность выполнения работ:

- забивка шпунта (для предупреждения сползания грунтов и обеспечения сохранности существующих коммуникаций);
- земляные работы;
- устройство подземной части здания;
- устройство надземной части здания;
- устройство внутриплощадочных инженерных сетей;
- монтаж внутренних инженерных систем, отделочные работы;
- устройство дорог, тротуаров, площадок, благоустройство и озеленение территории.

Шпунт после завершения работ не демонтируется.

Монтаж дома ведется в два этапа, по захваткам.

Разработаны решения для обеспечения техники безопасности, пожарной безопасности стройплощадки, охране окружающей среды.

Строительство выполняется башенным краном LIBHERR 35К.

Продолжительность строительства – 14 месяцев, в том числе 2,0 месяца подготовительный период.

### **3.2.3 Проект организации работ по сносу существующего здания.**

Сносу подлежат: аварийное 2-х этажное здание бывшего детского сада (А), пристройка (а), два теневого навеса (2,3), два склада (3,4), расположенные на участке по пр. Мира, 83 в г. Калининграде.

На момент разработки проекта объект разрушен, территория огорожена забором, инженерные коммуникации общего назначения в районе сноса объекта отсутствуют.

Исходя из вышеизложенного в проекте предусмотрено: снятие вручную кровельного покрытия; демонтаж стропильной конструкции крыши деревянного перекрытия 2-го этажа а/краном КС-3577; разборка кирпичных стен и армокирпичного перекрытия вручную (отбойными молотками) и экскаватором ЭО-4121.

В проекте составлен перечень конструктивных элементов, подлежащих демонтажу; обоснованы принятые методы демонтажа; разработаны решения по безопасным методам ведения работ; по вывозу и утилизации отходов, разработан стройгенплан.

### **3.2.4 Обеспечение среды жизнедеятельности с учетом потребностей маломобильных групп населения.**

Благоустройство территории жилого дома запроектировано с учетом доступности маломобильной группой населения:

- входы в здание оборудованы пандусами;
- на автостоянках предусмотрены специальные места (4 м/места) для парковки автомобилей инвалидов;
- уклоны тротуаров не превышают допустимые по СНиП 35-01-2001;
- превышение бортового камня до 3 см в местах пересечения тротуара и проезжей части;



2.2.20 Технических условий на присоединение к распределительной сети природного газа объекта газопотребления – жилого многоквартирного дома по пр. Мира, 83 в Октябрьском районе г. Калининграда № 68-м от 26.06.2008 г. (5 –этажного, 50 квартирного) ФГУП «Калининградгазификация».

2.2.21 Письма № 1101 от 04.03.2010 г. Комитета архитектуры и строительства. Управление главного архитектора города «О неправомерности требования о разрешении на отклонение предельных параметров разрешенного строительства».

### 3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

#### 3.1 Участок, инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания.

Участок изысканий расположен на пр. Мира, 83 в г. Калининграде на территории бывшего детского сада. Рельеф участка равнинный с абсолютными отметками поверхности 20,2 – 20,7 м в БСВ.

Полевые инженерно-геологические работы производились на стадии рабочего проекта в апреле-мае 2009 г. Произведено бурение 6 скважин №№ 9403 – 9408 глубиной 15,0 м с отбором проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры, на коррозионную активность и биокоррозионную активность грунта и грунтовой воды. Произведено 6 опытов статического зондирования. Бурение скважин производилось буровыми установками ПБУ-2 колонковым и ударно-канатным способом и навесное оборудование статического зондирования - НУСЗ. Скважины бурились с частичным креплением обсадными трубами диаметром 168 мм. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали определена лабораторным методом прибором УЛПК 1 по плотности катодного тока и по удельному электрическому сопротивлению грунтов. Биокоррозионная агрессивность грунтов определялась лабораторным путем по окраске грунтов и по наличию в грунтах восстановительных соединений серы - биокоррозионная агрессивность грунтов выявлена. Блуждающие токи определялись по наличию потенциалов между двумя точками земли по двум взаимно перпендикулярным направлениям. Разность потенциалов имеет неустойчивый характер, изменяется по знаку и по величине, что указывает на наличие блуждающих токов в земле. Целью инженерно-геологических изысканий является определение геологического строения площадки, получение физико-механических и коррозионных характеристик грунтов, определение гидрогеологических условий. При составлении отчета произведен анализ грунтовых условий данного района и использованы материалы выполненные ООО «ЛЕНТИСИЗ - Калининград» ранее: арх. № 5663 «Пансионат ветеранов творческих союзов по пр. Мира в Калининграде» 1994 г.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований выделяются следующие отложения:

#### *Техногенные образования.*

ИГЭ-1 Насыпной слой: почва, битый кирпич до 30 %, бытовой мусор. Вскрыто повсеместно за исключением скв. № 9407, мощность 0,3-2,4 м.

#### *Озерно-ледниковые отложения балтийской стадии.*

ИГЭ-2 Суглинки с гравием и галькой 5-78%, туго и мягкопластичные, буровато-зеленовато-серые, ожелезненные, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты повсеместно с глубины 0,1 – 2,4 м, мощностью 1,1-3,3 м,  $\rho_{II} = 2,01 \text{ г/см}^3$ ; коэффициент пористости  $e = 0,62$ ; число пластичности 0,09; показатель текучести 0,67;  $\varphi_{II} = 19^\circ$ ;  $C_{II} = 25 \text{ кПа}$  ( $0,25 \text{ кг/см}^2$ );  $E = 17 \text{ МПа}$  ( $170 \text{ кг/см}^2$ ).

ИГЭ-3 Супеси с гравием и галькой 5-7%, пластичные, буровато-серые, ожелезненные, с линзами песка насыщенного водой. Вскрыты скв. №№ 9404, 9405, 9407 с глубины 2,0-3,2 м, мощностью 0,5 – 2,2 м,  $\rho_{II} = 2,09 \text{ г/см}^3$ ; коэффициент порис-



— поверхность тротуаров и пандусов выполнена из материала, не допускающего скольжения.

### 3.2.5 Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения.

Многоквартирный жилой дом с паркингом представляет собой в плане четырех секционное здание с размерами в осях в плане 59,00 x 12,00 м на 39 квартир, встроенное помещение общественного назначения с отдельным входом и встроено-пристроенной автостоянке (паркинге) на 31 машиноместо. Высота подвальной части здания (паркинга) от пола до потолка 3,4 м, высота пристраиваемой части паркинга 2,57 м. Высота этажей здания от пола до потолка 2,70 м.

Высота здания по парапету 16,20 м, по лестничным клеткам 19,40 м. Кровля плоская, эксплуатируемая для организации площадок отдыха и спортивных площадок. По периметру кровли организовано сетчатое ограждение высотой 3,5 м. (+18,2 м).

Фасады здания имеют остекленные эркеры и остекленные лоджии. Над входами в здание в уровне второго этажа устроены четыре балкона, являющимися одновременно навесами входов. Входы оборудованы пандусами и пригласительными маршами. Каждая секция здания оборудована лифтом грузоподъемностью 1000 кгс, с размерами пассажирской кабины 2100 x 1100 x 2100 мм и скоростью подъема 1 м/сек. Лифт обеспечивает доставку пассажиров на все жилые этажи. В каждой секции имеется лестничная клетка шириной марша 1200 мм обеспечивающей выход на эксплуатируемую кровлю.

Отметке пола первого этажа 0.000 м соответствует абсолютная отметка 21,40 м в БСВ.

Конструкторские решения разработаны для условий строительства:

- |                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| — климатический подрайон          | — П-Б;         |
| — расчётная зимняя температура    | минус - 19 °С; |
| — расчётный вес снегового покрова | — 1,20 КПа;    |
| — скоростной напор ветра          | — 0,38 КПа;    |

Конструктивная схема здания монолитный железобетонный каркас с монолитными лестнично-лифтовыми узлами и без ригельными перекрытиями. Пространственная жесткость обеспечивается монолитным железобетонным каркасом с монолитными железобетонными перекрытиями и диафрагмами жесткости. Сетка колонн в жилой части здания 6 x 3 и 6,0 x 6,0 м, в одноэтажной подземной пристройке (паркинге) шаг колонн переменный: вдоль оси В (примыкание к жилому зданию) - 6,0; 5,0; 3,0 м; вдоль оси Б (среднего ряда) 6,0; 5,0; 9,0; 5,5 м. Шаг буквенных осей 5,2 и 6,6 м.

Фундаменты — монолитная железобетонная плита толщиной под жилой частью 800 мм, под паркингом 400 мм. Паркинг и жилая часть здания разделены деформационным швом. Класс бетона В25; F75; W<sub>6</sub>. Армирование монолитной железобетонной плиты под жилым зданием в верхней и нижней зоне сетчатое - диаметром 14АIII с шагом 200 мм, в местах концентрации напряжений сопряжения колонн, стен устраивается дополнительное армирование. Армирование монолитной железобетонной плиты под паркингом аналогично жилому зданию с уменьшением диаметра арматуры до 12АIII.

Стены подземной части здания — монолитные железобетонные толщиной 300; 350; 400 мм. Класс бетона В25; F75; W<sub>6</sub>, армирование стен сетками из арматуры диаметром 12 АIII. На вертикальные поверхности стен наносится горячая битумная мастика за два раза.

Стены надземной части — самонесущие в пределах одного этажа из газосиликатных блоков толщиной 400 мм с утеплением каменной ватой.



Внутренние стены – межквартирные многослойные кирпичные с внутренним пространством толщиной 50 мм.

Перегородки из газосиликатных блоков, в санузлах из кирпича.

Колонны сечением 400 x 400 мм, класс бетона В25, армирование диаметром 16; 20; 22; 25; 28; 32 АIII.

Плиты перекрытий – монолитные железобетонные без балочные, толщиной 250 мм над паркингом, утепленные каменной ватой толщиной 50 мм «Paroc» FPS 14 на дюбелях, штукатуркой по сетке толщиной 20 мм и 200 мм межэтажные перекрытия в жилом доме, класс бетона В25, армирование сетками диаметром арматуры от 10 до 14 АIII.

Пандус въезда-выезда в паркинг – монолитный железобетонный, шириной 6,0 м. Максимальная высота подпорной стенки 3,3 м толщина 400 мм.

Стены лифтовой шахты и стены лестничной клетки монолитные железобетонные – толщиной 300 мм.

Лестница сборная железобетонная – косоуры из швеллера № 18 по ГОСТ 8240-89, ступени железобетонные по ГОСТ 8717.1-84, лестничные площадки монолитные железобетонные, класс бетона В25.

Кровля плоская эксплуатируемая с утеплением утеплителем «Paroc» ROS 30 и 60, общей толщиной 150 мм. Уклон кровли образован керамзитобетоном объемным весом 500 кг/м<sup>3</sup> и толщиной 95 мм. На кровле на спортивных площадках устраивается сетчатое ограждение высотой 3,5 м.

### **3.3 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий.**

#### **3.3.1 Отопление и вентиляция.**

Теплоснабжение квартир многоквартирного жилого дома запроектировано от двухфункциональных газовых котлов, установленных в кухнях квартир.

Поквартирные системы отопления приняты двухтрубные, горизонтальные, тупиковые.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты стальные панельные радиаторы. В ванных комнатах установлены полотенцесушители.

Вентиляция жилых квартир запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы кухонь и санузлов.

Приток – через регулируемые створки окон.

Расход теплоты на жилой дом составляет 202922 Вт.

Отопление помещения водомерного узла – электрическое.

Подземная автостоянка – не отапливаемая.

Вентиляция – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Вытяжная вентиляция обеспечивает удаление вредных выделений газа от автомобилей. Приток наружного воздуха в верхнюю зону осуществляется приточной установкой. Электрооборудование имеет степень защиты IP54. Проектом предусмотрен контроль загазованности в помещении автостоянки и автоматическое отключение систем при пожаре.

В автостоянке предусмотрено дымоудаление вытяжными системами через противодымные клапаны, которые при пожаре открываются автоматически.

Удаление продуктов сгорания после порошкового пожаротушения осуществляется системой с механическим побуждением из нижней и верхней зоны помещения автостоянки.



### 3.3.2 Газоснабжение.

Проект газоснабжения многоквартирного жилого дома разработан на основании Ту ФГУП «Калининградгазификация» № 68-м от 26.06.08 г. и изменений к техническим условиям № 2545 от 06.07.2009 г.

Источник газоснабжения – существующий распределительный стальной подземный газопровод низкого давления диаметром 219 мм, проложенный по проспекту Мира в г. Калининграде.

Транспортируемая среда – природный газ с низшей теплотой сгорания 8000 ккал/м<sup>3</sup> и плотностью 0,7 кг/м<sup>3</sup>.

Прокладка газопровода предусмотрена подземная и надземная по фасаду газифицируемого здания. Подземная прокладка выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 90 x 8,2 по ГОСТ Р 50838-95\*; надземная – из стальных электросварных труб диаметрами 89 x 3,5 мм; 76 x 3,5 мм и 57 x 3,5 по ГОСТ10704-91\*.

Проектируемый газопровод находится в зоне действия блуждающих токов.

Действующий стальной подземный газопровод низкого давления, проложенный по проспекту Мира, находится под электрохимической защитой от станции ЭХЗ Каштановая аллея – Разина в г. Калининграде. Проектируемый полиэтиленовый газопровод в электрохимической защите не нуждается.

Стальные подземные участки газопровода, длиной менее 10,0 м, от почвенной коррозии защищаются путем нанесения антикоррозионного покрытия «весьма усиленного» типа (полимерные липкие ленты). Защита от атмосферной коррозии - нанесение двух слоёв грунтовки и эмали.

Рабочее давление газа в распределительной сети составляет 1,3 кПа – 1,9 кПа.

Максимальное разрешенное давление в системе – 3,0 кПа.

Расход газа на многоквартирный жилой дом составит 63,0 м<sup>3</sup>/час.

Расход газа на каждую квартиру составит 3,4 м<sup>3</sup>/час.

Общий учет расхода газа предусмотрен измерительным комплексом типа СГ-ЭКВз-0,2-65/1,6. Индивидуальный учет расхода газа осуществляется установленным в каждой кухне счетчиком G-2,5.

Ввод газопроводов предусматривается в кухни 1-го этажа.

Перед каждым газовым вводом, счётчиком, газовым прибором устанавливается отключающее устройство. На вводе в каждой кухне на газопроводе предусмотрена установка термозапорного клапана.

В каждой кухне устанавливается настенный двухконтурный газовый котёл с закрытой камерой сгорания мощностью 24,0 кВт «Westen – Quasar plus 24» фирмы «Вахi S.p.A.» (Италия) и газовая четырёхгорелочная плита с автоматикой по контролю пламени.

Забор воздуха на горение и отвод продуктов сгорания от каждого котла предусматривается через отдельные системы воздухозабора – дымоудаления (патрубки Ø80/Ø80). Дымоотводы подключаются к проектируемым шахтам из кирпича сечением 140 x 140 мм с вставкой-дымоходом диаметром 80 мм.

### 3.3.3 Водоснабжение и канализация.

#### Водоснабжение.

Проект разработан на основании технических условий №Т-836 от 18.06.2008 г. выданных МУП КХ «Водоканал» г. Калининграда.



вующего водопровода, диаметром 300 мм, проложенного по нечетной стороне проспекта Мира.

Здание оборудуется вводом водопровода диаметром 63 мм. В здании запроектированы следующие инженерные системы:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- горячего водоснабжения;
- хозяйственно-бытовой канализации.

Для учета расхода потребляемой холодной воды на вводе водопровода установлен водомерный узел с водомером ВСКМ-20.

Расчетное водопотребление составляет 35,0 м<sup>3</sup>/сут.

Требуемый напор на вводе водопровода составляет 23,0 м. вод. ст.

Свободный напор в существующей сети водопровода в точке присоединения составляет 25 м. вод. ст.

В качестве первичного средства пожаротушения в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка пожарных кранов, оборудованных распылителем и шлангом.

Внутренние сети холодного водоснабжения запроектированы из стальных оцинкованных и полипропиленовых труб. Наружные сети водоснабжения из напорных труб ПЭ.

Система горячего водоснабжения автономная, от теплогенераторов, установленных в кухнях проектируемых квартир.

В помещении подземного паркинга для автомобилей проектом предусматривается система внутреннего пожаротушения. На вводе водопровода в помещение автостоянки установлена электрифицированная задвижка. Открытие электрифицированной задвижки предусматривается от кнопок, установленных у пожарных кранов. Расход воды на нужды внутреннего пожаротушения автостоянки принят 5 л/с (2 струи по 2,5 л/с).

Наружное пожаротушение предусматривается из двух пожарных гидрантов (существующего и проектируемого). Расход воды на нужды наружного пожаротушения составляет 20 л/с.

#### *Водоотведение.*

Проект разработан на основании технических условий № 434 от 05.06.2008 г. выданных МУП «Эдис» г. Калининграда.

Сброс стоков от санитарных приборов, установленных в жилом доме, предусмотрен в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации, проложенную по пр. Мира.

Расчетное водоотведение в системе хозяйственно-бытовой канализации составляет 35,0 м<sup>3</sup>/сут.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается внутренними водостоками в проектируемую сеть дождевой канализации и далее в существующую водоименную сеть по пр. Мира.

Отвод воды при тушении пожара в помещении парковки предусматривается водосборными каналами в приямок с насосом Wilo-Drain TS 40 H 100/7,5-1A и далее в проектируемую сеть дождевой канализации.

Дождевые стоки с асфальтовых покрытий и территорий автостоянок через дождеприемные колодцы отводятся в существующую сеть дождевой канализации по пр. Мира. Для очистки дождевых стоков предусмотрены очистные сооружения «НЛ-РСС-2» заводского изготовления (фирма РегионСтройСервис) производительностью 2 л/с.