



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**"НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "АЛЕКС"**

г. Калининград, Набережная Баграмяна, 14, ОГРН 1133926000273  
тел. 67-00-67, E-mail: contact@nto-aleks.ru  
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации от 13.03.2013 года № РОСС RU.0001.610087



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

*С.А. Камнев*  
Камнев С.А.

«26» декабря 2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 

2	-	1	-	1	-	0	0	9	2	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и  
встроенными общественными помещениями по ул. Потемкина  
в городе Зеленоградске

**ОБЪЕКТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Проектная документация без сметы

**ПРЕДМЕТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Оценка соответствия техническим регламентам  
и результатам инженерных изысканий

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы.

- 1.1.1 Заявление на проведение негосударственной экспертизы вх. №234 от 05.11.2014 г.
- 1.1.2 Договор на оказание услуг по негосударственной экспертизе № 93-ПД от 06.11.2014 г.
- 1.1.3 Положительное заключение ГАУ КО «Центр проектных экспертиз» от 19.11.2014 года № 39-1-1-0222-14 по результатам инженерных изысканий, выполненных ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград», арх. № 10371. 2014 год.

### 1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы.

- 1.2.1 На рассмотрение негосударственной экспертизы представлена следующая документация:

*Материалы ООО «Архитектурная мастерская Балтик-Студия»:*

- Раздел 1. Пояснительная записка – ПЗ.
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка – ПЗУ.
- Раздел 3. Архитектурные решения – АР.
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.  
Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения – КР1.
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.  
Часть 2. Конструктивные решения паркинга – КР2.
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
  - Подраздел 1. Система электроснабжения – ИОС 5.1.
  - Подраздел 2. Система водоснабжения – ИОС 5.2.
  - Подраздел 3. Система водоотведения – ИОС 5.3.
  - Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети – ИОС 5.4.
  - Подраздел 5. Сети связи – ИОС 5.5.
  - Подраздел 7. Технологические решения – ИОС 5.7.
- Раздел 6. Проект организации строительства – ПОС.
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды – ООС.
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности – ПБ.
- Раздел 9. Часть 1. Автоматическая пожарная сигнализация и пожаротушение – ПБ.1.
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов – ОДИ.
- Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов. Энергетический паспорт – ЭЭ.
- Раздел 12.1 Мероприятия по безопасной технической эксплуатации объекта капитального строительства – ТБЭ.

*Материалы ООО «Сегмент-проект»:*

- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
  - Подраздел 6. Система газоснабжения – ИОС 5.6.

### 1.3 Сведения о предмете негосударственной экспертизы.

1.3.1 Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации техническим регламентам и результатам инженерных изысканий.

### 1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Объект капитального строительства: Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными общественными помещениями.

Строительный (почтовый) адрес: Калининградская область, г. Зеленоградск, ул. Потемкина.

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

1.5.1 Проектная организация: – **ООО «Архитектурная мастерская БАЛТИК-СТУДИЯ»**. 236017 г. Калининград, ул. Каштановая аллея, дом 28. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 12 октября 2012 года № 0091.04-2010-3905030085-П-110, выданное НП СРО «Управление проектировщиков Северо-Запада», г. Санкт-Петербург. Регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-110-29122009. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия. Свидетельство выдано взамен ранее выданного 0091.03-2010-3905030085-П-110 от 26.08.11.

1.5.2 Субподрядная проектная организация: – **ООО Сегмент-проект»**. 236006, г. Калининград, ул. Курганская, 3. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № СРО-П-1073906014710-2010-203-04. Выдано СРО НП «Проектирование инженерных систем зданий и сооружений», г. Москва, регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-053-16112009. Основание выдачи Свидетельства: Решение Правления НП «ИСЗС-Проект», протокол № 89 от 01.02.2012 г. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия. Свидетельство выдано взамен ранее выданного № СРО-П-1073906014710-2010-203-03 от 23.09.2011г.

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

1.6.1 Заказчик (Заявитель): **ООО «Комфорт»**.

г. Калининград, ул. Проф. Баранова, д. 34, офис 636.

*Технико-экономические показатели:*

Количество секций в здании	– 8 шт.
Количество этажей	– 10 эт.
Этажность здания (количество надземных этажей)	– 9 эт.
в том числе: технический этаж	– 1 эт.
Общее количество квартир	– 220 шт.
в том числе: однокомнатных	– 102 шт.
однокомнатных для МГН	– 6 шт.
двухкомнатных	– 112 шт.
Общая площадь здания	– 20 066,36 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир	
с учетом площади балконов и лоджий	– 11 635,71 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир	
без учета площади балконов и лоджий	– 11 266,03 м <sup>2</sup>
Общая площадь встроенной стоянки а/м	– 559,34 м <sup>2</sup>
Количество встроенных стоянок а/м	– 24 шт.
Общая площадь встроенных общественных помещений	– 774,76 м <sup>2</sup>
Полезная площадь встроенных общественных помещений	– 545,68 м <sup>2</sup>
Расчетная площадь встроенных общественных помещений	– 276,28 м <sup>2</sup>
Строительный объем здания,	– 70 375,96 м <sup>3</sup>
в том числе: выше отм. 0,000	– 63 976,82 м <sup>3</sup>
ниже отм. 0,000	– 6 399,14 м <sup>3</sup>
Площадь застройки	– 2 662,50 м <sup>2</sup>
Общая площадь подземного паркинга	– 1 064,96 м <sup>2</sup>
Количество стоянок а/м подземного паркинга	– 33 шт.
Строительный объем паркинга	– 3 352,11 м <sup>3</sup>

## **2. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **2.1 Основания для разработки проектной документации:**

- 2.1.1 Задание на разработку проекта, утвержденное заказчиком.
- 2.1.2 Градостроительный план земельного участка № RU 39520101-0110 от 17.09.2013 г.
- 2.1.3 Свидетельство о государственной регистрации права от 08.07.2014 г.
- 2.1.4 Технические условия:
  - ООО «Тепловик-1» ТУ б/н от 13.02.2014 г.
  - ОАО «Калининградгазификация» № 337М от 12.11.2014 г.
  - ООО «Калининградские телекоммуникационные информационные системы» № 271 от 07.10.2014 г.
  - ОАО «Янтарьэнерго» № Z-2790/14 от 29/07/2014 г.

### **2.2 Участок. Существующее положение.**

Земельный участок площадью 0,6560 га, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен на ул. Потемкина в г. Зеленоградске Калининградской области.

По данным Градостроительного плана от 17.09.2013 года № RU39520101-110 участок расположен в зоне Ж – 4 - застройки многоэтажными жилыми домами (7-9 этажей, включая мансардный).

Территория проектирования граничит:

- с востока – ул. Потемкина;
- с юга – границы перспективного проезда;
- с запада – ул. Герцена;
- с севера – границы сервитута (проезд).

Рельеф участка ровный, отметки поверхности земли изменяются от 3,15 м до 4,20 м в Балтийской системе высот.

Зеленые насаждения представлены деревьями лиственных пород.

Подъезд к участку осуществляется от ул. Потемкина.

## **2.3 Описание основных проектных решений.**

### **2.3.1 Схема планировочной организации земельного участка.**

Проектными решениями предусматривается:

– строительство 220-квартирного 9-этажного жилого дома, с гаражными боксами (24 шт.) на первом этаже и офисными помещениями, подземного паркинга на 32 машиноместа;

– устройство подъезда к дому со стороны ул. Потемкина шириной 5,5 м, одностороннего кольцевого проезда шириной 3,5 м для подъезда ко входам в дом;

– благоустройство территории путем обустройства двух детских площадок (101,0 и 62,0 м<sup>2</sup>), двух для занятий физкультурой (184,5 и 97,0 м<sup>2</sup>), для отдыха взрослых (26,0 м<sup>2</sup>), хозяйственной для размещения мусоросборных контейнеров (12,5 м<sup>2</sup>), двух гостевых автостоянок на 10 и 5 машин.

Детская (1 шт.), спортивная (1 шт.) и площадка для отдыха взрослых размещены на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки.

На всех площадках устанавливается оборудование, соответствующее целевому назначению.

Расчет нормативного благоустройства выполнен на 466 жителей и 39 офисных работников.

Покрытие внутриквартального проезда, автостоянок, хозяйственной площадки для мусоросборников предусмотрено из бетонной плитки толщиной 100 мм, тротуаров, площадки для отдыха взрослых – из бетонной плитки толщиной 60 мм, детских и для занятий физкультурой – песчаное и искусственное покрытие.

Проезды отделяются бетонным бордюром БР 100.30.15, тротуары и площадки – бетонным поребриком – БР 100.20.8.

Инженерная подготовка территории предусматривает выполнение вертикальной планировки с повышением проектных отметок и организацией допустимых уклонов по поверхности для отвода атмосферных осадков в открытые водосборные лотки, расположенные внутри дворовой территории проектируемого здания, с дальнейшим отводом в систему дождевой канализации.

Вертикальная планировка территории решена в увязке с существующими отметками на смежных участках и улицах в местах примыкания. С тротуаров и площадок осадки отводятся на газон и пониженное мощение проездов.

Свободная от застройки территория озеленяется путем посадки декоративных деревьев, засевом участков газонной травой.

*Технико-экономические показатели земельного участка.*

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1.	Площадь участка в границах отвода	га	0,6560
2.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2662,50
3.	Площадь мощения	м <sup>2</sup>	2876,80
4.	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1020,30

### 2.3.2 Архитектурные решения.

Проектная документация разработана для следующих условий строительства:

- климатический подрайон – ПБ;
- зона нормальной влажности;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 19 °С;
- нормативное значение ветрового давления для III ветрового района – 0,38кПа;
- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района – 1,2 кПа.

Предусмотрено строительство девятиэтажного многоквартирного жилого дома с чердачными помещениями и подвалом. Здание состоит из восьми секций сложной П-образной формы в плане, габариты здания 14,92 x 382,0 м. Высота жилых этажей составляет 3,0 м, высота помещений подвала (от пола до потолка) составляет 2,23 м.

В рядовых секциях №№1, 2, 3, 5, 7, 8 в уровне первого этажа запроектировано по 4 автостоянки и по две однокомнатных квартиры, одна из которых предназначена для маломобильных групп населения (МГН). На втором этаже данных секций запроектировано по две однокомнатных квартиры и по два офиса. На последующих этажах располагаются одно- и двухкомнатные квартиры.

В угловых секциях №4 и №6 с первого по восьмой этажи размещаются двухкомнатные квартиры.

Функциональная связь между жилыми этажами осуществляется по двухмаршевым эвакуационным лестницам, расположенным в лестничных клетках каждой секции и имеющим выход из них через тамбур входа непосредственно наружу.

Каждая секция здания оборудована лифтом.

Из помещений офисов (с уровня второго этажа) предусмотрен самостоятельный обособленный выход непосредственно наружу по лестнице, размещенной в лестничной клетке. Выход из офисов не связан с выходом из жилой части здания.

В технических помещениях подвала (на отм. -2,65) располагаются помещения уборочного инвентаря, водомерный узел. Для каждой секции в подвале предусмотрено помещение электрощитовой. Выходы из подвала организованы в секциях №2, №4, №6, №8 самостоятельные, не связанные с выходом из жилой части здания.

Квартиры имеют остекленные лоджии.

Крыша здания – скатная стропильная система с наружным организованным водостоком. Материал покрытия кровли – металлочерепица.

Выход на кровлю осуществляется из чердачного помещения через люк по закрепленной металлической стремянке.

*Наружная отделка фасадов.*

Фасадные стены – декоративная штукатурка.

Облицовка цоколя – керамическая плитка под фактуру природного камня.

Отмостка по периметру здания – бетон класса В15, толщиной 70 мм по щебеночному основанию. Ширина отмостки 1000 мм.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа

здания, что соответствует абсолютной отметке 4,70 на местности в Балтийской системе высот.

### 2.3.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – несущие наружные и внутренние продольные и поперечные стены. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих наружных и внутренних продольных и поперечных стен с неизменяемыми жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В25 W8 на естественном основании. Армирование выполняется арматурой класса АIII (А500).

Подготовка под фундаменты – бетон класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служат суглинки с гравием и галькой 7-10% тугопластичные и полутвердые, темно-серые, насыщенные водой, со следующими характеристиками:  $\rho_n = 2,14 \text{ г/см}^3$ ;  $e = 0,46$ ;  $\varphi_{II} = 25^0$ ;  $c_{II} = 37 \text{ кПа}$ .

Стены в пределах высоты подвала – из блоков бетонных стен подвалов ГОСТ 13579-78.

Вертикальная гидроизоляция – поверхности бетонных фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом в два слоя.

Горизонтальная гидроизоляция стен – два слоя стеклоизола на битумной мастике.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 4 и индивидуальные монолитные.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим балкам и косоурам.

Панели перекрытий – сборные железобетонные многопустотные панели по серии 1.141-1, выпуски 60, 63.

Элементы ограждения кровли – металлические.

Утеплитель в конструкции наружных стен – каменная вата Paroc FAS4 ( $\lambda=0,041 \text{ Вт/(м}^2 \cdot \text{°C)}$ ) толщиной 100 мм, с последующей штукатуркой.

Утеплитель в конструкции перекрытия над подвалом – каменная вата Paroc GRS20 ( $\lambda=0,045 \text{ Вт/(м}^2 \cdot \text{°C)}$ ) толщиной 150 мм.

#### *Подземный паркинг.*

Конструктивная схема паркинга – монолитный рамно-связевый каркас с несущими наружными и внутренними монолитными железобетонными стенами, железобетонными колоннами и монолитным железобетонным перекрытием. Пространственная жесткость и устойчивость сооружения обеспечивается совместной работой жестко заземленных в монолитную фундаментную плиту колонн и стен с монолитным железобетонным жестким диском перекрытия.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 350 мм из бетона класса В25 W6 F100 с армированием арматурой класса А500С.

Подготовка под плиту – бетон класса В7,5 толщиной 100 мм.

В основании фундаментов – суглинки с гравием и галькой 7-10% тугопластичные и полутвердые, темно-серые, насыщенные водой, со следующими характеристиками:  $\rho_n = 2,14 \text{ г/см}^3$ ;  $e = 0,46$ ;  $\varphi_{II} = 25^0$ ;  $c_{II} = 37 \text{ кПа}$ .

Наружные стены толщиной 300 мм – монолитные железобетонные с армированием арматурой класса А500С. Вертикальная гидроизоляция стен –

оклеечная, из двух слоев битумно-полимерного рулонного материала с устройством прижимной стенки толщиной 120 мм из керамического кирпича пластического формования М100 F35 на растворе М50.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 500 х 500 мм из бетона класса В30 с армированием арматурой класса А500С. Шаг колонн 6,0 м и 7,2 м.

Перекрытие паркинга – монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм с армированием сетками из арматуры класса А500С.

Лестничные марши – сборные железобетонные ступени по стальным косоурам, лестничные площадки – сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий.

#### 2.3.4 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий:

##### а) Система электроснабжения.

Расчетная мощность	– 215,7 кВт
Разрешенная мощность	– 340,0 кВт
Напряжение сети	– 0,4/0,23кВ
Категория надежности электроснабжения	– I, II
Тип системы заземления	– TN-C-S

Проектной документацией решается электроснабжение, электрооборудование и наружное освещение территории проектируемого жилого дома с подземной автостоянкой и встроенными общественными помещениями.

Электроснабжение выполнено в соответствии с техническими условиями ОАО «Янтарьэнерго» № Z-2790/14 от 29.07.2014 г.

Основной источник питания:

Центр питания (ПС)	– ЗЕЛЕНОГРАДСК (О-10)
Питающие ВЛ/КЛ-15 кВ	– 15-325, 328
Трансформаторная подстанция	– Новая

Резервный источник питания:

Центр питания (ПС)	– Муромская (О-27)
Питающие ВЛ/КЛ-15 кВ	– 15-37
Трансформаторная подстанция	– Новая
Точки присоединения к сети	– нижние контакты стойки ПН в РЩ 0,4 кВ-новый

Проектируемый жилой дом запитан по второй категории надежности – от разных секций РУ-0,4 кВ ТП Новая.

От разных секций РУ-0,4кВ ТП Новая к расположенному на территории жилого дома двухсекционному распределительному щиту наружной установки (РЩ 0,4кВ-новый) прокладываются в земле в траншее две питающих кабельных линии (проект сетевой организации).

В каждой секции дома в электрощитовой на техническом этаже и в паркинге установлены вводно-распределительные устройства – ВРУ1-ВРУ8, ВРУ- паркинга.

Каждое ВРУ1-ВРУ8 состоит из двух секций шин, запитанных по второй категории надежности и одной секции, запитанной по первой категории надежности – через устройство АВР.

ВРУ встроенных общественных помещений получают питание от ВРУ соответствующих секций жилого дома.

На отходящих линиях РЩ-0,4кВ и на вводах ВРУ установлены счетчики контрольного учета расхода электроэнергии.

Электроснабжение каждого ВРУ1-ВРУ8 предусмотрено двумя питающими кабельными линиями, прокладываемыми в земле в траншее.

Для распределения электроэнергии, защиты электрических сетей квартир на лестничных клетках установлены этажные щиты; в офисах, автостоянке – распределительные щиты.

Щиты оборудованы автоматическими выключателями и дифференциальными выключателями со встроенным УЗО, счетчиками учета расхода электроэнергии.

Проектной документацией предусмотрена система общего освещения помещений со следующими видами: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное.

Резервное освещение предусматривается в помещениях электрощитовых дома и автостоянки подземной парковки.

Эвакуационное освещение выполнено на путях эвакуации в подземной парковке, на этажных и межэтажных площадках дома.

Предусмотрено наружное освещение придомовой территории с применением автономных светильников с солнечными батареями.

Электропроводки выполнены:

- распределительные и групповые линии домоуправления – кабелями ВВГнг прокладываемыми в лотках по техническому этажу и в ПВХ-трубах в стояках;

- сеть освещения технического этажа – кабелем ВВГ в ПВХ-трубах открыто;

- сеть освещения чердака – кабелем ВВГнг в металлических трубах открыто;

- групповые сети квартир – кабелем ВВГ скрыто в пустотах плит перекрытия, в штрабах под штукатуркой;

- групповые сети встроенных общественных помещений – кабелем ВВГнг в штрабах под штукатуркой;

- групповые сети подземной парковки – кабелем ВВГнг в металлических коробах, в штрабах под штукатуркой.

Сети питания систем противопожарной защиты выполнены огнестойким кабелем марки ВВГнг-FRLS.

Сечения электрических сетей выбраны по длительно допустимому току, проверены по потере напряжения и отключению сети при однофазном КЗ в конце линии за нормируемое время.

Защитные меры электробезопасности предусмотрены в объеме:

- система заземления принята типа TN-C-S с занулением всех нетоковедущих частей электрооборудования на специальный нулевой защитный РЕ-проводник, присоединенный к глухозаземленной нейтрали трансформаторной подстанции;

- электрические сети защищены от сверхтоков автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями, обеспечивающими автоматическое отключение питания при повреждении сети за нормируемое время;

- в групповых сетях штепсельных розеток установлены дифференциальные автоматические выключатели с УЗО;

- на вводе электроустановки выполнена основная система уравнивания потенциалов с повторным заземлением нулевого провода питающей сети;

- выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах и кухнях квартир.

### **б) Система водоснабжения.**

Данный подраздел выполнен на основании технических условий № б/н, выданных ООО «Тепловик-1» г. Зеленоградска от 13.02.2014 года.

На территории, отведенной под строительство многоквартирного жилого дома, имеется существующий, не эксплуатируемый ввод водопровода от недостроенного здания диаметром 63 мм, который заглушается в точке подключения к городскому водопроводу.

*Источником водоснабжения* многоквартирного жилого дома является существующий водопровод диаметром 150 мм, проложенный по ул. Герцена.

В месте врезки в существующую сеть водопровода, на ответвлении к жилому дому, установлена отключающая задвижка, располагаемая в ковре.

Ввод водопровода в жилой дом запроектирован диаметром 110 мм.

Расчетное водопотребление 148,98 м<sup>3</sup>/сут., в т. ч. офисы – 0,48 м<sup>3</sup>/сут.

Для учета потребляемой воды, на вводе, в секции № 4 предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком холодной воды типа МТК 50 «Водоучет» и обводной линией. На обводной линии водомера установлена задвижка, опломбированная в закрытом положении. Предусмотрен учет холодной воды счетчиками типа ВСКМ -15 диаметром 15 мм в каждой квартире, в каждом офисе и в паркинге.

Потребный напор на вводе 46,0 м, гарантированный напор в существующей сети водопровода 20,0 м.

Для обеспечения потребного напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода, предусмотрена компактная установка повышения давления с частотным преобразователем марки Wilo COR -1 Helix VE5202/k/GE производительностью 20,0 м<sup>3</sup>/ч, напором 46,0 м, мощностью 7,5 кВт. (1 рабочий, 1 резервный), состоящая из вертикального многоступенчатого центробежного насоса, мембранного бака, встроенного обратного клапана, пневмовыключателя и манометра для автоматического управления установкой.

На ответвлениях в квартиры, после запорной арматуры, предусмотрены регуляторы давления.

Наружные сети хоз.-питьевого водоснабжения выполнены из ПЭ труб диаметром 110 мм фирмы «Вавин».

*Горячее водоснабжение* квартир и офисов – от двухконтурных газовых котлов.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения выполнены из ПЭ труб диаметром 110-20 мм фирмы «Вавин».

### **в) Система водоотведения.**

Данный подраздел выполнен на основании технических условий № б/н, выданных ООО «Тепловик-1» г. Зеленоградска от 13.02.2014 года.

На территории, отведенной под строительство многоквартирного жилого дома, имеется существующий, не эксплуатируемый выпуск диаметром 200 мм от недостроенного здания, который заглушается в месте врезки в городскую сеть.

*Хозяйственно-бытовые стоки* от многоквартирного жилого дома, в количестве 148,98 м<sup>3</sup>/сут., в т. ч. офисы – 0,48 м<sup>3</sup>/сут. проектируемой самотечной сетью отводятся в существующую сеть канализации диаметром 300 мм, проложенную по ул. Герцена.

Для отвода бытовых стоков от санузла, расположенного в паркинге, предусмотрена откачивающая установка Wilo DrainLift KH32 производительностью 0,611 м<sup>3</sup>/ч, напором 5,17 м.

Внутренние сети бытовой канализации выполнены из труб ПВХ диаметром 50-110 мм фирмы «Вавин», наружные – из канализационных труб ПВХ класса С

диаметром 110-200 мм фирмы «Вавин».

Сеть дождевой канализации предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с кровли и прилегающей территории.

Дождевые и талые воды с кровли, в количестве 25,3 л/с, системой наружных водостоков отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Приемниками дождевых вод с прилегающей территории служат дождеприемные колодцы с отстойной частью.

Дождевые воды с территории автостоянок и проездов, имеющие в своем составе взвешенные вещества и нефтепродукты, направляются на очистные сооружения НЛ-РСС-11 фирмы «РегионСтройСервис», производительностью 11,0 л/с.

Расход дождевых вод с прилегающей территории составляет 88,0 л/с, подлежащий очистке – 10,56 л/с.

Концентрация загрязнений дождевых вод до и после очистки, в мг/л:

Наименование	До очистки	После очистки
Взвешенные вещества	300,0	8,0-10,0
Нефтепродукты	-	0,5-0,6

После очистки дождевые воды проектируемой самотечной сетью отводятся в существующую сеть дождевой канализации диаметром 500 мм, проложенную по ул. Потемкина.

Для сбора воды в паркинге, в случае пожара, предусмотрен лоток. Вода по лотку отводится в приямок, откуда забирается погружным насосом марки Р 80Е230/40 производительностью 72 м<sup>3</sup>/ч, напором 12,0 м, мощностью 4,0 кВт. фирмы «Wilo» и через колодец-гаситель отводится в проектируемую сеть дождевой канализации.

Проектируемые сети дождевой канализации выполнены из канализационных труб ПВХ диаметром 200-250 мм, предназначенных для наружных работ фирмы «Вавин».

#### *Дренаж.*

Для понижения уровня грунтовых вод и осушения фундамента здания предусмотрено устройство пристенного дренажа по периметру здания, выполненного из гофрированных труб ПВХ диаметром 113/126 мм с фильтром из геотекстильного волокна фирмы «Вавин».

На проектируемой сети установлены дренажные колодцы диаметром 315 мм фирмы «Вавин».

Сброс дренажных вод предусмотрен в проектируемую сеть дождевой канализации.

#### **г) Системы теплоснабжения, отопления и вентиляции.**

Источником теплоснабжения квартир жилого дома и встроенных помещений приняты индивидуальные автоматизированные настенные газовые котлы мощностью 24 кВт с закрытой камерой сгорания, устанавливаемые в кухнях и теплогенераторных соответственно.

Расчетная тепловая нагрузка на жилой дом составляет 1010560 Вт, в том числе: на отопление квартир 950560 Вт, на отопление офисов 60000 Вт.

Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 80-60°С.

Системы отопления квартир – водяные, двухтрубные, с нижней лучевой разводкой трубопроводов, с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов используются стальные панельные радиаторы «PURMO» с установкой регулирующих кранов с термостатическими головками. В ванных комнатах квартир устанавливаются полотенцесушители.

Трубопроводы систем отопления приняты из металлополимерных труб.

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Воздух удаляется из кухонь и санузлов через внутристенные каналы, выведенные выше уровня кровли.

Из кухонь блок-секций № 4, 6 воздух удаляется через индивидуальные каналы сечением 140×270 мм, из кухонь остальных секций дома – по схеме присоединения каналов «попутных» к «сборным» с устройством «воздушного затвора».

Приток воздуха обеспечивается через окна с режимом микровентиляции и приточные клапаны, установленные в наружных стенах кухонь.

Отвод дымовых газов и подача воздуха на горение котлов осуществляется коаксиальными системами воздухоподачи-дымоотвода, которые подключаются к коллективным шахтам и дымоходам. Дымоходы проектируются газоплотными, из нержавеющей стали, устойчивой к воздействию влаги и кислот.

Подвод приточного воздуха для процесса горения в топку котла осуществляется непосредственно из атмосферы.

Вентиляция встроенных офисных помещений в доме запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением, обеспечивает нормативную кратность воздухообмена и санитарные нормы на одного человека.

Воздух из офисных помещений удаляется через самостоятельные вентканалы в кирпичных стенах, выведенные выше уровня кровли. Приток воздуха – неорганизованный, через регулируемые части окон.

Общеобменная вентиляция теплогенераторных через вытяжные каналы и приточные клапаны в наружной стене обеспечивает трехкратный воздухообмен помещений.

#### *Автостоянка.*

Подземная автостоянка – неотапливаемая.

Помещение охраны оборудовано электроотоплением.

Вентиляция помещений автостоянки – общеобменная приточно-вытяжная с механическим побуждением, рассчитанная на разбавление вредных газовыделений от автомобилей. Воздух подается в верхнюю зону помещения, удаляется из верхней и нижней зон помещения. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали. Выброс воздуха осуществляется через шахту наружного исполнения.

Проектными решениями предусмотрены системы противодымной защиты. Вытяжная вентиляция осуществляется с механическим побуждением через нормально закрытые клапаны дымоудаления марки КДМ.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм газоплотными класса «П» и имеют огнезащитное покрытие, обеспечивающее нормативный предел огнестойкости.

#### *д) Сети связи.*

Проектная документация предусматривает присоединение объекта к сети связи общего пользования, сети Интернет, сети кабельного телевидения, выполненное в соответствии с техническими условиями ООО «КТиС» № 271 от 07.10.2014 г. Принятые проектные решения позволяют оборудовать потребителей цифровой телефонной связью, услугами Интернета, системой многоканального аналогового и

цифрового телевидения, а также системой оповещения, принятой ГО и ЧС в качестве альтернативной сети радиовещания.

Для обеспечения доступа к сети связи общего пользования проектной документацией предусмотрено:

– строительство телефонной канализации из а/ц труб диаметром 100 мм от существующего кабельного колодца телефонной канализации (ул. Балтийская, 42); строительство телефонной канализации из п/э труб диаметром 50 мм от секции 8 до помещения охраны паркинга;

– прокладка наружного кабеля Интернета в существующей и проектируемой канализации от существующего оптического узла ТМС (ул. Потемкина, 21) до проектируемого узла ТМС в секции 4;

– прокладка наружного кабеля ТВ в существующей и проектируемой канализации от существующего узла ТВ (ул. Герцена, 21) до проектируемого узла ТВ в секции 4.

В здании наружные кабели прокладываются в ПВХ трубах от места ввода кабеля до помещения, в котором проектируются узлы ТМС и ТВ.

На стене 1-го этажа каждой секции дома предусмотрена установка двух настенных телекоммуникационных шкафов (узел ТМС, узел ТВ).

Между узлами ТМС и ТВ в разных секциях дома прокладываются волоконно-оптические кабели.

Внутренняя абонентская сеть телефонии состоит из кабелей и универсальных розеток, устанавливаемых в квартирах.

Внутренняя абонентская сеть Интернета является общей с абонентской сетью телефонии.

Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения и радиовещания состоит из разветвительных и ответвительных телевизионных устройств, установленных в слаботочных щитках на этажах. Внутренняя абонентская сеть кабельного телевидения и радиовещания прокладывается от разветвительных и ответвительных устройств в каждую квартиру.

Проектной документацией предусмотрена прокладка волоконно – оптического кабеля от узла ТМС, расположенного в секции 8, до комнаты охраны, проектируемой в паркинге.

Предусмотрена диспетчеризация лифтов с двухсторонней переговорной связью между кабиной каждого лифта и диспетчерским пунктом на базе GSM – канала

#### ***е) Система газоснабжения.***

Газоснабжение многоквартирного жилого дома выполнено на основании технических условий ОАО «Калининградгазификация» от 12.11.2014 г. № 337-М.

Источник газоснабжения – распределительный подземный газопровод низкого давления диаметром 160 мм, проложенный к жилому дому № 18 б по ул. Потемкина в г. Зеленоградске Калининградской области.

Транспортируемая среда – природный газ, отвечающий требованиям ГОСТ 5542-87\*, с низшей теплотой сгорания 8000 ккал/м<sup>3</sup>.

Давление газа в сети низкого давления 1,3 - 1,9 кПа.

Прокладка газопровода принята подземной из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 и SDR17,6 по ГОСТ Р50838-09, по фасаду здания – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\*.

Газопровод прокладывается с уклоном не менее 3‰ в сторону распределительного газопровода, глубина заложения газопровода – не менее 1,0 м до верха трубы.

На участках пересечения полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями предусмотрена установка защитных полиэтиленовых футляров.

В пучинистых и насыпных грунтах под газопровод выполняется устройство основания из крупнозернистого песка, толщиной не менее 20 см. Обратная засыпка производится слоем крупнозернистого песка не менее 20 см и далее грунтом с площадки строительства.

Проектируемый подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления в электрохимической защите не нуждается. Стальные участки газопровода, длиной до 10,0 м, защищаются от коррозии нанесением покрытия «весьма усиленного» типа полимерными липкими лентами и выборкой-заменой грунта песчаным.

В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утвержденными постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878, охранные зоны установлены вдоль трассы газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м от оси трассы с каждой стороны газопровода.

Ввод газопроводов предусматривается в кухни 1 и 2 этажа, в теплогенераторные для теплоснабжения офисных помещений.

В каждой кухне устанавливается настенный двухконтурный газовый котёл с закрытой камерой сгорания и газовые четырехгорелочные плиты с автоматикой по контролю пламени.

В каждой теплогенераторной установлен котел с закрытой камерой сгорания.

Расход газа на жилой дом составляет 310,9 м<sup>3</sup>/ч, на каждую квартиру и каждую теплогенераторную не более 3,5 м<sup>3</sup>/ч.

Для учёта расхода газа в каждой кухне и теплогенераторной устанавливается газовый счётчик G-2,5.

Для общего учета расхода газа на вводных газопроводах предусмотрена установка счетчиков марки ВК номиналом G-40, G-65 с электронным корректором расхода газа.

Внутренний газопровод выполняется из стальных труб.

Перед каждым газовым прибором, счётчиком устанавливается отключающее устройство. На вводе в каждой кухне и теплогенераторной на газопроводе предусмотрена установка термозапорного клапана КТЗ 001. В помещениях кухонь и теплогенераторных предусматривается система контроля загазованности с установкой электромагнитного клапана.

#### **ж) Технологические решения.**

В жилом доме на 2 этаже каждой секции предполагается разместить два блока нежилых помещений, предназначенных для размещения 12 офисов.

В составе помещений второго этажа секций №№1, 2, 3, 5, 7, 8 жилого дома предусмотрены по два офисных помещения, имеющих самостоятельные входы.

Кабинеты офисов, площадью по 15,11 и 15,08 кв.м рассчитаны на 2 рабочих места, предусмотрены помещения для персонала, уборочного инвентаря, сан.узел, тепловый пункт.

Общее количество работающих – 24, в том числе женщин – 12. Режим работы односменный по 8 часов, 5 дней в неделю.

Офисные помещения оснащены офисной мебелью и орг.техникой в соответствии с функциональным назначением помещений.

В офисных помещениях предусматривается отопление и вентиляция в

соответствии с требованиями СП 60.13330.2012, освещение в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.11.1278-03. Водоснабжение и канализация предусмотрены от сетей жилого дома.

Проектной документацией не разрабатывались антитеррористические мероприятия, т.к. не предусмотрены помещения с единовременным пребыванием людей численностью более 50 человек в одном помещении.

### **2.3.5 Проект организации строительства.**

Участок строительства расположен по ул. Потемкина в г. Зеленоградске, которая входит в единую систему городских путей сообщения и обеспечивает связь объекта с городскими и областными автомагистралями. Доставка материалов осуществляется автомобильным транспортом.

Проектом организации строительства выделены работы подготовительного и основного периодов.

В подготовительный период выполняется: осушение строительной площадки, расчистка и предварительная планировка территории; установка временного ограждения  $H=1,8$  м; обеспечение временными сетями энергоснабжения; обустройство строительного городка, площадки для открытого складирования стройматериалов, оборудование мест для размещения первоочередных средств пожаротушения; устройство временных дорог, площадок (в т.ч. для очистки колес строительной техники) из дорожных плит; геодезическая разбивка объекта.

В основной период выполняются: земляные работы, возведение подземной и надземной части проектируемого жилого дома и подземной стоянки, отделочные работы, прокладка внутренних и внешних инженерных сетей, благоустройство и озеленение территории.

С учетом высокого стояния грунтовых вод, на время проведения работ предусмотрена откачка грунтовой воды из котлована центробежным передвижным самовыравнивающим насосом.

Строительство объекта предусмотрено в один этап, возведение секций ведется параллельно.

С учетом разницы залегания фундаментов жилого дома и подземной автостоянки, использования при строительстве двух башенных кранов, в первую очередь возводятся монолитная фундаментная плита и ж/б стены подземной автостоянки.

Приведено обоснование потребности строительства в кадрах, временных зданиях и сооружениях, строительных машинах и механизмах, нормативного срока строительства.

Разработаны решения для обеспечения техники безопасности при выполнении строительных работ, охраны окружающей среды, контроля качества.

Строительные работы подземной части объекта выполняются при помощи экскаватора Komatsu PC130-7, автомобильного крана «ИВАНОВЕЦ» КС-55735-1 ОВОИД, надземной части - двух башенных кранов Seiner SK 120-02.

На стройплощадку предусмотрены два въезда-выезда (один запасной) со стороны ул. Потемкина.

Нормативный срок строительства многоквартирного жилого дома – 31,0 месяц, в том числе подготовительного периода – 1,0 месяц.

### 2.3.6 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

На территории участка предусматривается подземный паркинг на 32 места для жителей домов и гостевая парковка на 15 машиномест. В соответствии с пп.11., таблицы 7.1.1., п. 7.1.12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

При размещении жилого дома предусмотрено его обеспечение всеми видами инженерного оборудования (электроснабжением, хозяйственно-питьевым водоснабжением, газоснабжением, поквартирным отоплением и горячим водоснабжением от двухконтурных котлов с закрытой камерой сгорания, водоотведением, приточно-вытяжной вентиляцией с естественным и механическим побуждением) в соответствии с требованиями п. 2.7. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Жилые комнаты и кухни жилого дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания.

Все помещения жилого дома обеспечены искусственным освещением. Предусмотрено освещение придомовой территории в вечернее время суток. Над входами в жилой дом предусмотрены светильники для освещения входа и пешеходной дорожки.

Запроектированная вентиляция в квартирах предусматривается естественная, приточно-вытяжная, воздухообмен в квартирах исключает перетекание воздуха из кухонь и санузлов в жилые помещения, соответствует требованиям п. 4.7. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для организации строительной площадки на время проведения строительно-монтажных работ предусматриваются временные сооружения: установка закрытого склада, бытовки с помещениями для переодевания, обогрева рабочих, сушилкой, умывальниками, прорабской, пожарного щита, мобильных биотуалетов, предусмотрены мусоросборные контейнеры.

Продолжительность строительства 31 месяц, численность рабочих в наиболее многочисленную смену 36 человек.

При проведении строительных работ возможно негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

*Воздействие на атмосферный воздух.*

При строительстве жилого дома временными источниками химического загрязнения атмосферного воздуха на строительной площадке являются источники выбросов загрязняющих веществ при работе строительной техники, механизмов и источники при движении грузовых машин. В атмосферный воздух будут выделяться вредные вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод черный, диоксид серы, оксид углерода, бензин и керосин.

Проведены расчеты выбросов вредных веществ, поступающих в атмосферу от источников на строительной площадке при работе двигателей внутреннего сгорания и от проведения сварочных работ, выполненные по унифицированной программе «АТП-ЭКОЛОГ» версия 3.0, разработанной НПО «Интеграл» (С-Пб).

Автоматизированный расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог», с учетом влияния застройки (версия 3.0), разработанной НПО «Интеграл» (С-Пб) по методике ОНД-86 (значения ПДК приняты с понижающим коэффициентом, равным 0,8 для курортной зоны).

Расчет показал: сумма максимальных приземных концентраций ( $C_M$ ) в долях ПДК, создаваемая источниками выбросов вредных веществ, составляет менее 0,1 в долях ПДК, кроме диоксида азота, для которого значение  $C_M$  больше 0,1 в долях ПДК.

Проведен расчет рассеивания в приземном слое атмосферы для диоксида азота. Максимальная приземная концентрация в долях ПДК на границе жилой зоны составляет 0,59 (из них 0,353-значения фона в долях ПДК).

С целью уменьшения негативного воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух разработаны мероприятия по уменьшению отрицательного воздействия на окружающую среду при ведении строительных работ:

- максимальное применение малоотходных и безотходных технологий;
  - сбор и удаление отходов в закрытых контейнерах или в плотных мешках, исключая ручную погрузку и вывоз в автомашинах, крытых брезентом;
  - не допускается сжигания строительных отходов на стройплощадке;
  - регулярный вывоз строительного мусора по договору со спец. организацией;
- Акустическое воздействие в период проведения строительных работ.*

Источниками шума на строительной площадке являются транспорт, строительная техника и механизмы. Для определения акустического воздействия выбраны расчетные точки (к северу, северо-востоку и юго-востоку от площадки объекта).

Расчет акустического влияния выполнен на ПК по автоматизированной программе «Эколог-Шум», версия 1.0.2.42., разработанной фирмой «Интеграл» (С-Пб).

Проведенный акустический расчет показал, что в дневное время (в ночное время работы не проводятся) эквивалентный уровень звука от работ на строительной площадке, составляет: РТ1 – 29,05 дБА, РТ2 – 32,25 дБА, РТ3 – 27,29 дБА.

Таким образом, акустическое воздействие на ближайшую жилую застройку при осуществлении строительных работ (в дневное время) является временным и не превышает допустимых гигиенических нормативов СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

*Мероприятия по охране недр*, в том числе по защите подземных вод от загрязнений обеспечиваются водонепроницаемостью всех устройств по приему и транспортировке сточных вод. На выезде со стройплощадки обустроивается площадка для мойки и очистки колес автотранспорта. Ремонт, обслуживание и заправка автотранспорта, хранение горюче-смазочных материалов на стройплощадке не предусматривается.

*Воздействие на почвенно-растительный покров.* Инженерная подготовка территории предусматривает планировку с подсыпкой территории, перемещением грунтов в пониженные места и срезкой минерального грунта. Воздействие связано с механическим повреждением почвенного покрова в результате проведения подготовительных и строительных работ, возможным загрязнением территории образующимися отходами строительного производства, бытовыми отходами, загрязненными сточными водами с территории строительной площадки, порубочными остатками и ГСМ при работе автотранспорта, машин и механизмов.

*Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова:* Для предотвращения разноса песка, глины и строительного мусора колесами автотранспорта и строительной техники предусматривается оборудование площадки для мойки колес с системой очистки и рециркуляции используемой воды «Мойдодыр-К-1».

Для защиты почвенного слоя от загрязнения и механического воздействия, до начала строительства выполняется ряд подготовительных работ: расчистка территории строительной площадки, ее ограждение, устройство временных дорог из дорожных плит. Снятый верхний растительный грунт на участке частично складывается в бурты, с проведением мероприятий по защите его от выдувания, загрязнения. Срезка плодородного слоя производится послойно, не допуская перемешивания плодородного гумусного слоя с минеральным, в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85.

Предусмотрены условия по сбору и временному хранению строительных отходов, которые по мере накопления будут вывозиться со строительной площадки.

Проектными решениями представлены расчеты на все образующиеся отходы, с указанием объемов образования, класса токсичности (опасности) (в соответствии с Временным региональным кодификатором отходов для г. Калининграда и Калининградской области), мероприятиями по их сбору и временному хранению, местами вывоза на утилизацию:

– «Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным» по расчету, с учетом количества рабочих и периода строительства составят 4,644 т;

– «Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки», в том числе образующиеся от функционирования биотуалетов, душевых и умывальников составят 185,76 т;

– «Всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензоуловителей)» сдается на переработку ФГУП «Калининградская портовая нефтебаза» в количестве 0,29 т;

– «Отходы (осадки) при обработке сточных вод, не вошедшие в другие позиции» по расчету 12,4992 т;

– «Мусор строительный от разборки зданий», образующийся при демонтаже сооружений, будет вывозиться на полигон Круглово;

– «Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами», образующийся в результате планировки территории, по расчету составит 13566,6 т., в дальнейшем предусматривается передача плодородного грунта для благоустройства и озеленения.

Все отходы временно накапливаются, с последующим вывозом на полигон ТБО.

*Во время эксплуатации объекта:*

*Химическое воздействие на атмосферный воздух.*

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут: подземная и гостевые автостоянки.

Основная часть загрязняющих веществ на автостоянке - выхлопные газы автомобилей, образующиеся при работе двигателей автотранспорта на холостом ходу и движении по территории объекта. В атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углерод (сажа), бензин и керосин.

Расчет выбросов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания, выполнен по унифицированной программе «АТП-ЭКОЛОГ» версия 3.0., разработанной НПО «Интеграл» (С-Пб) (метеорологические характеристики взяты по данным Калининградского ЦГМС).

Автоматизированный расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог», с учетом влияния застройки (версия 3.0), разработанной НПО «Интеграл» (С-Пб) по методике ОНД-86 (значения ПДК приняты с понижающим коэффициентом, равным 0,8 для курортной зоны). Расчет показал, что сумма максимальных приземных концентраций, создаваемая источниками выбросов ( $C_M$ ), составляет менее 0,1 в долях

ПДК, поэтому ни по одному из выбрасываемых веществ расчет рассеивания производить не требуется.

Таким образом, функционирование проектируемого жилого дома совместно с эксплуатацией гостевых стоянок создает концентрации в приземном слое атмосферы, не превышающие нормативы ПДК по всем выбрасываемым веществам. Введение в действие проектируемого объекта соответствует требованиям для вновь вводимых объектов.

#### *Акустическое воздействие.*

Основными источниками шума на этапе эксплуатации будет являться работа двигателей автотранспорта, приезжающего на подземную и гостевые стоянки и шум вентиляционной системы удаления воздуха из подземной автостоянки.

Проведенный акустический расчет показал, что эквивалентный уровень звука не превышает допустимого гигиеническими нормативами СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

#### *Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.*

Бытовые стоки от санитарно – технических приборов, установленных в здании, по проектируемым сетям отводятся в проектируемые сети хозяйственно – бытовой канализации, далее в городской коллектор хозяйственно-бытовой канализации.

Дождевые стоки с кровли здания, площадок и проездов отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть ливневой канализации.

Сбор дождевых вод с прилегающей территории решен вертикальной планировкой территории с учетом обеспечения организованного отвода поверхностного стока в дождеприемные колодцы с отстойной частью, для очистки стока с автостоянок предусмотрены локальные очистные сооружения, обеспечивающие очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов.

Мероприятия по оборотному водоснабжению не предусматриваются.

#### *Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов.*

В процессе эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться следующие виды отходов:

– «Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак», по расчету - 0,0082 т/год, по мере накопления вывозятся для демеркуризации ООО «Синтез – ЛТД»;

– «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)», по расчету составит 115,083 т/год, в том числе от уборки территории, составит 2,223 т/год, от жизнедеятельности жителей, составит 112,86т/год;

– «Отходы из жилищ крупногабаритные», составят 5,643 т/год;

– «Мусор от бытовых помещений организаций несортированный» по расчету 4,29 т;

– «Отходы (осадки) при обработке сточных вод, не вошедшие в другие позиции», количество сорбента составит 1,171т/год, вывозятся на АОЗТ «Керамзит»;

– «Фильтровочные и поглотительные отработанные массы, загрязненные опасными веществами» в количестве 1,79 т/год, вывозятся на АОЗТ «Керамзит»;

– «Всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензоуловителей)» составит 0,0158 т/год, сдается на переработку ФГУП «Калининградская портовая нефтебаза».

#### *Мероприятия по охране растительного и животного мира*

Участок, выделенный под строительство жилого дома, не относится к ареалам распространения объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации.

### 2.3.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

#### *Подземный паркинг.*

Проектируемый паркинг II степени огнестойкости, класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2. Класс конструктивной пожарной опасности С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций НГ (негорючие материалы).

Категория здания подземной автостоянки по признаку взрывопожарной и пожарной опасности проектом принята «В1». Здание представляет собой как один пожарный отсек.

Проектом предусмотрена конструктивная схема автостоянки – каркасная. Материал каркаса – монолитный железобетон. Строительные конструкции здания не способствуют скрытому распространению горения. Служебные и технические помещения отделяются от автостоянки противопожарными перегородками 1-го типа. Заполнение дверных проемов выполнено в противопожарном исполнении по 2-му типу.

Кровля автостоянки плоская, эксплуатируемая с расположением на ней детских и спортивных площадок.

Этаж паркинга обеспечен двумя эвакуационными выходами непосредственно наружу. Один выход предусмотрен на изолированную рампу, другой через лестницу 1-го типа непосредственно наружу, размещенную в лестничной клетке 1-го типа. Допустимое расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода проектом предусмотрено не более 20 метров. Отделка стен, потолков и полов на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов.

Внутреннее пожаротушение паркинга осуществляется от проектируемой сети водопровода диаметром 110 мм. Для нужд внутреннего пожаротушения паркинга предусмотрена насосная установка на базе насоса фирмы «Wilo» NL 50/250-1.5. Ввод в здание осуществляется одним вводом диаметром 90 мм. Расчетный расход воды на нужды внутреннего пожаротушения составляет 2 струи по 2,5 л/с каждая.

Помещение подземной автостоянки подлежит защите автоматической установкой порошкового пожаротушения. В состав системы автоматического пожаротушения входит: - ППКП «Сигнал-20П»; - пульт контроля и управления «С2000-М»; - блок индикации «С2000-БИ»; - блоки контрольно-пусковые «С2000-КПБ»; - извещатели пожарные тепловые типа ИП-101-23; - извещатели пожарные дымовые типа ИП-212-45. В качестве модулей порошкового пожаротушения используются МПП(Н)-6(п). Проектируемая установка модульная, с газогенерирующим элементом, импульсная, быстродайствие установки – от 1 до 10 секунд. Способ тушения – локально по площади. Количество зон пожаротушения – 22. Пуск автоматический и ручной (предусматривается дистанционный пуск с клавиатуры «С2000-ПУ», устанавливаемый в помещении дежурного). Время задержки пуска ОТВ – 60 секунд. Автоматическая пожарная сигнализация автостоянки построена на базе системы «Орион». Система предназначена для своевременного обнаружения пожара, сбора, обработки, передачи извещений о пожаре, а также выдачи сигналов на управление инженерными системами здания.

При срабатывании пожарной сигнализации отключаются системы приточно-вытяжной вентиляции и закрытие огнезадерживающих клапанов, а также открытие клапанов противодымной вентиляции и включение вентиляторов противодымной защиты.

Проектом предусмотрено дымоудаление из помещения автостоянки системой Д1 через шахту дымоудаления крышными вентиляторами ВРКВ с установкой клапанов КДМ с пределом огнестойкости EI 45. В системе автостоянки В1 в

воздуховодах в месте пересечения вытяжной шахты предусмотрен нормально-открытый противопожарный клапан КОМ-ДД. Удаление дыма после пожара осуществляется из нижней и верхней зон помещения системой основной механической вентиляции В1 через вентиляторы. Воздуховоды защищаются огнезащитным составом до предела огнестойкости EI 30. Шахты дымоудаления из автостоянки выполнены из оцинкованной стали и защищаются стенками из бетона с пределом огнестойкости EI 45.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации в парковке. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по первой категории надежности.

#### *Жилой дом.*

Здание жилого дома II степени огнестойкости, класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3. Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений Ф 5.2, Ф 4.3. Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

Утепление наружных стен дома предусмотрено из минераловатных плит «Парок» с последующим оштукатуриванием. Принятая фасадная система не распространяет горение по наружным стенам. Здание принято как один пожарный отсек. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает нормативного показателя 2500 м<sup>2</sup>.

Конструктивная схема здания - продольные и поперечные стены. Эвакуация людей с каждого этажа осуществляется по лестничным клеткам типа Л1. Все лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно через тамбур. В наружных стенах на каждом этаже лестничных клеток запроектированы световые проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Стены лестничных клеток, в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания, примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружных стенах здания выполнено не менее 1,2 м. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м. Лестницы запроектированы сборными, железобетонными шириной не менее 1,2 м по металлическим балкам и косоурам с их конструктивной огнезащитой путем оштукатуривания металлоконструкций цементным раствором по сетке толщиной 30 мм. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм. Стены лестничных клеток возведены на всю высоту здания. Для обеспечения требуемого предела огнестойкости и класса пожарной опасности несущих деревянных конструкций мансардного этажа применяется конструктивная огнезащита путем обшивки деревянных конструкций огнезащитными плитами типа «ППЖ-200» толщиной 50 мм с последующей облицовкой плитами ГКЛ толщиной 12,5 мм. Каждая квартира, расположенная выше 15 метров, кроме эвакуационного выхода обеспечена аварийным выходом на лоджию или на балкон с глухим простенком шириной не менее 1,2 м. Встроенные помещения общественного назначения в секциях № 1, 2, 3, 5, 7, 8 отделены от жилой части дома противопожарным перекрытием 3-го типа и перегородками 1-го типа без проемов, и обеспечены изолированными эвакуационными выходами через лестничную клетку непосредственно наружу.

Встроенная в жилой дом автостоянка отделяется от жилой части дома нежилым этажом и противопожарным перекрытием и стенами 1-го типа с конструктивной огнезащитой железобетонных плит системой «ЕТ Бетон» с пределом огнестойкости REI 150. В целях ограничения распространения пожара на ближайшие вышележащие

оконные проемы здания другого назначения, проектом предусмотрен над проемами автостоянки глухой козырек из материалов НГ шириной не менее 1 м.

Источником теплоснабжения квартир и офисов являются котлы с закрытой камерой сгорания на газообразном топливе. Котлы для теплоснабжения офисов устанавливаются в помещениях теплогенераторных.

В местах проходов кабелей через строительные конструкции предусмотрены уплотнения. Проход кабелей предусматривается в стальных гильзах. Зазоры в местах прохода кабелей через стены заделываются легкоудаляемой массой из негорячего материала.

Узлы пересечения трубопроводов через стены и перегородки заделываются негорючими материалами толщиной, обеспечивающей нормируемый предел огнестойкости ограждающих конструкций. В местах пересечения строительных конструкций трубопроводами, выполненными из полимерных материалов (канализация), предусмотрены мероприятия по нераспространению пожара через противопожарные преграды путем установки противопожарных муфт типа «Феникс ППМ».

Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток, по лестничным маршам с площадками перед выходами, через противопожарные двери 2-го типа. Выход на кровлю осуществляется из чердачного помещения через люк по закрепленной металлической стремянке.

Подвальный этаж и чердак разделены противопожарными перегородками 1-го типа по секциям. В техническом этаже здания в каждой секции № 2, 4, 6, 8 запроектированы технические помещения, предназначенные для функционирования здания и прокладки инженерных сетей, а также предусмотрено два окна с приямками и изолированный эвакуационный выход непосредственно наружу.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого и существующего пожарных гидрантов с расчетным расходом воды 20 л/с. Расчетная продолжительность тушения пожара – 3 часа. Расчетное количество одновременных пожаров – один пожар. Расход воды на нужды наружного пожаротушения принят по наибольшей части здания, отделенной противопожарной стеной 2-го типа (по деформационному шву). На сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка отдельного крана для присоединения рукава с распылителем с целью использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Помещения общественного назначения и помещения встроенных гаражей подлежат защите автоматической пожарной сигнализации. Система предназначена для своевременного обнаружения пожара, сбора, обработки, передачи извещений о пожаре, а также выдачи сигналов на управление инженерными системами здания. Оповещение о пожаре в офисных помещениях и паркинга предусмотрено по 2-му типу.

Для защиты помещений общественного назначения и встроенных гаражей применяется пожарная сигнализация на базе ППКОП «Сигнал-10», «С2000-4». В качестве приемных пожарных извещателей применяются извещатели тепловые типа ИП-101-23, дымовые типа ИП-212-45 и ручные извещатели типа ИПР 513-10. Жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями ИП-212-50М.

Проектом предусмотрен режим пассажирских лифтов «Пожарная опасность». С этой целью на посадочных площадках перед лифтами устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-45. В качестве приемного контрольного прибора используются ППКОП «Гранит-12», которые устанавливаются в электрощитовых

секций. Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполняются огнестойким кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS.

Вдоль фасада здания, со стороны дворовой территории, организован кольцевой односторонний проезд, для подъезда к жилым входам. Кольцевой проезд шириной 3,5 м примыкает к тротуару шириной 1,5 м, что позволяет беспрепятственный проезд пожарной техники. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Обеспечена возможность доступа пожарных подразделений во все помещения здания. Противопожарное расстояние между проектируемым зданием и существующими сооружениями, расположенными на соседней территории, соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Объект расположен в зоне обслуживания подразделения пожарной охраны. Ожидаемое время прибытие первого пожарного подразделения не превышает 10 минут.

Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации в парковке, на поэтажных и межэтажных площадках жилого дома. Световые светильники с надписью «Выход» подключаются самостоятельной линией и имеют встроенную аккумуляторную батарею, рассчитанную на работу без источника основного питания не менее одного часа. Светильники эвакуационного освещения включены постоянно и устанавливаются перед выходами с территории автостоянки.

### **2.3.8 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.**

Проектом предусмотрен ряд мероприятий по созданию условий доступности объекта для маломобильных групп населения:

- уклоны тротуаров не превышают допустимые по СНиП 35-01-2001- продольные уклоны путей движения МГН не более 5 %, поперечные – 1-2 %;
- в местах пересечения тротуаров с проездами высота бортового камня не превышает 0,03 м;
- покрытие тротуаров запроектировано из плитки, не допускающей скольжения, с толщиной швов не более 1,5 см;
- на парковке в непосредственной близости от дома предусмотрены 4 места шириной по 3,5 м для автомобилей инвалидов;
- ширина тротуаров принята 1,5 м, что обеспечивает одновременное движение инвалида на кресле-коляске и встречное движение пешехода;
- поверхности крылец и ступеней – твердые, не допускающие скольжения;
- лестницы с уклоном не более 1:2;
- для внутренних лестниц ширина проступей – 300 мм, высота подъемов – 150 мм;
- входы без порогов или с минимальной высотой порога не выше 25 мм;
- ширина дверных проемов в стенах, а так же выходов из помещений в коридор и на лестничную клетку принята не менее 0,9 м без порогов;
- каждая секция здания оборудована лифтом;
- входные площадки в здание имеют навес и водоотвод;
- для доступа МГН в офисные помещения предусмотрены гусеничные подъемники «Стайрмакс»;
- ширина пути движения МГН внутри офисов не менее 1,5 м;
- в рядовых секциях на первом этаже предусмотрено по одной квартире для проживания МГН (всего 6 квартир), для которых: размер ванной комнаты или санузла в плане 2,2x2,2 м, ширина лоджии 1,4 м, ширина коридора 1,15 м, ширина передней (с возможностью хранения коляски) 1,6 м.

### **2.3.9 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета использования энергетических ресурсов.**

Экономия энергетических ресурсов проектируемого здания обеспечивается за счет применения конструкций стен и покрытий с эффективным утеплением, герметичных окон, входных дверей с уплотняющими прокладками притворов, устройством гидроизоляции конструкций, соприкасающихся с грунтом.

Мероприятия по ресурсоэнергосбережению обеспечивают выполнение условия тепловой эффективности: расчетный удельный расход тепловой энергии системой теплоснабжения  $q_h^{des}$  меньше требуемого удельного расхода тепловой энергии на отопление здания  $q_h^{req}$ .

*По энергетическому паспорту для жилого дома:*

$$q_h^{req} = 27,5 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C} \cdot \text{сут}) > 12,9 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C} \cdot \text{сут}) = q_h^{des}.$$

Разработаны схемы расстановки приборов учета используемых энергетических ресурсов.

### **2.3.10 Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.**

В проектной документации содержатся требования и положения, необходимые для обеспечения безопасности проектируемого объекта в процессе эксплуатации, в том числе: сведения об основных конструкциях и инженерных системах, предельные значения эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые не допускается превышать в процессе эксплуатации, а также правила содержания и технического обслуживания строительных конструкций и инженерных систем здания.

В проектной документации содержатся рекомендации по подготовке и включению в состав документации по безопасной эксплуатации объекта исполнительных схем расположения скрытых элементов и узлов каркаса, скрытых электрических проводок, инженерных сетей и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, животных и растений, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу.

## **2.4 Заверение проектной организации.**

Пояснительная записка содержит справку ГИПа:

«Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными общественными помещениями по ул. Потемкина в городе Зеленоградске» разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий».

### 3. ЗАМЕЧАНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Негосударственная экспертиза, рассмотрев представленные материалы проектной документации «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными общественными помещениями по ул. Потемкина в городе Зеленоградске», имеет следующие замечания:

#### 3.1 По общим вопросам.

- 3.1.1 Проектная документация разработана с нарушением требований п. 2.2.2 Градостроительного плана земельного участка от 17.09.2013 года № RU 39520101-0110 (далее по тексту – ГПЗУ) в части максимальной высоты здания (не более 30 метров). Высота запроектированного здания составляет – 33,45 м.
- 3.1.2 Требование к разделу 2 по инсоляции детских площадок, указанное в п. 12 задания на проектирование, неправомерно (п.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01).

#### 3.2 По схеме планировочной организации земельного участка.

- 3.2.1 В графической части раздела не обозначены границы отвода и границы благоустройства. С учетом того, что подъезд к гостевой автостоянке и площадке для мусоросборников запроектирован за границей отведенного участка, следует проект благоустройства согласовать с уполномоченным представителем органа местного самоуправления, либо оформить дополнительный землеотвод.
- 3.2.2 Не обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции детской и спортивной площадок, расположенных на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки (п. 5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01).
- 3.2.3 Не приведено обоснование численности населения, принятой для расчета нормативного благоустройства.
- 3.2.4 Благоустройство территории выполнено с нарушением требований п. 2.13 СНиП 2.07.01-89\*: размер запроектированных площадок отдыха, детских и спортивных менее требуемого по расчету.
- 3.2.5 Не соблюден нормативный разрыв от окон жилого дома (п. 2.13 СНиП 2.07.01-89\*) до детской площадки (поз. 4а по ПЗУ).
- 3.2.6 Нарушены требования п 2\* Приложения 1\* СНиП 2.07.01-89\*: расстояние от края проезда до стен дома менее 5 метров.
- 3.2.7 По периметру площадки для установки контейнеров не предусмотрено ограничение зелеными насаждениями (кустарниками), в соответствии с требованиями п. 8.2.5. СанПиН 2.1.2.2645-10.
- 3.2.8 Детская площадка (поз. 3б по ПЗУ) размещена на пересечении ул. Потемкина и перспективного проезда, с нарушением требований ст. 11 Федерального закона N 384-ФЗ в части безопасного благоустройства прилегающей к объекту территории.
- 3.2.9 План вертикальной организации рельефа земельного участка (л. ПЗУ-6) выполнен с нарушением требований п. 6 ГОСТ 21.508-93 (далее по тексту-ГОСТ), что усложняет чтение чертежа и оценку принятых проектных решений на соответствие требованиям нормативных документов:
- чертеж загружен информацией, не относящейся к организации рельефа – нанесена планировка первого этажа, координатные оси и д.р. (п. 6.1 ГОСТ);
  - не указаны уклоноуказатели по линиям «красных отметок», отметки низа и верха лестниц, подпорных стенок и пандуса в подземную автостоянку (п. 6.2 ГОСТ).

- 3.3 По архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям.**
- 3.3.1 На чертежах АР-17, -27, -35, -43, -51, -65 дано изображение одной секции №1. Для секции №8 следует указать, что данный чертеж читать зеркально относительно оси А, в соответствии со схемой расположения секций по ГП.
- 3.3.2 На чертежах АР-21, -31, -39, -47, -55, -59, -69 дано изображение одной секции №3. Для секции №7 следует указать, что данный чертеж читать зеркально относительно оси А, в соответствии со схемой расположения секций по ГП.
- 3.3.3 На чертежах АР-25, -33, -41, -49, -57, -63, -71 дано изображение одной секции №4. Для секции №6 следует указать ось, относительно которой данный чертеж читать зеркально.
- 3.3.4 В разделе АР, в рядовых секциях №№1, 2, 3, 5, 7, 8 в осях В-Г предусматриваются по два офисных помещения. Планировка каждого офиса (на чертежах раздела АР) представлена как однокомнатная квартира с кухней, ванной комнатой и отдельным санузлом, что не соответствует предназначению офисов и разделу ТХ, ведет к удорожанию строительства.
- 3.3.5 Расположение помещения КУИ (поз.3) на л. АР-25 для секций №№4,6 не соответствует планировке в разделе ВК для этих же секций.
- 3.3.6 В проектной документации не указана марка лифта, его грузоподъемность, скорость подъема, габаритные размеры кабины в плане, позволяющие транспортировку человека на санитарных носилках (приложение Г и п. 4.8 СНиП 31-01-2003).
- 3.3.7 В проектной документации раздела АР отсутствует информация о материале наружных и внутренних стен здания (марка кирпича по ГОСТ, марка раствора), п. 14е Положения. Следует также указать материал возведения стен лестничных клеток, лифтовых шахт, стен с вентиляционными и дымовыми каналами, материал перегородок.
- 3.3.8 В проектной документации раздела АР отсутствует информация о применяемых стеклопакетах для окон жилых комнат, общественных помещений, а также для остекления лоджий (п. 13д Положения).
- 3.3.9 В проектной документации раздела АР отсутствует информация о применяемых входных наружных и внутренних дверных блоках, воротах в автостоянках (п. 13д, е, 14л Положения). Следует указать материал блоков, марку, ГОСТ.
- 3.3.10 В секциях №№1, 2, 6, 8 на плане подвала (отм.-2,650) ошибочно замаркировано помещение водомерного узла (л.л. АР-17, 19, 25). Размещение данного узла уточнить по разделу ВК.
- 3.3.11 Не предусмотрена отделка помещений общего пользования (тамбуры, коридоры, лестничные клетки) и отделка встроенных общественных помещений (п.п.13г, 14м Положения).
- 3.3.12 Следует предусмотреть утепление в конструкции перекрытия над последним жилым этажом в соответствии с теплотехническим расчетом (п. 14л Положения). Утепление в конструкции кровли над холодным чердаком (см. л. КР1-128) не требуется и ведет к удорожанию строительства.
- 3.3.13 На планах перекрытий секций №№1÷8 не показаны анкера крепления панелей перекрытий к стенам. При расстоянии между анкерами более 3,0 м анкера крепления принимаются по расчету (п.п. 6.35, 6.36, 6.38 СНиП II-22-81\* «Каменные и армокаменные конструкции»).
- 3.3.14 Для подземного паркинга (раздел КР2) не указана марка бетона по прочности, морозостойкости и водонепроницаемости монолитной плиты перекрытия и монолитных стен (п. 14ж Положения).

### 3.3.15 Допущено разночтение:

- в разделе КР1 (л. КР1-1) за относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 4,30 на местности в Балтийской системе высот;
- в разделе 2-ПЗУ – за относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 4,70 на местности в Балтийской системе высот. Устранить разночтение.

### 3.4 По системе электроснабжения.

- 3.4.1 Для питания электроприемников жилого дома, требующих электроснабжения по 1 и 2 категории надежности, взаиморезервируемые питающие кабели следует проложить в земле в разных траншеях с расстоянием между траншеями не менее 1 м или в одной траншее с расстоянием между кабелями не менее 1 м - Технический циркуляр №17/2007 «О прокладке взаиморезервируемых кабелей в траншее».
- 3.4.2 Схема освещения лестничных клеток на л.ИОС5.1-6 не соответствует схеме на л. ИОС5.1-3 и выполнена неверно.
- 3.4.3 В проектной документации не отражено положение п. 7 статьи 82 Федерального закона № 123-ФЗ по защите от распространения пожара.
- 3.4.4 Согласно п. 8.10 СП 54.3330.2011 жилое здание подлежит молниезащите, которую следует выполнить в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003. Использование кровли из металлочерепицы для молниезащиты здания возможно только при условиях, указанных в п. 3.2.1 СО 153-34.21.122-2003.
- 3.4.5 В технических помещениях с инженерным оборудованием (электрощитовая, теплогенераторная, водомерный узел) необходимо предусмотреть аварийное резервное электроосвещение для продолжения работы (п. 7.109 СП 52.13330.2011) и дополнительную систему уравнивания потенциалов (Технический циркуляр Ассоциации «Росэлектромонтаж» № 27/2009 г.).
- 3.4.6 Не представлены технические условия на электроснабжение.

### 3.5 По системам водоснабжения и водоотведения.

- 3.5.1 Обосновать применение повысительной установки напором 46,0 м, при располагаемом напоре в существующей сети 20,0 м и потребном напоре на вводе 46,0 м.
- 3.5.2 Схемы сетей В1 не читаются с планами, следует привести в соответствие.
- 3.5.3 Буквенные и цифровые обозначения осей, представленные на планах секций, не соответствуют схеме расположения секций, представленной в подразделах ИОС5.2, ИОС5.3, следует привести в соответствие.
- 3.5.4 Не представлена концентрация загрязнений дождевых вод по нефтепродуктам до очистки (п. 186 Положения).
- 3.5.5 Согласно графической части, приемниками дождевых вод с прилегающей территории являются проектируемые лотки, в текстовой части сказано о дождеприемных колодцах с отстойной частью. Разночтения следует устранить.
- 3.5.6 Следует уточнить производительность очистных сооружений дождевых вод (расход с прилегающей территории – 88,0 л/с, с кровли – 25,3 л/с. Очистные сооружения приняты производительностью 11,0 л/с).
- 3.5.7 Следует указать размеры и отметки лотков, прокладываемых в паркинге.
- 3.5.8 Не предусмотрены мероприятия по удалению случайных вод в помещении насосной (п. 10.16, СП 31.13330.2012).

3.5.9 На листе ИОС 5.3-1, на дренажной сети следует показать смотровые колодцы (п. 2.212, СНиП 2.06.03-85).

### **3.6 По системам теплоснабжения, отопления и вентиляции.**

3.6.1 Для блок-секций № 1, 2, 3, 5, 7, 8 не выполнены требования п. 19 п, о «Положения», п. 9.2 СП 54.13330.2011, п. 7.1.4 СНиП 41-01-2003, п. 6.54 б) СП 7.13130.2009 – не представлены схемы вентиляции кухонь, сечения каналов, которые обеспечивают удаление нормативного объема воздуха из кухонь.

3.6.2 Для кухонь по оси 6 в секциях № 1, 2, 3, 5, 7, 8 не представлены решения по удалению дымовых газов от котлов 9 этажей (см. п. 6.2.5 СНиП 41-01-2003).

3.6.3 Не выполнена вентиляция помещений электрощитовой, водомерного узла, насосной, кладовых уборочного инвентаря (п. 4.1 СНиП 41-01-2003).

3.6.4 Имеется разночтение с разделом АР по секциям № 3, 5, 7: помещения гардеробных в квартирах на 8 этаже (поз. 3) в разделе ОВ обозначены кухнями.

3.6.5 Шахта для удаления отработанного воздуха из автостоянки и шахта дымоудаления не разработаны в разделе АР (л. АР-72), не нанесены на л. ПЗУ-4. Имеется разночтение по высоте выбросов:

- в текстовой части – выше уровня кровли (л. ПЗ-6);
- на схемах – 2,5 м от поверхности земли.

### **3.7 По системе газоснабжения.**

3.7.1 На участке от ПКЗ+25,2 до газового ввода № 3 и до ПКЗ+63,15 (л. ГС-3) прокладка газопровода выполнена с нарушением требований п.п. 5.1.1, 5.2.1 СНиП 42-01-2002, табл. 14\* СНиП 2.07.01 (пересечение подземной автостоянки).

3.7.2 Имеется разночтение с разделом АР по секциям № 3, 5, 7: в помещениях гардеробных в квартирах на 8 этаже (поз. 3) в разделе ГС выполнено подключение газовых котлов и плит.

3.7.3 При описании газоздушного тракта для котлов имеется разночтение по указанным диаметрам дымоходов с подразделом «Отопление и вентиляция».

### **3.8 По мероприятиям, обеспечивающим выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических требований.**

3.8.1 Не предусмотрено ограничение зелеными насаждениями (кустарниками) по периметру площадок для установки контейнеров, в соответствии с требованиями п.8.2.5. СанПиН 2.1.2.2645-10

3.8.2 Разночтение:

- по высоте ветвыбросов от подземного паркинга на листе 8 раздела ООС и листе ПЗ-6 раздела ОВ;
- по озеленению территории в границах проектных работ раздела ПЗУ и ООС.

3.8.3 Не учтены отходы, образующиеся в ходе проведения подготовительных, земляных, сварочно-монтажных и строительных работ:

- «Мусор строительный», включающий различные строительные отходы – бетон, металл, дерево, пластик и т.п.;
- «Шлам от процесса мойки автотранспорта»;
- «Песок, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)»;
- «Обтирочный материал, загрязненный маслами и нефтепродуктами»;
- «Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок»;
- «Отходы от корчевания пней».

- 3.8.4 Предусмотреть вентиляционную шахту подземного паркинга и озеленение эксплуатируемой кровли автостоянки, на которой предусмотрены площадки для игр детей и занятий физкультурой в соответствии с п. 7, таблицы 7.1.1., п. 7.1.12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).
- 3.8.5 Корректировка расчетов образовавшихся отходов повлечет изменения расчетов затрат на реализацию природоохранных мероприятий, откорректировать.

### **3.9 По пожарной безопасности.**

- 3.9.1 На листе ПБ-4 неверно определен расход воды на нужды наружного пожаротушения подземного паркинга (п. 5.13 СП 8.13130.2009).
- 3.9.2 На листе КР-135 не предусмотрена обшивка карнизных свесов чердачных покрытий материалами группы горючести не менее Г1 (п. 5.4.5 СП 2.13130.2012).
- 3.9.3 В разделе ПБ не предусмотрены мероприятия по защите перекрытия (покрытия) над лестничными клетками до предела огнестойкости самих внутренних стен лестничных клеток (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).
- 3.9.4 В нарушение ст. 8 № 384-ФЗ не обеспечена возможность проведения мероприятий по спасению людей с этажей, расположенных с внешней стороны здания.
- 3.9.5 На листе ПБ-6 обосновать необходимость отделения встроенной автостоянки от жилой части дома противопожарным перекрытием 1-го типа с конструктивной огнезащитой железобетонных плит системой «ЕТ Бетон» с пределом огнестойкости REI 150 (п. 4.4 СП 113.13330.2012).
- 3.9.6 На листе ПБ-6 обосновать возвышение над уровнем кровли на 60 см стен 2-го типа (СП 2.13130.2012).
- 3.9.7 На листе ПБ-11 неверно определен тип эвакуационных лестниц офисной части (ст. 40 № 123-ФЗ).
- 3.9.8 В проектной документации не указан применяемый материал для ограждений лоджий и балконов на высоте 1.2 (п.7.1.11 СП 54.13330.2011).
- 3.9.9 В технических этажах общей площадью более 300 м<sup>2</sup> (№ 1, 2, 3; № 7, 8) предусмотрен один эвакуационный выход (п. 4.2.9 СП 1.13130.2009).
- 3.9.10 В нарушении п. 7.4.2 СП 54.13330.2011 каждая секция подвального этажа, выделенная противопожарными преградами, не обеспечена двумя окнами размерами не менее 0,9 x 1,2 м с прямыми, пригодными для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.
- 3.9.11 В месте выезда (въезда) в паркинг не предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре (п. 6.11.19 СП 4.13130.2013).
- 3.9.12 В воротах выездов из каждого бокса непосредственно наружу не предусмотрены отверстия размером не менее 300 x 300 мм для подачи средств тушения и осуществления контроля за противопожарным состоянием бокса (п. 5.2.6 СП 113.13330.2012).
- 3.9.13 Проектом не предусмотрены световые указатели, указывающие пути движения автомобилей, мест установки внутренних пожарных кранов (п. 6.4.4 СП 113.13330.2012).
- 3.9.14 Не предусмотрен сквозной проход через лестничные клетки в здании на расстоянии не более 100 метров (п. 8.14 СП 4.13130.2013).

### **3.10 По мероприятиям, обеспечивающим доступ инвалидов.**

- 3.10.1 Для доступа маломобильных групп населения (МГН) в офисные помещения, расположенные в уровне второго этажа, предусмотрены гусеничные подъемники «Стайрмакс». Представить паспорт на данное оборудование.

3.11 По другим разделам проектной документации – замечаний нет.

#### 4. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ В ПРОЕКТНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

По замечаниям раздела 3 настоящего заключения в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

##### 4.1 По общим вопросам.

По п. 3.1.1 В проект внесены изменения (раздел АР, КР). Высота проектируемого здания уменьшена до 30 метров, что соответствует предельным параметрам, установленным в ГПЗУ.

По п. 3.1.2 Представлено откорректированное задание на проектирование.

##### 4.2 По схеме планировочной организации земельного участка.

По п. 3.2.1 На чертежах раздела обозначены границы отвода и благоустройства прилегающей территории. Схема планировочной организации земельного участка согласована отделом строительства и развития инфраструктуры администрации МО «Зеленоградское городское поселение» 05.12.2014 года (л. ПЗУ-3и).

По п. 3.2.2 Решение по благоустройству прилегающей территории откорректировано. Детские и спортивные площадки перенесены на инсолируемую часть придомовой территории (л.л ПЗУ-2-4).

По п. 3.2.3 Текстовая часть раздела откорректирована, приведен перерасчет жителей и объектов нормативного благоустройства (л.л. ПЗУ..ПЗ-1-4). Проектная документация разработана в соответствии с СП 42.13330.2011. Запроектированный дом по уровню комфортности отнесен к эконом-классу. Количество жителей принято  $(K1 \times 1) + (K2 \times 2) = 108 + (112 \times 2) = 332$  человека.

По п.п. 3.2.4, 3.2.5 Решение по благоустройству прилегающей территории откорректировано (л.л. ПЗУ-2-4). Мероприятиями по благоустройству предусмотрено размещение следующих площадок:

№№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Количество	
			по норме	проектное
1.	Число жителей	чел.	-	332
2.	Размер площадок: - детских	м <sup>2</sup> м <sup>2</sup>	232,4	122,0 - на участке; 137,68 – в игровых комнатах, расположенных в уровне офисного этажа 1, 2, 8 секций.
	- отдыха взрослых	м <sup>2</sup> м <sup>2</sup>	33,2	27,0 – на участке; 20,0 - на эксплуатируемых кровлях 4, 6 секций.
	- спортивных	м <sup>2</sup> м <sup>2</sup>	664/332- 50%	30,9 – на участке; 360,0- на эксплуатируемых кровлях 4, 6 секций
	- хозяйственных - автостоянки	м <sup>2</sup> м/мест	99,6 28	12,5 70 (в т.ч. 32-в подземной парковке, 24-встроенные, 14- гостевые)

Недостаток площадей для занятий спортом компенсируется за счет расположенных в пределах доступности стадиона общеобразовательной школы (200 м) и физкультурно-спортивного комплекса (300 м).

По п. 3.2.6 Расстояние от стены здания с оконными проемами до края внутридворового проезда увеличено до 5 метров, ширина проезда – 4,2 метра (л. ПЗУ-8и).

По п. 3.2.7 По периметру контейнерной площадки предусмотрена рядовая посадка декоративного кустарника (л. ПЗУ-8и).

По п. 3.2.8 Для обеспечения безопасности пользования детская площадка (поз. 4 по ПЗУ) ограждается декоративным забором (л. ПЗУ-8и).

По п. 3.2.9 План организации рельефа откорректирован по замечанию экспертизы (л. ПЗУ-6и).

#### **4.3 По архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям.**

По п. 3.3.1 Внесены изменения на листах АР-17и, - 18и, -27и, -35и, -43и, -51и, -65и. Кладочные планы секций №1 и №8 выполнены отдельно на л.л. АР-17и, КР-18и соответственно.

По п. 3.3.2 Внесены изменения на листах АР-21и, -31и, -39и, -47и, -55и, -59и, -69и. Указано, что секция №7 выполняется зеркально секции №3 относительно оси А.

По п. 3.3.3 Внесены изменения на листах АР-25и, -33и, -41и, -49и, -57и, -63и, -71и. Указано, что секция №6 выполняется зеркально секции №4 относительно оси 9.

По п. 3.3.4 Планировка офисных помещений второго этажа рядовых секций №№1, 2, 3, 5, 7, 8 в осях В-Г приведена в соответствие с разделом ТХ. Изменения внесены на л.л. АР-35и, -37и, -39и.

По п. 3.3.5 Помещения уборочного инвентаря добавлены для секций №4 и №6 в раздел ВК. Помещения размещены на первом этаже в соответствии с л. АР-33и.

По п. 3.3.6 Приняты лифты фирмы ОАО «ЦЛЗ», марка ПП-1011WA без машинного помещения, грузоподъемностью 1000 кг, скорость подъема 1,0 м/с, габаритные размеры кабины в плане 1,160 x 2,180 м. Информация внесена в раздел 3, л. АР.ТЧ-1и.

По п. 3.3.7 Наружные и внутренние стены здания запроектированы из силикатного полнотелого кирпича марки СУР-150/25 ГОСТ 379-95 на сложном растворе М75, толщина стен с первого по четвертый этаж – 510 мм, выше – 380 мм. Стены лифтовых шахт запроектированы из силикатного полнотелого кирпича марки СУР-150/25 ГОСТ 379-95 на сложном растворе М75. Участки стен с вентиляционными и дымовыми каналами приняты из полнотелого керамического кирпича КР-р 250/120/65/1НФ/100/1.2/50 ГОСТ530-2012 на растворе М50. Перегородки приняты из силикатного кирпича марки СУР-150/15 ГОСТ 379-95 на растворе М50, перегородки санузлов приняты из полнотелого керамического кирпича КР-р 250/120/65/1НФ/100/1.2/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм. Изменения внесены на л. АР.ТЧ-2и.

По п. 3.3.8 Для жилых комнат и общественных помещений приняты однокамерные стеклопакеты с мягким селективным покрытием в переплетах из металлопластика по ГОСТ 30674-99. Изменения внесены на л. АР.ТЧ-1и.

По п. 3.3.9 Наружные входные дверные блоки и входные блоки квартир приняты металлическими утепленными по ГОСТ 31173-2003, внутренние дверные блоки – деревянные по ГОСТ 24698-81. Ворота автостоянок приняты подъемно-секционные металлические. Изменения внесены на л. АР.ТЧ-1и.

По п. 3.3.10 Размещение водомерного узла принято по разделу ВК в секции №4. Изменения внесены на л.л. АР-17и, -18и, -19и, -25и.

По п. 3.3.11 Отделка офисных помещений, теплогенераторных, коридоров и лестничных клеток офисов и жилых этажей предусмотрена: потолок – шпаклевка и водоэмульсионная окраска, стены – улучшенная штукатурка, окраска ПВА. Отделка санузлов и кладовых уборочного инвентаря: потолок – шпаклевка и водоэмульсионная окраска, стены – керамическая плитка на всю высоту. Отделка электрощитовых: потолок – водоэмульсионная окраска, стены – улучшенная штукатурка, окраска ПВА. Стены стоянок автомашин выполняются с улучшенной штукатуркой. Ведомость отделки помещений разработана на л. КР1-156и.

По п. 3.3.12 Предусмотрено утепление в конструкции перекрытия над последним жилым этажом (утеплитель – минераловатные плиты «Paroc GRS 20» толщиной 150 мм), утепление в конструкции кровли над холодным чердаком исключено. Изменения внесены на л. КР-128и.

По п. 3.3.13 На схемах раскладки панелей перекрытий замаркированы анкера крепления. Изменения внесены на л.л. КР-83и ÷ 103и.

По п. 3.3.14 Для монолитной плиты перекрытия и монолитных стен подземного паркинга принята марка бетона по прочности М25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Изменения внесены на л. КР2.ТЧ-1нов.

По п. 3.3.15 За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 4,70 на местности в Балтийской системе высот.

#### **4.4 По системе электроснабжения.**

По п. 3.4.1 В пояснительную записку л. ИОС 5.1-ПЗ-1 внесено дополнение о прокладке взаиморезервируемых питающих кабелей в одной траншее с несгораемой перегородкой между ними.

По п. 3.4.2 Схемы приведены в соответствие. Изменения внесены в л. ИОС5.1-5, ИОС5.1-7, ИОС5.1-10.

По п. 3.4.3 В пояснительную записку ИОС5.1-ПЗ л.6 внесены дополнения.

По п. 3.4.4 Выполнена молниезащита здания с использованием молниеприемной сетки, молниеприемников на трубах, токоотводов и наружного контура заземления. Внесены дополнения в пояснительную записку – л. ИОС5.1-ПЗ-5. Разработан план молниезащиты – л. ИОС5.1-17.

По п. 3.4.5 Внесены дополнения в пояснительную записку – л. ИОС5.1-ПЗ л. 4,6.

По п. 3.4.6 Представлены технические условия ОАО «Янтарьэнерго» от 29.07.2014 г. № Z-2790/14.

#### **4.5 По системам водоснабжения и водоотведения.**

По п. 3.5.1 Для обеспечения потребного напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена компактная установка повышения давления марки Wilo-Comfort-Vario COR-1 MVIE 9501/VR (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 20,0 м<sup>3</sup>/ч, напором 26,0 м, мощностью 1,1 кВт. (листы ТЧ-7нов, ИОС5.2-6нов., 35нов.).

По п. 3.5.2 Схемы сетей В1 приведены в соответствие с планами (листы ИОС5.2-34нов.- 39нов.).

По п. 3.5.3 Буквенные и цифровые обозначения осей, представленные на планах секций, приведены в соответствие схеме расположения секций, представленной в подразделах ИОС5.2, ИОС5.3.

По п. 3.5.4 Концентрация загрязнений дождевых вод по нефтепродуктам до очистки – 40,0 мг/л (лист ТЧ-8нов.).

- По п. 3.5.5 Приемниками дождевых вод с прилегающей территории служат проектируемые лотки (лист ТЧ-7нов.).
- По п. 3.5.6 Производительность очистных сооружений принята 15,0 л/с. Расход дождевых вод, подлежащих очистке составляет 15,0 л/с (лист ТЧ-8нов.).
- По п. 3.5.7 Указаны размеры и отметки лотков, прокладываемых в паркинге (лист ИОС5.3-51).
- По п. 3.5.8 Отвод случайных вод из помещения насосной выполнен отдельной сетью, с устройством на выпуске электрозадвижки (листы ИОС5.3-15нов., 45нов.).
- По п. 3.5.9 На листе ИОС 5.3-1нов., на дренажной сети показаны смотровые колодцы.
- По п. 3.5.10 Листы ИОС5.2-1нов. и ИОС 5.3-1нов. выполнены в соответствии с ГОСТ 21.1101-2009.

#### **4.6 По системам теплоснабжения, отопления и вентиляции.**

- По п. 3.6.1 Представлены схемы вентиляции кухонь. Для блок-секций № 1, 2, 3, 5, 7, 8 принятые сечения каналов кухонь («попутный» вентканал – 140×270 мм, сборный с 1 по 7 этаж - 400×400 мм) обеспечивают удаление объема воздуха в размере: 100 м<sup>3</sup>/ч на плиту плюс однократный воздухообмен кухни в час. Длины вертикальных участков воздушных затворов на «попутных» вентканалах приняты не менее 2,0 м. Из кухонь двух верхних этажей (8 и 9) воздух удаляется через индивидуальные каналы сечением 140×270 мм. Внесены изменения в л.л. ИОС5.4-1и, ИОС5.4-10и.
- По п. 3.6.2 От котлов кухонь 9 этажей по оси 6 в секциях № 1, 2, 3, 5, 7, 8 удаление дымовых газов предусматривается через индивидуальные коаксиальные системы. Дымоходы выводятся самостоятельно в каналах сечением 140×140 мм выше уровня кровли. Внесены изменения в л.л. ПЗ-4и, ИОС5.4-10и, 11и, 12и, 13и, в графическую часть раздела 3 «Архитектурные решения».
- По п. 3.6.3 Из помещений электрощитовой, водомерного узла, насосной, кладовых уборочного инвентаря выполнена вентиляция с естественным побуждением через внутристенные каналы. Решения представлены на л.л. ИОС5.4-21 – ИОС5.4-27.
- По п. 3.6.4 Разночтение устранено. Внесены изменения в л.л. ИОС5.4-9и, ИОС5.4-18и.
- По п. 3.6.5 Шахта для удаления отработанного воздуха из автостоянки и шахта дымоудаления разработаны. Высота выбросов из шахты – 2,5 м от поверхности земли. Внесены изменения в л. АР-72, в л. ПЗУ-4, в л.л. ИОС5.4-19, 20, ПЗ-6и.

#### **4.7 По системе газоснабжения.**

- По п. 3.7.1 Трубопровод газопровода вынесен за пределы строительных конструкций подземной автостоянки. Измененный маршрут прохождения газопровода представлен на л. ГС-3.
- По п. 3.7.2 Планы квартир на 8 этаже по секциям № 3, 5, 7 приведены в соответствие с планами раздела 3 (АР). Внесены изменения в л. ГС-13, 14.
- По п. 3.7.3 Диаметры коллективных дымоходов составляют 350 мм в соответствии с подразделом «Отопление и вентиляция». Внесены изменения в л. ТЧ-3.

#### **4.8 По мероприятиям, обеспечивающим выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических требований.**

- По п. 3.8.1 Внесены изменения (стр. 23-24, 28 раздела ПМООС и лист 8 раздела СПЗУ) предусмотрено ограничение зелеными насаждениями (кустарниками) по периметру площадок для установки контейнеров.
- По п. 3.8.2 Устранено разночтение:  
- выбросы от подземного паркинга предусмотрены на высоте 2,5 м выше уровня

земли (лист 8 раздела ООС и листе ПЗ-6 раздела ОВ);

- предусматривается посадка акации – 9 шт., можжевельника китайского – 39 шт., туи – 21 шт., липы крупнолистной – 7 шт., жимолости Альберта – 34 шт., барбариса Тунберга – 55 м.п., разбивка травяного газона на площади 1204 м<sup>2</sup> (ПЗУ и лист 30 раздел ПМООС).

По п. 3.8.3 Проведена корректировка объема отходов, образующихся в ходе проведения подготовительных, земляных, сварочно-монтажных и строительных работ (стр. 22-27 ООС):

– «Мусор строительный», включающий различные строительные отходы – бетон, металл, дерево, пластик и т.п. по расчету 23 т;

– «Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок» и «Отходы от корчевания пней» образовываться не будут, ввиду отсутствия зеленых насаждений, что подтверждено представленной топографической съемкой.

По п. 3.8.4 Дополнено информацией, что предусмотрена вентиляционная шахта подземного паркинга и озеленение эксплуатируемой кровли автостоянки, на которой предусмотрены площадки для игр и занятий физкультурой (АР72, ПЗУ8).

По п. 3.8.5 Проведена корректировка расчетов затрат на реализацию природоохранных мероприятий, лист 33-35 ООС, сумма затрат в ходе строительства составляет 183 004,90 руб., в ходе эксплуатации 84 949,42 руб.

#### **4.9 По мероприятиям, обеспечивающим пожарную безопасность.**

По п. 3.9.1 Расход воды на нужды наружного пожаротушения подземного паркинга принят 20 л/с. В раздел ПБ – 4 внесено изменение.

По п. 3.9.2 Предусмотрена обшивка карнизных свесов чердачных покрытий листами оцинкованной кровельной стали (металлический сайдинг) группы горючести НГ. В раздел ПБ.ПЗ – 6.

По п. 3.9.3 Предусмотрены мероприятия по защите перекрытия (покрытия) над лестничными клетками до требуемого предела огнестойкости путем подшивки низа лестничных клеток противопожарными огнезащитными плитами типа «Вермикулит» толщиной 40 мм. В раздел КР.1-ТЧ – 5, раздел ПБ.ПЗ – 5 внесены изменения.

По п. 3.9.4 С внешней стороны здания проектом организована свободная полоса шириной 4,2 м (пешеходный тротуар и усиленная георешеткой утрामбованная полоса газона), для возможного проезда пожарной техники. В раздел ПБ.ПЗ – 5, 28 внесены изменения.

По п. 3.9.5 На листе ПБ-6 дано обоснование о необходимости отделения встроенной автостоянки от жилой части дома противопожарным перекрытием 1-го типа.

По п. 3.9.6 Противопожарные стены по осям 4-5 и 8-9 проектом предусмотрены над уровнем кровли не менее 30 см, т.к. элементы чердачного покрытия (стропила и обрешетка) обработаны огнезащитным составом – группы горючести Г2. В раздел ПБ – 6 внесено изменение.

По п. 3.9.7 Тип эвакуационных лестниц офисной части принят как Л1. В раздел ПБ – 11 внесено изменение.

По п. 3.9.8 Ограждение лоджий и балконов на высоте 1.2 м предусмотрено из материалов группы горючести НГ (металлическое). В разделы ПБ – 7, КР.1-ТЧ – 5, АР – 2 внесены изменения.

По п. 3.9.9 В технических этажах общей площадью более 300 м<sup>2</sup> (№ 1, 3; 5, 7) предусмотрен дополнительный эвакуационный выход. В листы АР – 17, 18, 19, 21; КР.1 – 29, 30, 31, 35 внесены изменения.

По п. 3.9.10 Каждая секция подвального этажа, выделенная противопожарными преградами, обеспечена двумя окнами размерами не менее 0,9 х 1,2 м с прямыми. В разделы АР, КР, ПБ-7 внесены изменения.

По п. 3.9.11 В месте выезда (въезда) из паркинга предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре. В раздел ПБ – 42 внесено дополнение.

По п. 3.9.12 В воротах каждого бокса предусмотрены отверстия размером не менее 300 х 300 мм для подачи средств тушения и осуществления контроля за противопожарным состоянием бокса. В раздел АР – 4, 5, 6; ПБ – 7 внесены изменения.

По п. 3.9.13 Предусмотрены световые указатели, указывающие пути движения автомобилей, мест установки внутренних пожарных кранов. В раздел ЭО внесено дополнение (ИОС 5.1- ПЗ-6, ИОС 5.1-19).

По п. 3.9.14 В секции № 5 предусмотрен сквозной проход через лестничную клетку здания. В АР – 73, КР – 154 внесены изменения.

#### 4.10 По мероприятиям, обеспечивающим доступ инвалидов.

По п.п. 3.10.1, 3.10.1 Раздел дополнен паспортом на мобильный лестничный подъемник Stairmax (поставщик ООО «ЦТСП и РИ» г. Брянск, Россия).

## 5. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

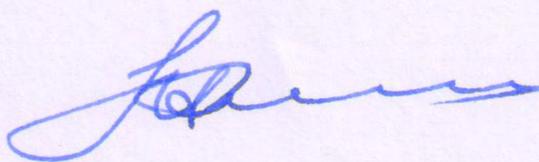
Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными общественными помещениями по ул. Потемкина в городе Зеленоградске» соответствует требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий.

### Основные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1.	Количество секций	шт.	8
2.	Количество этажей	этаж	10
3.	Этажность (количество надземных этажей)	этаж	9
4.	Количество квартир, в том числе: - однокомнатных - однокомнатных для МГН - двухкомнатных	кв. кв. кв. кв.	220 102 6 112
5.	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	20 066,36
6.	Общая площадь квартир с учетом площади балконов и лоджий	м <sup>2</sup>	11 635,71
7.	Общая площадь квартир без учета площади балконов и лоджий	м <sup>2</sup>	11 266,03
8.	Общая площадь встроенных стоянок а/м	м <sup>2</sup>	559,34
9.	Количество встроенных стоянок а/м	шт.	24
10.	Общая площадь встроенных общественных помещений	м <sup>2</sup>	774,76
11.	Полезная площадь встроенных общественных помещений	м <sup>2</sup>	545,68

2.	Расчетная площадь встроенных общественных помещений	м <sup>2</sup>	276,28
3.	Строительный объем здания, в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	70 375,96
		м <sup>3</sup>	63 976,82
		м <sup>3</sup>	6 399,14
4.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2 662,50
	<i>Подземный паркинг</i>		
5.	Общая площадь подземного паркинга	м <sup>2</sup>	1 064,96
6.	Строительный объем подземного паркинга	м <sup>3</sup>	3 352,11
7.	Количество стоянок а/м подземного паркинга	шт.	33

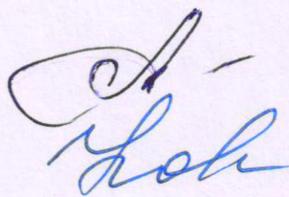
еститель директора



А. Н. Исаков

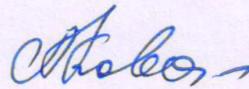
ппа экспертов:

сперт



Н. А. Жукова

сперт



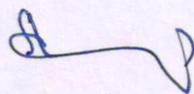
Е. Л. Новик

сперт



Л. И. Ковалева

сперт



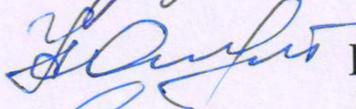
Е. Д. Сметанина

сперт



Л. В. Умрихина

сперт



Н. С. Антонова

сперт



Ю. К. Свиридов

ЛЕКС"

ИЗЫ

С.А.

ЗЫ

й и  
кина



**ПРОШИТО, ПРОНУМЕРОВАНО  
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ**

**ЕРШОВА Н. А. 36 ЛИСТОВ**

*Handwritten signature of N. A. Ershova*