

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ**

National Agency on Building

170100, Российская Федерация, г. Тверь, ул. Московская, д. 1, офис 10, e-mail: nac-stroy@mail.ru,  
тел./факс: 8 (4822) 770696, 770661, 770610  
Moskovskay st., 1, off. 10, Tver, Russia, 170100, tel./fax 007 4822 770696, 007 482 770661, 007 4822 770610,  
ИНН 6950981345 / КПП 695001001, ОГРН 1136900001138, ОКПО 63437442  
р/с 40702810600060003011 в ПАО «Торжкуниверсалбанк» г.Торжок, БИК 042809953, к/с 30101810928090000953

От «01» 11 2021г.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ  
СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
№ RA.RU.611560 от 03.09.2018 г., рег. № 0001539  
№ RA.RU.611588 от 29.10.2018 г., рег. № 0001599

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказ от 01.11.2021 г.  
Генеральный директор  
Котов-Дарти  
Сергей Фануэльевич



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГосударственной  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 69 - 2 - 1 - 2 - 0 0 0 0 0 5 - 2 0 2 1

Наименование объекта экспертизы  
«Застройка жилого комплекса в г. Твери. Многоквартирный  
многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного  
назначения, расположенный на земельном участке в кадастровом квартале  
69:40:0200180 II этап строительства». Корректировка.

Объект экспертизы  
Проектная документация.

Вид работ: строительство.

Тверь – 2021

## 1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы:

Экспертная организация: Общество с ограниченной ответственностью «Национальное агентство по строительству» ИНН 6950981345, КПП 695001001, ОГРН 1136900001138, юридический адрес 170100, г. Тверь ул. Московская д,1 офис X, почтовый адрес 170100, г. Тверь ул. Московская д,1 офис X.

1.2. Сведения о заявителе:

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью СК «ТверьКапСтрой», ИНН 6949010596, КПП 695001001, ОГРН 1136952006839, юридический адрес, фактический (почтовый): 170100 г. Тверь, ул. Трехсвятская, д. 17, оф.35.

1.3. Основание для проведения негосударственной экспертизы:

- анкета заказчика б/н от 24.08.2017 г.;
- заявление о проведении негосударственной экспертизы б/н от 24.08.2017 г.;
- договор № 28-2017-П на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 24.08.2017 г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы:

не требуется.

1.5. Сведения о составе документов предоставленных для проведения экспертизы:

Проектная документация:

- раздел 1 «Пояснительная записка» (49-17-ПЗ);
- раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (49-17-ПЗУ);
- раздел 3 «Архитектурные решения» (49-17 (197/17)--АР);
- раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (49-17 (197/17)-КР);
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в составе:
  - подраздел 5.1. «Система электроснабжения» (49-17-ИОС1);
  - подраздел 5.2. «Система водоснабжения» (49-17-ИОС2);
  - подраздел 5.3. «Система водоотведения» (49-17-ИОС3);
  - подраздел 5.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» (49-17-ИОС4);
- раздел 6. «Проект организации строительства» (49-17-ПОС);
- раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (49-17-ПБ);
- раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (49-17(197/17)-ОДИ);
- положительное заключение негосударственной экспертизы результатов проектной документации № 69-2-1-2-0008-18 от 14.05.2018;
- положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 37-2-1-1-0193-17 от 11.12.2017.

## 2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация.

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение.

Наименование объекта: «Застройка жилого комплекса в г. Твери. Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения,

расположенный на земельном участке в кадастровом квартале 69:40:0200180 II этап строительства». Корректировка, адрес: Тверская область, г. Тверь, ул. ул.Левитана.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.  
Функциональное назначение - жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта.

Технико-экономические показатели земельного участка

Наименование	Показатель	Примечание
Площадь участка, в границах проектирования 2-го этапа строительства, м <sup>2</sup>	3620	
- площадь застройки, м <sup>2</sup>	315,82	
- плотность застройки, %	9,2	
- площадь покрытия проездов и площадок, м <sup>2</sup>	181	
- площадь тротуаров, площадок и отстояков, м <sup>2</sup>	1930	
- площадь озеленения, м <sup>2</sup>	1175	не менее 480
- коэффициент использования территории	0,68	
- коэффициент озеленения	0,32	

Параметры застройки (I- II й этапы строительства)

Наименование показателей	Проектный	Нормативный
Численность населения, чел	250	
Площадь в границах земельных участков квартала, м <sup>2</sup>	27 229	
Плотность населения, чел/га	92	не более 450
Общая площадь квартир, м <sup>2</sup>	10 190,74	
Площадь коммерческих помещений, м <sup>2</sup>	646,39	
Общая площадь жилых домов, м <sup>2</sup>	13 901	
Средняя этажность застройки (I-VIII этапы)	15,1	
Коэффициент застройки земельного участка	0,048	не более 0,23
Коэффициент плотности застройки	0,52	не более 3,45
Детские дошкольные учреждения (52 мест/1000жителей), мест	-	13**
Общеобразовательные учреждения (93 мест/1000жителей), мест	-	24**
Аптечный пункт (объект на жилую группу), объект	-	1**
Продовольственные магазины (100 м <sup>2</sup> /1000жителей), м <sup>2</sup>	-	25**
Непродовольственные магазины (180 м <sup>2</sup> /1000жителей), м <sup>2</sup>	-	45**
Предприятия бытового обслуживания (2 рабоч. мест на 1000 жителей), раб.мест	-	1**

Площадь озеленения, м <sup>2</sup>	2481	1590
------------------------------------	------	------

\*\* - объекты не предусматриваются в пределах проектируемой застройки

Проектом предусматривается использование существующих объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения микрорайона Южный.

#### Технико-экономические показатели объекта

Наименование	Ед. изм.	Всего
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	315,82
Строительный объем	м <sup>3</sup>	16 415,08
в том числе подземной части	м <sup>3</sup>	808,44
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	4 675,42
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	3 087,94
Площадь помещений общественного назначения	м <sup>2</sup>	191,12
Количество помещений общественного назначения	шт.	2
Этажность		16
Количество этажей		17
Общее количество квартир	шт.	60
в том числе:		
однокомнатных	шт.	30
двухкомнатных	шт.	30

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация.

не требуется.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства.

Финансирование работ производится без средств указанных в ч.2 статьи 8.3 «Градостроительного кодекса Российской Федерации».

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях, территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства.

Территория проектирования расположена в Московском районе города Твери, в микрорайоне «Южный» на улице Левитана.

Проектируемое здание располагается на земельных участках:

- № 69:40:0200180:4141 общей площадью 26 981м<sup>2</sup>.

С северо-восточной стороны участок, предназначенный для размещения проектируемого жилой застройки, граничит с территорией застройки жилого комплекса Иллидиум-2, с северо-запада, юго-запада и юго-востока – свободная от застройки территория.

В настоящее время территория участка не застроена. На территории имеется луговая растительность. Характер рельефа на рассматриваемой территории спокойный с выраженным уклоном в южном направлении.

Абсолютные высотные отметки территории изменяются от 138,50 м до 139,10 м.

Объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения на проектируемой территории нет.

#### Климат

В соответствии с климатическим районированием территории для строительства (СНиП 23-01-99) Тверская область относится к климатическому району для строительства ПВ умеренного климата, зоне влажности 2 (нормальный), дорожно-климатической зоне II.

Согласно СНиП 2.01.07-85 (СП 20.13330.2011) территория относится к следующим районам:

- по давлению ветра – I;
- по расчетному значению веса снегового покрова земли – IV;
- по толщине стенки гололеда – II;
- средней скорости ветра за зимний период – 4 м/сек.;
- нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа;
- расчетные значения веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности – 2,4 кПа.

Абсолютный максимум +36°С отмечался в 1938 году; абсолютный минимум -50°С в 1940 г..

Средняя максимальная температура июля +23,4°С.

Средняя минимальная температура января -12,9°С.

Средняя многолетняя дата первого заморозка - 20 сентября.

Средняя многолетняя дата последнего заморозка – 15 мая.

Продолжительность безморозного периода 128 дней.

Средняя продолжительность с устойчивыми морозами- 119.

Начало периода с устойчивыми морозами – 12 ноября.

Окончание периода с устойчивыми морозами – 10 марта.

#### Рельеф

Поверхность площадки, характеризуется отметками, 138,5-139,1 м абс. Уклон на юго-восток около 1%.

Рельеф близок к природному, площадка свободная от строений, представляет собой пустырь.

Техногенные образования скважинами не вскрыты.

Поверхностный сток затруднен, подземный - отсутствует.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию.

Генеральный проектировщик: Общество с ограниченной ответственностью СК «ТверьКапСтрой», ИНН 6949010596, КПП 695001001, ОГРН 1136952006839, юридический адрес, фактический (почтовый): 170100 г.Тверь, ул. Трехсвятская, д. 17, оф.35.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации.

- Задание на разработку проектной документации.

2.8. Сведения о документации по планировке территории о наличии разрешений на отклонения от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

- Градостроительный план земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200180:4141 №RU69304000-4141.

- Договор аренды земельного участка № А-4141-18 от 20.04.2018 г.

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости кадастровый номер: 69:40:0200180:4141 от 18.04.2018 г.

- Договор уступки права аренды земельного участка(уступка от ТТ-1 на ООО СЗ Ретро) б/н по дог аренды № А-4141-18 от 20.04.2018г.

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

- Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям по индивидуальному проекту №ЭСКИ-2/18 от 10.04.2018г.

- Технические условия ООО «Тверь Водоканал» №И.09.ТРВК.ТД-02022017-00.

- Письмо о подтверждении технических условий на подключение №И.08.ТРВК.ПТД-07052018-0005.

- Технические условия на подключение объектов капитального строительства к сети газораспределения №04/495 от 14 февраля 2018г.

- Технические условия на организованный отвод дождевых, поверхностных и дренажных сточных вод от МУП «ЖЭК» №36 от 26.03.2018г.

- Технические условия на телефонизацию проектируемого объекта капитального строительства «Застройка жилого комплекса в г. Твери. Многоквартирные многоэтажные жилые дома, со встроенными помещениями общественного назначения, расположенные в кадастровом квартале 69:40:0200180 1-8 этапы» расположенного на земельном участке с кадастровым номером 69:40:0200180:141 №65 от 2004.2021 г.

- Технические условия на телефонизацию проектируемого объекта капитального строительства «Застройка жилого комплекса в г. Твери. Многоквартирные многоэтажные жилые дома, со встроенными помещениями общественного назначения 1-8 этапы строительства» расположенного на земельном участке с кадастровым номером 69:40:0200180:141 №65 от 20.04.2021.

- Письмо Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области, г.Тверь №1348/03 от 19.03.2021.

- Письмо МЧС России №1718 от 28.03.2018 г.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом.

Кадастровый номер земельного участка 69:40:0200180:4141.

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации.

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью СК «ТверьКапСтрой», ИНН 6949010596, КПП 695001001, ОГРН 1136952006839, юридический адрес, фактический (почтовый): 170100 г.Тверь, ул. Трехсвятская, д. 17.

### **3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий. не требуется.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий не требуется.

3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий. не требуется.

3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий. не требуется.

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий. не требуется.

3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий.

не требуется.

3.7 Сведения о программе инженерных изысканий.

не требуется.

#### 4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий.

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы).

не требуется.

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.

не требуется.

4.2. Описание технической части проектной документации.

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы).

- раздел 1 «Пояснительная записка» (49-17-ПЗ);
- раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (49-17-ПЗУ);
- раздел 3 «Архитектурные решения» (49-17 (197/17)--АР);
- раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (49-17 (197/17)-КР);
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в составе:

- подраздел 5.1. «Система электроснабжения» (49-17-ИОС1);
- подраздел 5.2. «Система водоснабжения» (49-17-ИОС2);
- подраздел 5.3. «Система водоотведения» (49-17-ИОС3);
- подраздел 5.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» (49-17-ИОС4);
- раздел 6. «Проект организации строительства» (49-17-ПОС);
- раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (49-17-ПБ);
- раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (49-17(197/17)-ОДИ);

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации.

##### Раздел 1 «Пояснительная записка»

В пояснительной записке представлены следующие текстовые материалы:

- Основания для разработки проектной документации.
- Исходные данные.
- Сведения о функциональном назначении объекта.
- Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии
- Сведения о категории земель.
- Планировочная организация земельного участка.
- Техничко-экономические показатели земельного участка.
- Техничко-экономические показатели объекта.

- Сведения о компьютерных программах, используемых для расчёта конструктивных элементов здания.

- Заверение проектной организации.

## Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

### Характеристика земельного участка

Территория проектирования расположена в Московском районе города Твери, в микрорайоне «Южный» на улице Левитана.

Проектируемое здание располагается на земельных участках:

- № 69:40:0200180:4141 общей площадью 26 981 м<sup>2</sup>.

С северо-восточной стороны участок, предназначенный для размещения проектируемого жилой застройки, граничит с территорией застройки жилого комплекса Иллидиум-2, с северо-запада, юго-запада и юго-востока – свободная от застройки территория.

В настоящее время территория участка не застроена. На территории имеется луговая растительность. Характер рельефа на рассматриваемой территории спокойный с выраженным уклоном в южном направлении.

Абсолютные высотные отметки территории изменяются от 138,50 м до 139,10 м.

Объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения на проектируемой территории нет.

### Обоснование планировочной организации земельного участка

Размещение проектируемого многоквартирного многоэтажного жилого дома (II-й этап) выполнено в соответствии с утвержденной схемой планировочной организации земельного участка.

Территория проектирования расположена в Московском районе города Твери, в микрорайоне «Южный» по улице Левитана.

Проектируемое здание располагается на земельном участке:

- № 69:40:0200180:4141 общей площадью 26 981 м<sup>2</sup>;

- категория земель – земли населенных пунктов;

- виды разрешенного использования – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка): размещение жилых домов, предназначенных для разделения на квартиры, каждая из которых пригодна для постоянного проживания (жилые дома высотой девять и выше этажей, включая подземные, разделенных на двадцать и более квартир).

Въезды на территорию проектируемого жилого дома (II-й этап строительства) предусмотрены со стороны ул. Левитана, через территорию жилой застройки Иллидиум-2, а также через территорию многоквартирного жилого дома (I-й этап). Для обеспечения сквозного проезда вдоль северного фасада здания предусмотрено устройство проезда с асфальтобетонным покрытием. Данный проезд обеспечивает проезд частных и служебных автомобилей, в том числе и пожарной техники к жилому дому. Со стороны южного фасада выполняется обустройство двора по типу «двор без машин» с устройством пешеходной зоны, исключая движение автомобилей. Роль пожарного проезда вдоль южного фасада в данном случае выполняют тротуар и укрепленный газон общей шириной не менее 6,0 м, расположенные на расстоянии 8-10 м от здания.

Игровые площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадка для отдыха взрослых и хозяйственная площадка размещаются в соответствии с утвержденной схемой застройки, временные площадки устраиваемые в составе I-го этапа демонтируются, а оборудование переносится на площадки устраиваемые в составе II-го этапа.



Хранение легковых автомобилей жителей проектируемого дома (II-й этап строительства) предусмотрено на временных открытых гостевых автостоянках - 44 м/мест (стоянка устраивается с учетом потребностей I, II, III-го этапов). Необходимое расчетное количество для I и II-го этапов – 29 м/мест, в т.ч 9 м/мест для II-го этапа. Временные гостевые автостоянки подлежат демонтажу после строительства IV-го этапа). Постоянное хранение автотранспорта осуществляется на свободных парковках жилой застройки, а также на парковках и в гаражных кооперативах микрорайона Южный. Необходимое расчетное количество для постоянного хранения для I и II-го этапов - 101 м/мест, в т.ч 31 м/места для II-го этапа.

Для объектов коммерческого назначения требуется 3 м/мест

Вдоль проездов предусмотрено устройство тротуаров шириной 1,50 – 3,00м. Вдоль кромки проезжей части проездов и парковок устанавливается бортовой камень марки БР100.30.15, вдоль тротуаров – бортовой камень марки БР100.20.8. В местах примыкания тротуара от подъездов дома к проездам предусматривается укладка бортового камня БР100.30.15 плашмя для удобства перемещения людей с ограниченными возможностями передвижения.

Уборка бытовых отходов предусматривается в контейнеры размещаемые на огороженной с трех сторон площадке. Потребное количество контейнеров на I и II-й этапы – 2 шт. Площадка для мусорных контейнеров запроектирована на 4 контейнера. Размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с нормами пожарной безопасности и с санитарными нормами.

#### Обоснование решений по инженерной подготовке

В соответствии с картой климатического районирования территория для размещения жилого дома попадает в климатический район для строительства II В умеренного климата, зону влажности 2 (нормальная).

По совокупности факторов площадка отнесена ко II категории сложности инженерно-геологических условий (СП 47.13330.2012, прил. А, табл. А.1).

Для осуществления строительства на земельном участке необходимо провести мероприятия по инженерной подготовке территории при рациональном использовании местных условий:

- вертикальная планировка и организация поверхностного стока;
- благоустройство территории для защиты грунтов от размыва и выветривания.

Для предотвращения разрушения асфальтобетонных покрытий предусматривается замена пучинистых грунтов на участках под конструкциями дорожных одежд на глубину до 1м от верха покрытия.

### **Раздел 3 «Архитектурные решения»**

Здание жилого дома принято односекционное в осях 3-4; А-Б с размерами в плане по осям 21,725 x 15,150 м.

Здание высотой 16 этажей с отметкой покрытия + 49,350.

На отметке – 2,700 запроектирован подземный этаж.

Высота подземного этажа принята равной 2.70м, высота первого этажа - 3.90м, высота жилых этажей - 3.00м (от пола до пола).

В подземном этаже располагается электрощитовая для обслуживания дома.

Для спуска в подземный этаж предусмотрена лестница из монолитных железобетонных ступеней.

На первом этаже размещаются помещения общественного назначения 2 шт.

В здании предусмотрено:

30 однокомнатных и 30 двухкомнатных квартиры.

Все квартиры имеют в своем составе лоджию.

В здании принята одна лестничная клетка. Лестничная клетка заблокирована с двумя пассажирскими лифтами грузоподъемностью соответственно 400 кг и 1000 кг скоростью 1,0 м/с.

Лифты приняты:

- грузоподъемностью 400кг и скоростью 1,0 м/с принят без машинного помещения с противовесом сбоку производства ОАО «ЩЛЗ» (№ чертежа 0411Е (МП) 1550x1700 700 ЦО);
- грузоподъемностью 1000кг и скоростью 1,0 м/с принят без машинного помещения с противовесом сзади производства ОАО «ЩЛЗ» (№ чертежа 1021Е (МП) 2650x1700 1200 ТО Е160) и в соответствии с требованиями пункта 7.2.11 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003» в зданиях высотой до 50 м с общей площадью квартир на этаже секции до 500 м<sup>2</sup> эвакуационный выход допускается предусматривать на лестничную клетку типа Н2 при устройстве в здании одного из лифтов, обеспечивающего транспортирование пожарных подразделений согласно ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях».

Лестничная клетка имеет выход на кровлю и входы с каждого этажа через тамбур.

Цветовая композиция фасадов здания отражена в паспорте цветового решения фасадов.

Отделка фасадов принята с применением лицевого силикатного кирпича.

Объемно-пространственные решения здания приняты на основе генерального плана с учетом предполагаемой застройки местности.

Архитектурно - художественное решение жилого дома принято архитектором проекта и увязано с перспективной застройкой данного района и с архитектурно-художественным решением близлежащих домов.

Отделка фасадов – с применением лицевого силикатного кирпича, лоджии приняты остекленные.

Внутренняя отделка помещений запроектирована в соответствии с заданием на проектирование.

Для квартир принято:

- штукатурка кирпичных перегородок и наружных стен из пенобетонных блоков.

Для подъезда принято:

- затирка потолков с последующей окраской универсальным покрытием «Тэпинг НГ» выпускаемым по ТУ 2316-016-87403666-09 имеющим сертификат соответствия С-RU.ПБ58.В.02337;

- шпаклевка и грунтовка стен с последующей окраской универсальным покрытием «Тэпинг НГ» выпускаемым по ТУ 2316-016-87403666-09 имеющим сертификат соответствия С-RU.ПБ58.В.02337;

- покрытие лестничных площадок керамической плиткой с антискользящей поверхностью.

Окраска потолков и стен на путях эвакуации выполняется красками группы горючести НГ (негорючие), класса пожарной опасности КМО, имеющими соответствующие сертификаты.

Для электрощитовой принято:

- клеевая окраска стен на всю высоту;
- покрытие пола из керамической плитки с антискользящей поверхностью;
- потолки окрашиваются клеевой краской;
- дверь – стальная, противопожарная.

Наружная дверь в подземный этаж – из тонколистовой стали по ГОСТ 31173-2003 «Блоки дверные стальные. Общие технические условия».

Остальные двери в помещениях – деревянные по ГОСТ 6629-88\* «Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий».

Наружные дверные блоки для входов в здание приняты из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015.

Дверные блоки входов в квартиры приняты стальные по ГОСТ 31173-2003.

Дверные блоки в лестничной клетке, тамбурах и лифтовых холлах приняты стальные, противопожарными 2го типа с приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах согласно п. 7.2.11 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003» и п. 6.18\* СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Оконные блоки приняты в одинарных ПВХ переплетах с заполнением двухкамерными стеклопакетами из обычного стекла с возможностью осуществления микропроветривания.

Оконные блоки в лестничной клетке приняты в одинарных ПВХ переплетах с заполнением двухкамерными стеклопакетами из обычного стекла не открывающиеся согласно п.6.36 СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В соответствии с требованиями пункта 9.13 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003» для естественного освещения жилых помещений и кухонь в квартирах, а также помещений общественного назначения приняты оконные блоки в одинарных ПВХ переплетах с заполнением двухкамерными стеклопакетами из обычного стекла с возможностью осуществления микропроветривания.

При этом КЕО принят не менее требуемого по таблице 2 и приложению К СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*».

В соответствии с требованиями пункта 9.14 СП 54.13330.2011 естественное освещение совмещенных санитарных узлов, прихожих, внутриквартирных коридоров, поэтажных внеквартирных коридоров и тамбуров не нормируется.

В соответствии с требованиями пунктов 1 и 7 таблицы 2 СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» для перекрытий между помещениями квартир и для стен между квартирами нормативное значение индекса изоляции воздушного шума составляет  $RW = 52$  дБ.

На основании пункта 9.2 СП 51.13330.2011 фактическая или расчетная величина индекса звукоизоляции  $RW$  должна быть больше, чем  $RW_{\text{треб}}$  ( $RW > RW_{\text{треб}}$ ), а расчетная величина индекса приведенного уровня ударного шума  $LnW$  – меньше требуемой величины  $LnW_{\text{треб}}$  ( $LnW < LnW_{\text{треб}}$ ).

В соответствии с расчетом звукоизолирующая способность монолитного железобетонного перекрытия толщиной 200 мм составляет 56,86 дБ, стен из мелких железобетонных блоков толщиной 200 мм – 53,25 дБ.

Таким образом, условия выполняются, а именно:

$$RW = 56,86 \text{ дБ} > RW_{\text{треб}} = 52 \text{ дБ} \text{ и } LnW = 56,86 \text{ дБ} < LnW_{\text{треб}} = 60 \text{ дБ}.$$

#### **Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»**

По проектной документации объекта капитального строительства «Застройка жилого комплекса в г. Твери. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный на земельном участке в кадастровом квартале 69:40:0200180 II этап строительства» получено положительное заключение

негосударственной экспертизы № 69-2-1-2-0008-18 от 14.05.2018 г. выданное ООО «Национальное Агентство по Строительству» (г. Тверь).

Корректировкой проектной документации предусматриваются незначительные изменения раздела (без изменений в конструктивной системе и пространственной схеме), а именно частичные изменения графической части и текстовой части в связи с переводом первого этажа здания из жилого под коммерческие помещения.

Проектными решениями по корректировке проектной документации предусматривается:

- увеличение высоты первого этажа на 900мм (опуск уровня первого этажа до уровня планировочной отметки земли);
- уменьшение высоты подвального этажа (отметка -2,700);
- откорректированы входные группы (исключены пандусы, ступени);
- увеличена площадь первого этажа;
- увеличены окна первого этажа;
- предусмотрена облицовка наружных пилонов.

Остальные конструктивные решения объекта капитального строительства приняты без изменений и соответствуют ранее выданному заключению.

## **Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в составе:**

### **Подраздел 5.1. «Система электроснабжения»**

Корректировка подраздела выполнена в рамках корректировки, согласно заданию на проектирование от 15 мая 2021 года и внесения последующих изменений в смежные разделы проектной документации.

Изменения коснулись сетей внутреннего электроснабжения в следующем объеме:

- количество квартир
- площадь коммерческих помещений
- расчетная мощность;
- схемы и планы системы электроснабжения в объеме изменения количества квартир, площади коммерческих помещений и изменения смежных разделов.

Представлено:

- Откорректированный подраздел с внесенными изменениями в систему внутреннего электроснабжения здания.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы «Национальное агентство по строительству» №69-2-1-2-0008-18 от 14.05.2018г.

Расчетная активная мощность составляет: 111,7 кВт

Расчетная полная мощность составляет: 121,4 кВА

Расчетная активная мощность составляет: 141,7 кВт (Режим «Пожар» с отключением электрокалориферов и вентиляции)

Расчетная полная мощность составляет: 157,4 кВА (Режим «Пожар» с отключением электрокалориферов и вентиляции)

Представленная проектная документация подраздела «Система электроснабжения» многоквартирного многоэтажного жилого дома расположенного на земельном участке в кадастровом квартале 69:40:0200180:4141 II этап строительства выполнен на основании задания заказчика и архитектурно-строительных чертежей.

В рабочем режиме электроприемники жилого дома обеспечиваются электроэнергией от проектируемой двухтрансформаторной подстанции ТП-10/0.4. Питание выполняется по двум взаиморезервируемым линиям, кабелем марки АВВШв в траншее. Сечение кабельных линий выбрано в соответствии с расчетной нагрузкой и проверено по потере напряжения.

Защитные аппараты в ТП проверены по отключению удаленного однофазного КЗ в конце линии в течении 5с.

В связи с поквартирным отоплением, для бесперебойного электроснабжения на вводе в электрощитовой в каждой секции для жилой части устанавливается ВРУ-АВР, с двумя рабочими вводами.

Противопожарные электроприёмники I категории подключаются также через АВР. Для подключения электроприёмников I категории в электрощитовой устанавливается щит ШАК.

Для питания квартир в коридорах устанавливаются устройства этажные распределительные типа УЭРМС, со степенью защиты IP31.

Расчетный учет электроэнергии осуществляется трехфазным электронным счетчиком типа " Меркурий-230-ART-03-CLN", установленными во вводной и распределительных щитах ВРУ-АВР в отделении учета, с возможностью передачи данных в диспетчерскую.

Расчетный учет электроэнергии противопожарных электроприёмников, включенных от щита ШАК, осуществляется трехфазным электронным счетчиками типа " Меркурий-230-ART-03 CLN", установленным в щите учёта, с возможностью передачи данных в диспетчерскую.

Учет электроэнергии в квартирах осуществляется однофазными однотарифными счетчиками типа " Меркурий-201.7", установленными в этажных распределительных устройствах УЭРМС.

Освещение помещений здания предусматривается светильниками с LED лампами LED.

Типы и исполнение светильников по степени защиты и по пожарной безопасности выбраны в соответствии с ПУЭ "Правилами устройства электроустановок" и НПБ-249-97 "Светильники. Требования пожарной безопасности" и исходя из места расположения.

Осветительные приборы устанавливаются с учётом доступа для их монтажа и безопасного обслуживания с использованием при необходимости инвентарных технических средств.

Распределительные и групповые сети жилого дома выполняются кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-LS:

- горизонтальные трассы по подвалу - кабелем ВВГнг(А)-LS в металлических лотках;
- вертикальные участки (стояки) распределительных и групповых линий в каналах УЭРМС, за исключением групп рабочего и аварийного освещения лестничных клеток и лифтовых холлов, которые прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ;
- групповые линии освещения коридоров, и питания квартир (горизонтальные участки) в скрыто в замоноличенных трубах ПВХ-трубах;
- внутренняя электрическая разводка квартир выполняется скрыто в замоноличенных трубах по стенам, а также в подготовке пола.

Электропроводку к светильникам подвала выполнить открыто кабелем ВВГнг(А)-LS с прикладкой по потолку ПВХ - трубе  $d=20\text{мм}$  (не распространяющей горение).

Сети аварийного освещения и питания противопожарных устройств выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

В целях герметизации отверстия в межэтажных перекрытиях после установки труб для прокладки электросетей, надлежит заделывать огнестойкой мастикой или смесью цемента с песком (V-1:10) или перелит вспученный строительным гипсом 1:2 (СП 76.13330.2016)

Заделка каналов в электроблоках выполняется со стороны нижней части эл. шкафов УЭРМС

Нормы освещённости помещений в здании приняты в соответствии со СП 76.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".

Расчеты освещения выполнены в зависимости от разряда зрительной работы и технических требований к искусственному освещению помещений жилых и общественных зданий.

Электрическое освещение жилых домов разделяется на:

- рабочее освещение;
- аварийное освещение (резервное, эвакуационное);
- ремонтное;
- наружное электроосвещение.

Во исполнение ФЗ №384 и ФЗ №123 светильники эвакуационного освещения приняты с автономными источниками питания непостоянного действия с включением при прекращении питания и с ИК датчиками движения в рабочем режиме.

Проверка проходит путем отключения питания со щитка. Аккумуляторный блок рассчитан на 1 час работы. Срок службы блока > 4 лет. Питание светильников аварийного освещения предусматривается от щитка ЩА, запитанного через АВР.

Ремонтное освещение предусматривается во всех технических помещениях. Выбор типа светильников производится с учетом характера их светораспределения и условий окружающей среды.

Проектом предусмотрены следующие резервные источники электроэнергии:

- аварийные светильники и ППС приняты со встроенной аккумуляторной батареей (3,0 часа).

## Подраздел 5.2. «Система водоснабжения»

### Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Источником хоз.-питьевого противопожарного водоснабжения проектируемой жилой застройки являются существующие водопроводные кольцевые сети диаметром 600 мм, пролегающие по ул. Левитана.

От магистральной сети до проектируемого жилого дома вода подается по проектируемым кольцевым площадочным сетям по ул. Левитана диаметром 110-315 мм (ПНД).

### Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Для обеспечения хоз-питьевых и противопожарных нужд многоквартирных многоэтажных жилых домов №3-13 и №3-14 запроектированы два ввода диаметром 110 мм, запитанные от кольцевого площадочного водопровода диаметром 315 мм (ПНД). Вводы осуществляются в дом №3-14, в помещение водо-мерного узла и насосной.

В точке подключения к площадочной сети предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры и пожарного гидранта для возможности осуществления отбора воды на нужды наружного пожаротушения.

Второй пожарный гидрант устанавливается на проектируемых площадочных водопроводных сетях на расстоянии не более 200 м от проектируемого жилого дома.

В здании предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения. Сеть принята кольцевой с нижней разводкой под щитком подвала.

Приготовление горячей воды производится в газовых котлах индивидуально для каждой квартиры, для помещений общественного назначения - в электроводонагревателях накопительного типа.

Для первичного пожаротушения в каждой квартире предусматривается установка пожарного бытового крана диаметром 15 мм, оборудованного шлангом диаметром 19 мм длиной 15 м с рапылителем.

Стояки хоз-питьевого водоснабжения прокладываются открыто в сан.узлах, а магистрали под потолком подвала. В остальных помещениях предусмотрена скрытая прокладка.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных кранов диаметром Ø50мм, с пожарным рукавом 20м и ручным перекрывным стволом Ø50x16мм.

Пожарные краны установлены по коридорам, в лифтовом холле, рядом со входами в помещения офисов из расчёта две струи производительностью 2,6 л/с.

На нижних этажах предусмотрена установка на пожарных кранах диафрагм с целью снижения давления до 0,45 МПа.

В соответствии с п.4.1.15 СП 10.13130.2020 в наружной стене в специальной нише запроектированы два пожарных патрубка для присоединения рукавов пожарных машин с установкой внутри здания обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

#### Сведения о расчетном расходе воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды

Максимальные расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды дома №3-16 составляют:

- 1,69 л/с; -3,65 м<sup>3</sup>/ч; -22,7 м<sup>3</sup>/сут.

\* Секундные и часовые расчетные расходы определены с учетом вероятности действия приборов

Общий расход холодной воды на хоз-питьевые нужды воды с учетом дома №3-15 составляет:

- 3,64 л/с; -8,92 м<sup>3</sup>/ч; -79,37 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 20,0 л/сек. в соответствии с п.5.2 табл.2 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». (Количество этажей – 16. Строительный объем каждой из секций (пожарного отсека) – менее 25тыс м<sup>3</sup>)

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение принят – 1 струя x 2,6 л/с в соответствии с СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности». Расчетное количество пожаров – 1.

### **Подраздел 5.3. «Система водоотведения»**

#### Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки

Отведение хоз-бытовых стоков от проектируемого жилого дома предусмотрено самотеком по проектируемым площадочным сетям в существующий колодец канализационного коллектора диаметром 600 мм по ул. Левитана и далее - на общегородские канализационные очистные сооружения.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутреннего водостока в проектируемую площадочную сеть ливневой канализации и далее в существующий колодец на сетях коллектора ливневой канализации диаметром 800 мм по ул. Левитана. Поверхностные стоки с прилегающей территории жилого дома поступают через ливнеприемники в проектируемую площадочную сеть ливневой канализации. Для очистки поверхностного стока от механических частиц ливнеприемные колодцы предусматриваются с отстающей частью.

#### Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнения, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры

В проектируемом здании предусматривается система хоз.-бытовой канализации для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов, которые самотеком поступают в наружную внутридворовую сеть (К1). Все приемники стоков имеют гидрозатворы.

Сточные воды от помещений общественного назначения собираются от-дельной внутренней системой бытовой канализации К1.1 и отдельным выпуском отводятся в наружную внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Системы бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится на высоту 0,2м выше кровли (согласно СП 30.13330).

В междуэтажных перекрытиях устанавливаются противопожарные муфты.

Расчетные объемы хоз-бытовых сточных вод составляют :

- Суточный – 22,7м<sup>3</sup>/сут;

- Часовой – 3,65 м<sup>3</sup>/ч;

- Общий секундный – 3,29 л/с.

Загрязнения сточных вод обычные для бытовой канализации и составляют

(ориентировочно):

БПК<sub>20</sub> – 220 мг/л

Взвешенные вещества – 180 мг/л

Масла-нефтепродукты – отсутствуют

РН – 7,5

Для чистки системы К1 на сети предусматриваются прочистки и ревизии.

Отведение конденсата от шиделей от поквартирных газовых котлов производится также в систему хоз-бытовой канализации с разрывом струи не менее 20-30 мм с установкой сифонов и капельных приемных воронок.

#### **Подраздел 5.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»**

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции. Жилой дом.

Источник теплоснабжения жилого дома – двухконтурные газовые котлы VaXi ECO Classic 24F с закрытой камерой. Котлы установлены в каждой квартире в помещении кухонь.

Горячее водоснабжение осуществляется от контура котла.

Источник теплоснабжения лестниц, лифтовых холлов и электрощитовой – электроэнергия.

Помещения общественного назначения.

Источник теплоснабжения встроенных помещений общественного назначения теплогенераторная, расположенная в соседней секции. Теплоноситель для отопления вода с  $T=80-60^{\circ}\text{C}$ . Горячее водоснабжение осуществляется от электрических емкостных водонагревателей, установленных в каждом санузле.

Жилой дом. Отопление.

Параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты по ГОСТ30494:

жилые помещения рядовых  $T=+20^{\circ}\text{C}$ , в угловых  $+22^{\circ}\text{C}$ ,  $W=35-60\%$ ;

кухни  $T=+19^{\circ}\text{C}$ ,  $W=35-60\%$ ;

лестницы, лифтовые холлы  $T=+16^{\circ}\text{C}$ ;

помещение электрощитовой  $T=+5^{\circ}\text{C}$ .

Температура в жилых помещениях, когда они не используются должна поддерживаться не ниже  $+16^{\circ}\text{C}$ .

Системы отопления дома поквартирные лучевые с прокладкой трубопроводов в стяжке пола в защитных кожухах. Отопительные приборы панельные радиаторы Н=500мм с нижним подключением. Регулирование теплоотдачи осуществляется термостатическими вентилями, установленными на приборах. Трубопроводы приняты из металлопласта  $\varnothing 16 \times 2$  мм для под-водки к приборам и из армированного полипропилена PP-fiber PN25 от котла до коллекторов.

Отопление лестничных клеток, помещений электрощитовой, осуществляется электрическими конвекторами тепловой мощностью 1,0кВт-2,0кВт. Конвекторы устанавливаются в лифтовых холлах на и лестничных клетках на отм.2,200 м от пола шахта в электрощитовой на отм.0,200м от пола.

Отопительные приборы располагаются под окнами и у наружных стен.

Удаление дымовых газов и забор воздуха на горение от газовых котлов осуществляется в общие коаксиальные дымоходы из сборных элементов из нержавеющей стали фирмы Крафт:

Общий со 2 по 9 этаж –  $\varnothing 250/ \varnothing 400$ мм, и общий с 10 по 16 этаж –  $\varnothing 250/400$ мм

Отметка верха дымоходов 52,000, отметка плоской кровли здания 49,350м. На 2 и 10 этажах предусмотрен отвод конденсата от дымоходов в канализацию через сифон.

Вентиляция.

Вентиляция квартир общеобменная приточно-вытяжная. Вытяжка осуществляется в объеме нормируемого воздухообмена по СП54-13330-2016 «Здания жилые многоквартирные») из санузлов  $25 \text{ м}^3/\text{ч}$  и кухонь  $200 \text{ м}^3/\text{ч}$  через металлические шахты с подключением через спутники. Вытяжка из санузлов с естественным побуждением.



Отдельные шахты предусмотрены для последних двух этажей с установкой бытовых вентиляторов. Вытяжка из кухонь механическая вентиляторами VVs-20s, установленным на кровле на шахтах кухонь. Вытяжка из подвала и электрощитовой в объеме 1 кратного воздухообмена - естественная, осуществляется через металлические шахты размером 400x300 и 125x100 соответственно.

Система противодымной защиты жилого дома включает: вытяжную противодымную защиту поэтажных коридоров; подпор воздуха в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений (отдельной системой); подпор воздуха в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность»; подпор воздуха в лестницы 2 типа и компенсация воздуха на возмещение воздуха, удаляемого из коридоров. Вытяжная противодымная вентиляция в объеме 17000 м<sup>3</sup>/ч предусмотрена из поэтажных коридоров с установкой на каждом этаже клапана дымоудаления 700x400 (F=0,28м<sup>2</sup>). Клапаны размещаются вертикально в проеме шахты, нижний клапан расположен выше верха дверных проемов коридора. Удаление дыма осуществляется центробежным вентилятором G=17300м<sup>3</sup>/ч, H=550Па (ВД1), Подпор воздуха для обеспечения избыточного давления 20Па, подается в шахты лифтов (для пожарных подразделений-12000м<sup>3</sup>/ч) и пожарной опасности 17000м<sup>3</sup>/ч. Для компенсации удаляемого воздуха системой противодымной вентиляции в поэтажные коридоры в стене лифтовой шахты устанавливаются противопожарные клапаны с электроприводами 450x450 на высоте 600 мм от пола этажа. Подпор воздуха в шахту лифта пожарная опасность и компенсации дымоудаления осуществляется осевым вентилятором, G=17000м<sup>3</sup>/ч H=250Па (ПД2); в шахту лифта пожарных подразделений осевым вентилятором, G=12000м<sup>3</sup>/ч H=300Па (ПД3); в лестничную клетку осевым вентилятором, G=17000м<sup>3</sup>/ч, H=550Па (ПД1).

Вентиляторы дымоудаления и подпора расположены на кровле. Забор воздуха системой приточной противодымной вентиляции осуществляется на расстоянии 5-ти метров от выброса вытяжной противодымной вентиляции.

#### Помещения общественного назначения. Отопление.

Система отопления двухтрубная с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением. Регулирование теплоотдачи осуществляется термостатическими вентилями у отопительных приборов. Выпуск воздуха предусмотрен через краны Маевского на приборах. Слив системы осуществляется в подвале шлангом в канализацию. Трубопроводы приняты для разводки по офисам из труб из армированного полипропилена PP-Fiber PN25, разводка по подвалу из газопроводных труб по ГОСТ3262-75\*. Трубопроводы по подвалу изолируются трубками Energoflex Super толщиной 13мм.

Вытяжка из санузлов в объеме нормируемого воздухообмена 25м<sup>3</sup>/ч из каждого санузла, из помещений уборочного инвентаря и помещений общественного назначения вытяжка в объеме однократного воздухообмена. Вытяжка из санузлов механическая бытовыми вентиляторами в санузлах, из помещений уборочного инвентаря естественная, из помещений общественного назначения механическая, канальными вентиляторами. Для каждого помещения вытяжки автономные. Удаление воздуха осуществляется через металлические шахты. Приток на компенсацию вытяжки предусмотрен через открываемые оконные проемы.

### **Раздел 6. «Проект организации строительства»**

В проекте организации строительства представлены следующие текстовые материалы:

- Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства в условиях строительства;
- Оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом;

- Характеристику земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства;
- Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения;
- Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электро-передачи и связи - для объектов непроизводственного назначения;
- Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- Технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
- Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве;
- Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
- Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
- Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охраняемым зонам земель транспорта;
- Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов;
- Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта,

технические, строительные, монтажные и иные работы которые могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

## Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Для проектируемого здания разработаны специальные технические условия (СТУ) согласованные в установленном порядке. Необходимость СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований по пожарной безопасности для систем поквартирного теплоснабжения с индивидуальными теплогенераторами на газовом топливе для жилых зданий высотой более 28 м. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее № 123-ФЗ), СТУ и нормативных документов по пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями определены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объекте защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

К проектируемому объекту предусматриваются подъезды и проезды для пожарной техники согласно требований СП 4.13130.2013. Для рассматриваемого многоквартирного жилого дома проектом предусматриваются подъезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон по всей длине. Ширина проездов и подъездов предназначенных для пожарных машин составляет не менее 6 м. Расстояние от внутреннего края проездов до стены здания составляет в пределах 8-10 метров.

Расход воды для наружного пожаротушения принят согласно требований СП 4.13130.2020 -20 л/с. Время (продолжительность) тушения пожара для проектируемого здания - три часа. Источником водоснабжения проектируемого комплекса является водопроводная сеть проходящего рядом с территорией проектируемого объекта. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение здания, части здания и (или) территории не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Степень огнестойкости здания, класс конструктивной пожарной опасности, высота и площадь этажа в пределах пожарного отсека приняты в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020

Степень огнестойкости проектируемого здания, принятая проектом – II.

Класс конструктивной пожарной опасности проектируемого здания - С0.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека для здания соответствует нормативным значениям СП 2.13130.2020

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3, определен по основному функциональному назначению здания.

Пути эвакуации в здании выделяются стенами или перегородками, которые выполняются на всю высоту от пола до перекрытия (покрытия). Указанные перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не защищенных дверь-ми или светопрозрачными конструкциями (в том числе над подвесными потолками)

Ограждающие конструкции лоджий, а также наружная солнцезащита жилых зданий проектируется из негорючих материалов.

Стены и перегородки отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений проектируются с пределом огнестойкости не мене EI45 и классом пожарной опасности К0. Межквартирные стены проектируются с пределом огнестойкости не менее EI30 и классом пожарной опасности К0.

Отделка путей эвакуации, в том числе полов эвакуационных коридоров выполняется согласно требований ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и п.4.3.2 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Здание имеет объемнопланировочные решения и конструктивное исполнение

эвакуационных путей и выходов, обеспечивающих безопасную эвакуацию людей при пожаре. Эвакуационные выходы, ширина лестничных маршей и путей эвакуации предусматриваются в соответствии с требованиями ст. 89. № 123-ФЗ и СП 1.13130.20. Жилые помещения (квартиры) имеют поэтажные выходы в незадымляемую лестничную клетку типа Н2. Один лифт в каждой секции имеет режим перевозки для пожарных подразделений. Опускание лифтов проектируется до уровня 1-го этажа. Перед выходом из каждой лифтовой шахты лифта для пожарных на этажах предусматривается устройство лифтовых холлов (с размещением там зон безопасности).

Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу не превышает нормативных значений в 25 метров, с учетом наличия противоподымной защиты коридоров.

Места подъезда для пожарной автотехники, пожарные водоисточники обозначены соответствующими указателями и имеют искусственное освещение. Проектируются выходы на кровлю здания из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа, из расчета один выход не менее чем на 1000 м<sup>2</sup> покрытия. Марши выхода на кровлю выполняются из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра. Между маршами лестниц и поручнями маршей в лестничной клетке предусматривается зазор не менее 75 мм. Для кровли зданий предусматривается устройство ограждений. На перепадах высот кровли более 1-го метра предусматривается установка вертикальных стальных лестниц.

Проектом предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре в каждую незадымляемую лестничную клетку типа Н2, шахты лифтов, в том числе в шахты лифтов имеющих режим перевозки пожарных подразделений, в зоны безопасности. Также подача наружного воздуха проектируется в межквартирные коридоры для возмещения объема удаляемых продуктов горения.

Дислокация близлежащего пожарного депо соответствует требованиям статьи 76 Федерального закона №123. Время прибытия к объекту пожарной команды не превышает 10 минут.

Здание подлежат защите системой пожарной сигнализации (СПС). Жилые помещения оборудуются автономные оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. Сигналы о срабатывании системы пожарной сигнализации передаются на пультовую централизованного наблюдения по выделенному в установленном порядке радиоканалу или другим линиям связи в автоматическом режиме.

Здание оборудуется внутренним противопожарным водопроводом с установкой сети пожарных кранов с комплектами пожарных рукавов длиной 20 м, из расчета орошения любой точки каждого помещения струями с расходом не менее чем 2 струи по 2,5 л/с каждая. Для секций с длиной коридоров менее 10-ти метров (секции 2-4), каждая точка помещения орошается с расходом не менее чем 2 струи по 2,5 л/с. Время работы пожарных кранов принимается один час. В квартирах предусматривается установка отдельных кранов в комплекте со шлангами (рукавами) для возможности первичного тушения.

## Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

На путях движения инвалидов и маломобильных групп населения с ограниченными возможностями планировочной организацией земельного участка предусматривается доступ с уровня земли в здание жилого дома и расположенные на 1-ом этаже жилые, коммерческие помещения.

При организации планировки участка предусмотрена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных групп населения к хозяйственным и игровым площадкам.

Пешеходные и транспортные потоки на участке по возможности разделены и обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка.

В настоящем проекте предусмотрены объемно-планировочные и конструктивные решения, обеспечивающие безопасное перемещение инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016, а именно:

- в соответствии с требованиями п. 6.1.1 проектом предусмотрены входы в здание жилого дома с поверхности земли;
- в соответствии с требованиями п. 5.1.4 поверхность покрытия входных тамбуров проектирована твердой, не допускающей скольжения при намокании, с поперечным уклоном 1-2%;
- в соответствии с требованиями п. 6.2.1 ширина внеквартирных коридоров при условии движения кресла-коляски в одном направлении принята равной 1,5 м;
- в соответствии с требованиями п. 6.2.4 ширина дверных проемов принята 0,9 м и более.

Для беспрепятственного передвижения по территории маломобильных групп населения в местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусмотрена укладка пониженного бортового камня.

Параметры архитектурной среды, доступной инвалидам, в проекте приняты в соответствии с требованиями части 2 СП 35-101-2001.

Пути перемещения инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) по первому этажу здания, а также пути их эвакуации представлены на планах в графической части раздела.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.

## 5. Выводы по результатам рассмотрения.

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

не требуется.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

5.2.1 Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

не требуется.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов.

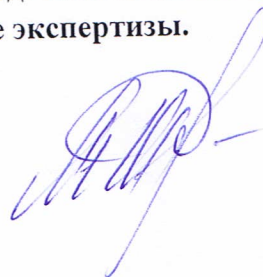
## 6. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта: «Застройка жилого комплекса в г. Твери. Многоквартирный многоэтажный жилой дом, расположенный на земельном участке в кадастровом квартале 69:40:0200180 II этап строительства». Корректировка, соответствует установленным требованиям.

## 7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы.

Эксперт, направление деятельности:

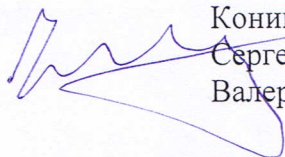
2.5. Пожарная безопасность,  
№ аттестата МС-Э-11-2-7033,  
срок действия с 10.05.2016 по 10.05.2022г.  
раздел 9



Козюков  
Александр  
Борисович


Эксперт, направление деятельности:

1.5. Инженерно-геотехнические изыскания  
№ аттестата МР-Э-14-1-0481,  
срок действия с 09.11.2016 по 09.11.2021г.  
раздел 1

 Конин  
Сергей  
Валерьевич


Эксперт, направление деятельности:

2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения,  
№ аттестата МС-Э-25-2-3002,  
срок действия с 05.05.2014 по 05.05.2019 г.  
раздел 3, 10.

 Ливитина  
Екатерина  
Александровна


Эксперт, направление деятельности:

2.3.1. электроснабжение и электропотребление,  
№ аттестата МС-Э-27-2-7626,  
срок действия с 09.11.2016 по 09.11.2022г.  
раздел 5.1

 Максимов  
Максим  
Александрович

Эксперт, направление деятельности:

7. Конструктивные решения,  
№ аттестата МС-Э-34-7-11133,  
срок действия с 12.07.2018 по 12.07.2023г.  
раздел 4, 10.1

 Черепанов  
Александр  
Сергеевич



# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001539

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**  
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611560 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001539 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ» (ООО «НАС»)** ОГРН 1136900001138  
(полное и в случае, если имеется)  
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 170100, Россия, область Тверская, город Тверь, улица Московская, 1, X  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 3 сентября 2018 г. по 3 сентября 2023 г.



*(Handwritten signature)*

Руководитель (заместитель) Руководителя органа по аккредитации А.Г. Литвак  
(Ф.И.О.)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ  
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001599

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

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

№ RA.RU.611588

(номер свидетельства об аккредитации)

№

0001599

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО**  
(полное и (в случае, если имеется)

**ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ» (ООО «НАС»)** ОГРН 1136900001138

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 170100, Россия, Тверская область, город Тверь, улица Московская, 1, X  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 29 октября 2018 г. по 29 октября 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

О.И. Мальцев  
(Ф.И.О.)

(подпись)

МП.



