



## ООО «Негосударственная Экспертиза Московской области»

Свидетельство об аккредитации  
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий  
№ RA.RU.611057

142306, Московская область, Чеховский район, г. Чехов, ул. Дружбы, д. 2А, пом. 41, 42  
тел.: +7 (499) 284-60-25, эл. почта: office@nemo.mks.ru, сайт: www.nemo.msk.ru



А.Г. Брюков

(должность в И.О., подпись)

«18» августа 2017 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 0 | - | 2 | - | 1 | - | 3 | - | 0 | 0 | 1 | 3 | - | 1 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Объект капитального строительства

Многokвартирная жилая застройка с объектами социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, вблизи дер.

Лопатино, 26-й пусковой комплекс, жилой дом поз. 41

(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

Объект экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

(результаты инженерных изысканий; проектная документация;  
проектная документация и результаты инженерных изысканий)

## А. Общие положения

### 1. Основание для проведения экспертизы

Заявление ООО «Гранель» о проведении экспертизы от 19.07.2017 г. № 1422/Э.

Договор от 20.07.2017 г. № 17-07-08-Э, заключенный между заказчиком ООО «Гранель», 141068, Московская область, г. Королев, ул. Сакко и Ванцетти, д. 9, пом. I, комн. 4 и исполнителем ООО «Негосударственная Экспертиза Московской Области», 142306, Московская область, Чеховский район, г. Чехов, ул. Дружбы, д. 2А, помещение 41, 42, аккредитованное на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (свидетельство об аккредитации № RA.RU.611057).

### 2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименование рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многоквартирная жилая застройка с объектами социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, вблизи дер. Лопатино, 26-й пусковой комплекс, жилой дом поз. 41».

#### Перечень поданной документации:

| Номер тома                                                      | Обозначение       | Наименование                      | Сведения об организации, осуществившей подготовку документации                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Результаты инженерных изысканий, выполненные в 2017 году</b> |                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -                                                               | ИГ1               | Инженерно-геодезические изыскания | ООО «Топографо-геодезическое бюро», РФ, 142700, Московская область, Ленинский р-н, г. Видное, мкрн. Солнечный, д. 6, кв. 71 (свидетельство о допуске от 30.07.2015 г. № 0085.03-2010-5003058512-И-022, выданное саморегулируемой организацией НП «Национальная организация инженеров-изыскателей», регистрационный номер в реестре СРО-И-022-12012010) |
| -                                                               | ИГ2               | Инженерно-геологические изыскания | НПООО «ГРАУНД ЛТД» 111402, г. Москва, ул. Кетчерская, д.13, стр. 2 (свидетельство о допуске от 31.07.2014 № 0942.04-2009-7720016543-И-003, выданное саморегулируемой организацией НП «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009)                                                                                             |
| -                                                               | ИЭ                | Инженерно-экологические изыскания | ООО «СПИЛЦ», 125367, г. Москва, пр-д Полесский, д. 16, стр. 1, пом. I, ком. 10 (свидетельство о допуске от 23.06.2015 г. № 0107.6-2015-7715839703-И-013, выданное саморегулируемой организацией НП «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ», регистрационный номер в реестре СРО-И-013-25122009)                                               |
| <b>Проектная документация, разработанная в 2017 году</b>        |                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1                                                               | 07/17-958-ПЗ-ПК25 | Раздел I. Пояснительная           | ООО «ЛАЙМ КОНСТРАКШН»,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|       |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                 | записка                                                                                                               | 143400, г. Красногорск, Московская обл., Бульвар Космонавтов, д. 1, пом. 78 (свидетельство о допуске от 25.09.2015 г. № П-175-5022064021-02, выданное саморегулируемой организацией НП СРО Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной экспертизе, регистрационный номер в реестре СРО-П-175-03102012)      |
| 2     | 07/17-958-СПОЗУ-ПК25                                                                                                                                            | Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка                                                          | ООО «Архитектурная мастерская «ВидПроект», 142700, Московская область, Ленинский район, г. Видное, Жуковский проезд, д. 3, кв. 72 (свидетельство о допуске от 14.07.2014 г. № ГП-0898-1025000650718-06, выданное саморегулируемой организацией НП «Гильдия проектировщиков», регистрационный номер в реестре СРО-П-006-28052009) |
| 3     | 07/17-958-АР-ПК25                                                                                                                                               | Раздел 3. Архитектурные решения                                                                                       | ООО «ЛАЙМ КОНСТРАКШН»                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4     | 07/17-958-КР-ПК25                                                                                                                                               | Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения                                                              | То же                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5     | Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5.1.1 | 07/17-958-ИОС1-ПК25                                                                                                                                             | Подраздел 1.1. Система электроснабжения. Внутренние системы и сети                                                    | “                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5.2.1 | 07/17-958-ИОС2-ПК25                                                                                                                                             | Подраздел 2.1. Система водоотведения. Внутренние системы и сети                                                       | “                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5.3.1 | 07/17-958-ИОС3-ПК25                                                                                                                                             | Подраздел 3.1 Система водоотведения. Внутренние системы и сети                                                        | “                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5.4.1 | 07/17-958-ИОС4-ПК25                                                                                                                                             | Подраздел 4.1 Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети<br>Подраздел 4.3 Индивидуальный тепловой пункт | “                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5.5.1 | 07/17-958-ИОС5-ПК25                                                                                                                                             | Подраздел 5.1 Сети связи. Внутренние системы и сети                                                                   | “                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6     | 07/17-958-ПОС-ПК25                                                                                                                                              | Раздел 6. Проект организации строительства                                                                            | ООО «ВидПроект»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8     | 07/17-958-ПМООС-ПК25                                                                                                                                            | Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды                                                             | ООО «ЛАЙМ КОНСТРАКШН»                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9     | 07/17-958-МОПБ-ПК25                                                                                                                                             | Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности                                                            | То же                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10    | 07/17-958-МОДИ-ПК25                                                                                                                                             | Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов                                                               | “                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 10.1  | 07/17-958-ЭСБ-ПК25                                                                                                                                              | Раздел 10.1. Перечень мероприятий по обеспечению                                                                      | “                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|      |                     |                                                                                                                                                                                                                     |   |
|------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|      |                     | соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов                                                         |   |
| 11.1 | 7/17-958-БЭ-ПК25    | Раздел 11.1. Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства                                                                                                                 | “ |
| 11.2 | 7/17-958-НКПР- ПК25 | Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома, необходимых для безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ | “ |

**3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства**

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование                                                                                                                                                                                 | Жилые дома                                                                                                                                                                                                                                  |
| Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения | Территория по сложности инженерно-геологических условий – средняя. Возможные опасные природные процессы – отсутствуют. Возможны техногенные воздействия, являющиеся следствием аварий на вблизи расположенных опасных объектах и транспорте |
| Принадлежность к опасным производственным объектам                                                                                                                                           | Не принадлежит                                                                                                                                                                                                                              |
| Пожарная и взрывопожарная опасность                                                                                                                                                          | Сведения приведены в разделе заключения «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»                                                                                                                                                  |
| Наличие помещений с постоянным пребыванием людей                                                                                                                                             | Имеются                                                                                                                                                                                                                                     |
| Уровень ответственности                                                                                                                                                                      | Нормальный                                                                                                                                                                                                                                  |

**Основные технические показатели:**

| Наименование                                              | Ед. изм.       | Кол-во  |
|-----------------------------------------------------------|----------------|---------|
| <b>Основные технические показатели земельного участка</b> |                |         |
| Площадь участка по ГПЗУ                                   | га             | 6,848   |
| Площадь участка в границах проектирования                 | м <sup>2</sup> | 10016,0 |
| Площадь застройки                                         | м <sup>2</sup> | 1287,58 |
| Площадь озеленения                                        | м <sup>2</sup> | 5665,36 |
| Площадь покрытий                                          | м <sup>2</sup> | 3063,06 |
| <b>Основные технические показатели жилых домов</b>        |                |         |
| Количество надземных этажей                               | шт.            | 9       |
| Количество подземных этажей                               | шт.            | 1       |
| Высота здания от проезда до низа ок-                      | м              | 25,90   |

|                              |                |          |
|------------------------------|----------------|----------|
| на 9-го этажа                |                |          |
| Количество квартир, в т.ч.:  |                | 160      |
| - квартир-студий             | шт.            | 9        |
| - однокомнатных              |                | 45       |
| - двухкомнатных              |                | 88       |
| двухкомнатные с кухней-нишей |                | 8        |
| - трехкомнатных              |                | 10       |
| Общая площадь здания         | м <sup>2</sup> | 9570,24  |
| Общая площадь квартир        | м <sup>2</sup> | 7499,43  |
| Строительный объем, в т. ч.: | м <sup>3</sup> | 34429,43 |
| подземный                    |                | 3046,85  |

#### **4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства**

Проектируемый жилой дом поз. 41 относится к объектам непроизводственного назначения. Назначение – здания жилые общего назначения многосекционные, код (ОК 013-2014) – 100.00.20.11.

Здание 3-х секционное, 9-ти этажное. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

#### **5. Идентификационные сведения о лицах, осуществлявших подготовку проектной документации и выполнявших инженерные изыскания:**

изыскательские организации:

- ООО «Топографо-геодезическое бюро». Генеральный директор Культенко Т.Н.;
- НП ООО «ГРАУНД ЛТД». Генеральный директор Тарасюк В.И.;
- ООО «СПИЛЦ». Генеральный директор Аникальчук С.Н.;

проектные организации:

- генеральная проектная организация: ООО «Архитектурная мастерская «ВидПроект», главный инженер проекта Щеголев А.В.;
- проектная организация: ООО «ЛАЙМ КОНСТРАКШН», главный инженер проекта Осичкина И.В.

#### **6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

ООО «Гранель», 141068, Московская область, г. Королев, ул. Сакко и Ванцетти, д. 9, пом. I, комн. 4.

7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком) - заявитель является застройщиком, техническим заказчиком.

8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы - проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

9. Сведения об источнике финансирования объекта капитального строительства - средства застройщика.

#### **10. Иные сведения необходимые для идентификации объекта капитального строительства**

Земельный участок, предоставленный под строительство жилого дома поз. 41, проездов и благоустройство, площадью 6,848 га (кадастровый номер 50:21:0090212:3527) входит в состав территории общей площадью 80,394 га (кадастровый номер 50:21:0090212:1112), находящейся в собственности ООО «Гранель» (свидетельство о государственной регистрации права 50:21:0000000:34360-50/021/2017-8 от 30.05.2017 г.).

Участок расположен на территории проектируемой жилой застройки с развитой инфраструктурой вблизи д. Лопатино Московской области граничащей:

с севера – автодорога Расторгуевское шоссе, далее зона жилой застройки г.п. Видное;

с юга и запада - с территорией Бутовского участкового лесничества;

с востока – с территорией д. Лопатино.

Участок строительства свободен от застройки, инженерных коммуникаций и древесно-кустарниковой растительности.

ГПЗУ № RU 50503307 – MSK000321 установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

основной вид разрешенного использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка);

условно разрешенные и вспомогательные виды использования земельных участков – не установлены;

площадь земельного участка – 6,848 га;

предельное количество этажей – 9 (без учета технических этажей высотой 2,4 м, машинных помещений лифтов и подземных этажей), предельная высота зданий, строений, сооружений, максимальный процент застройки в границах земельного участка – не установлен.

На чертежах ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельных участков:

зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд;

ограничений по использованию земельных участков для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, санитарно-защитных зон, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов, иных зон).

Часть участков находится в прибрежной защитной полосе и водоохранной зоне реки Гвоздянка.

Участки находятся в зонах ограничения высотных искусственных препятствий R-10 от аэродромов «Внуково» и «Домодедово», R-30 от аэродрома «Остафьево». Представлено согласование размещения объекта «Многokвартирная жилая застройка с объектами социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры» с Межрегиональным Территориальным Управлением воздушного транспорта центральных районов Федерального Агентства воздушного транспорта (письмо от 21.07.2017 г. № 5.15.2-4071).

## **Б. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации:**

### **1. Основания для выполнения инженерных изысканий:**

техническое задание на выполнение ООО «Топографо-геодезическое бюро» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2017 году;

техническое задание на выполнение НП ООО «ГРАУНД ЛТД» инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2017 году;

задание на выполнение ООО «СПИЛЦ» инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2017 году;

программа инженерных изысканий, утвержденная заказчиком в 2017 году.

## **2. Основания для разработки проектной документации:**

постановление администрации муниципального образования сельское поселение Булатниковское Ленинского муниципального района Московской области от 12.05.2014 г. № 56 «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории многоквартирной жилой застройки с объектами социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, вблизи д. Лопатино, уч. № 8/1, № 8/2, № 8/3, № 8/4»;

градостроительный план земельного участка № RU 50503307 – MSK000321, утвержденный распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 18.11.2015 г. № Г11/2103;

задание на проектирование объекта «Многоквартирная жилая застройка с объектами социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, вблизи дер. Лопатино, 26-й пусковой комплекс, жилой дом поз. 41», утвержденное заказчиком в 2017 году.

*Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:*

технические условия ООО «ГранЛайн» от 27.05.2016 г. № 08/16-1 на проектирование услуг телефонной связи, цифрового телевидения, передачи данных, телепатических услуг связи;

технические условия ООО «ЮПТП» от 10.03.2016 г. № 13К на подключение к сети проводного радиовещания;

технические условия ООО «ГранЛайн» от 26.08.2015 г. № 08/14-1 на проектирование кабельного телевидения;

технические условия ЗАО «ЛИФТЕК» от 23.07.2014 г. № 514 на организацию диспетчерского контроля работы лифтов;

технические условия ООО «Гранель» от 17.07.2017 г. № 1189 на присоединение к сетям водоснабжения;

технические условия ООО «Гранель» от 17.07.2017 г. № 1188 на присоединение к сетям хозяйственно-бытовой канализации;

технические условия ООО «Гранель» от 17.07.2017 г. № 1185 на присоединение к тепловым сетям;

технические условия ООО «Гранель» от 17.07.2017 г. № 1187 на присоединение к сетям дождевой канализации;

технические условия ООО «Гранель» от 17.07.2017 г. № Лоп-7-10/31-42/51 на присоединение к электрическим сетям.

## **В. Описание рассмотренной документации**

### **1. Описание результатов инженерных изысканий**

#### **1.1 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:**

инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

### **2. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий**

#### **2.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в июле 2017 года.**

Планово – высотная опорная геодезическая сеть построена в виде одиночного теодолитного хода, с привязкой к 3-м точкам съемочного обоснования, определенным по результатам спутниковых GPS измерений, с использованием ГЛОНСС/GPS-приемника спутникового геодезического двухчастотного Topcon Hiper+, относительно базовых стан-

ций СНГО г.Москвы. Измерения выполнялись электронным тахеометром Trimble 3305DR.

Система координат – МСК-50, система высот – Балтийская.

Площадь съёмки – 5,5 га.

Топографический план составлен в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м, с нанесенными надземными и подземными инженерными коммуникациями.

Съемка подземных коммуникаций производилась по выходам на поверхность смотровых колодцев и другим внешним признакам, а также с помощью трассоискателя «Mittrotech», с последующим согласованием правильности их нанесения с организациями, их эксплуатирующими.

Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах 158,55-162,96 м.

**2.2 Инженерно-геологические изыскания** выполнены в июле 2014 года, дополнительные изыскания, связанные со смещением контуров проектируемых сооружений выполнены в июне 2017 года.

Всего на площадке изысканий пробурено 167 скважина глубиной 22,0 м, и 8 скважин глубиной 24,0 м, из них вблизи сооружений и под контурами – 61 скважин, выполнены испытания грунтов статическим зондированием в 48 точках (из них 16 в пределах сооружений) и 6 испытаний грунтов статическими нагрузками на штамп, проведен комплекс лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств грунтов и химического состава подземных вод.

По литолого-генетическим признакам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ( $\alpha=0,85$ ) физико-механических характеристик грунтов:

| №№ ИГЭ<br>Геологический<br>индекс | Наименование грунтов                                                                                                                                  | Характеристики грунтов                            |                                |                                 |                                                    |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                   |                                                                                                                                                       | Плотность<br>грунта<br>$\rho$ , г/см <sup>3</sup> | Модуль<br>деформации E,<br>МПа | Удельное<br>сцепление<br>C, кПа | Угол<br>внутреннего<br>трения $\varphi$ ,<br>град. |
| pdQIV                             | Почвенно-растительный слой.<br>Мощность слоя 0,2-0,5 м                                                                                                | -                                                 | -                              | -                               | -                                                  |
| ИГЭ-98<br>tQIV                    | Насыпной грунт: суглинок с<br>песком, разноуплотненный,<br>перемешанный, с включения-<br>ми строительного мусора.<br>Мощность слоя 0,3-4,3 м          | $R_0=100$ кПа                                     |                                |                                 |                                                    |
| ИГЭ-1<br>prQIII                   | Суглинок твердый, местами<br>полутвердый, пылеватый.<br>Мощность слоя 0,3-1,9 м                                                                       | 2,02                                              | 21                             | 39                              | 20                                                 |
| ИГЭ-2<br>tQII                     | Суглинок полутвердый,<br>местами твердый, опесча-<br>ненный, с прослоями и<br>линзами песка, с включе-<br>ниями крупнообломочно-<br>го материала.     | 2,09                                              | 21                             | 40                              | 20                                                 |
| ИГЭ-2а<br>tQII                    | Суглинок тугопластичный<br>и мягкопластичный, опес-<br>чаненный, с прослоями и<br>линзами песка, с включе-<br>ниями крупнообломочно-<br>го материала. | 2,06                                              | 15                             | 21                              | 19                                                 |
| ИГЭ-3<br>tQII                     | Песок пылеватый, средней<br>плотности, глинистый,<br>влажный и водонасыщен-<br>ный, с прослоями и лин-                                                | 1,73/1,97                                         | 18                             | 4                               | 31                                                 |

|                  |                                                                                                                                                                       |                         |           |    |    |    |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|----|----|----|
|                  | зами супеси и суглинка, с включениями гравия и гальки.                                                                                                                |                         |           |    |    |    |
| ИГЭ-3а<br>fQII   | Песок пылеватый, плотный глинистый, влажный и водонасыщенный, с прослоями и линзами супеси и суглинка, с включениями гнезд гравия и гальки.                           |                         | 1,84/2,10 | 32 | 6  | 34 |
| ИГЭ-4<br>fQII    | Песок средней крупности, средней плотности, глинистый, влажный и водонасыщенный, с прослоями и линзами супеси и суглинка, с включениями гнезд гравия и гальки.        |                         | 1,71/1,94 | 21 | 1  | 30 |
| ИГЭ-4а<br>fQII   | Песок средней крупности, плотный, глинистый, влажный и водонасыщенный, с прослоями и линзами супеси и суглинка, с включениями гнезд гравия и гальки.                  |                         | 1,89/2,14 | 37 | 2  | 35 |
| ИГЭ-5<br>gQII    | Суглинок полутвердый, опесчаненный, с маломощными прослоями и линзами песка, с включениями крупнообломочного материала и отдельными валунами. Мощность слоя 0,6-1,4 м |                         | 2,17      | 26 | 35 | 22 |
| ИГЭ-7<br>fQI-II  | Суглинок полутвердый, опесчаненный, с прослоями и линзами песка, с включениями крупнообломочного материала и отдельными валунами.                                     | Мощность слоя 0,5-5,2 м | 2,06      | 22 | 30 | 20 |
| ИГЭ-8<br>fQI-II  | Суглинок тугопластичный, опесчаненный, с прослоями и линзами песка, с включениями крупнообломочного материала и отдельными валунами.                                  |                         | 2,03      | 17 | 23 | 18 |
| ИГЭ-9<br>lgQI-II | Суглинок тугопластичный, интервалами полутвердый, пылеватый, с прослоями и линзами песка, с включениями крупнообломочного материала. Мощность слоя 0,5-4,8 м          |                         | 1,95      | 16 | 26 | 17 |
| ИГЭ-6<br>fQI     | Песок мелкий, интервалами пылеватый, средней плотности, глинистый, влажный и водонасыщенный, с прослоями супеси и суглинка.                                           | Мощность слоя 10,8 м    | 1,72/2,00 | 24 | 2  | 32 |
| ИГЭ-6а<br>fQI    | Песок мелкий, интервалами пылеватый, плотный,                                                                                                                         |                         | 1,90/2,21 | 38 | 4  | 36 |

|                            |                                                                                                |      |    |    |    |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|----|----|
|                            | глинистый, влажный и водонасыщенный, с прослоями супеси и суглинка.                            |      |    |    |    |
| ИГЭ-10<br>К <sub>1</sub>   | Глина твердая, опесчаненная, слюдистая, с прослоями водонасыщенного песка. Мощность слоя 4,8 м | 1,98 | 23 | 55 | 20 |
| ИГЭ-11<br>J <sub>3ox</sub> | Глина твердая, пылеватая, слюдистая. Мощность слоя 13,9 м                                      | 1,76 | 21 | 58 | 20 |

Гидрогеологические условия площадки изысканий до исследованной глубины 24,0 м характеризуются наличием двух водоносных горизонтов. Первый от поверхности среднечетвертичный водоносный горизонт, имеющий локальное распространение, вскрыт на глубине 1,2-6,8 м (абс. отм. 150,60-153,80 м). Горизонт безнапорный. Водовмещающими породами являются среднечетвертичные флювиогляциальные пески, реже прослои и линзы песка в толще среднечетвертичных флювиогляциальных суглинков. Относительным нижним водоупором являются среднечетвертичные флювиогляциальные и моренные суглинки. Воды второго от поверхности, совмещенного нижнемелового-нижнечетвертичного водоносного горизонта вскрыты глубине 6,1-19,8 м (абс. отм. 139,10-147,80 м). Горизонт напорный, установившийся уровень на глубине 3,6-14,5 м (абс. отм. 140,90-156,30 м), величина напора составляет 0,9-15,5м. Водовмещающими породами являются нижнечетвертичные флювиогляциальные пески и прослои и линзы песка в толще нижнемеловых глин. Верхним водоупором являются средне-нижнечетвертичные подморенные озерно-ледниковые и флювиогляциальные суглинки и, редко среднечетвертичные флювиогляциальные суглинки. Нижним водоупором являются глины оксфордского яруса верхней юры. В водообильные периоды возможно формирование в насыпных грунтах и покровных отложениях вод типа «верховодка».

По оценке потенциальной подтопляемости, участки проектного расположения домов 40 и 41 являются уже подтопленными, остальные участки являются потенциально неподтопляемыми.

Грунтовые воды среднеагрессивны к бетонам марки W4, слабоагрессивны к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании и к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода. Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к бетону нормальной проницаемости грунты слабоагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинистых грунтов – 1,4 м, для песчаных грунтов – 1,8 м. Грунты в зоне сезонного промерзания: суглинки твердые (ИГЭ-1), суглинки полутвердые (ИГЭ-2), пески средней крупности (ИГЭ-4) и (ИГЭ-4а) – слабopучинистые; насыпные грунты (ИГЭ-98), туго- и мягкопластичные суглинки (ИГЭ-2а), а также пылеватые пески (ИГЭ-3) и (ИГЭ-3а) – сильно и чрезмернопучинистые.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

**2.3 Инженерно-экологические изыскания** выполнены в июле 2017 года.

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

- в ходе полного радиометрического обследования (гамма-излучения территории, удельной активности ЕРН в почве, значений плотности потока радона) установлено, что радиационная обстановка отвечает требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН

2.6.1.2800-10; в представленных материалах не содержится ограничений по использованию земельного участка для строительства по радиологическим показателям;

- содержание в почве тяжелых металлов, мышьяка и 3,4-бенз(а)пирена во всех пробах в слое 0,0-4,0 м не превышает ПДК (ОДК), почва по санитарно-токсикологическим показателям относится к категории «допустимая»;

- содержание нефтепродуктов во всех пробах почвы в слое 0,0-4,0 м не превышает 1000 мг/кг, что согласно письму Минприроды РФ от 27.12.1993 г. № 04-25 соответствует «допустимому» уровню загрязнения;

- на основании результатов микробиологического и паразитологического почва в слое 0,0-0,2 м относится к категории загрязнения «умеренно опасная».

*Рекомендации по использованию почв и грунтов:*

- почву и грунт в слое 0,0-0,2 м можно использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м;

- почву и грунт с остальной территории обследования можно использовать без ограничений, исключая объекты и зоны повышенного риска.

В отчете содержатся результаты и выводы по измерению уровня шума и интенсивности электромагнитного поля:

- уровни электромагнитного излучения соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 (протокол № ЭМП-1392 от 18.07.2017 г.);

- на момент обследования уровни шума на земельном участке под строительство проектируемого объекта соответствуют требованиям, установленным СН 2.2.4/2.1.8.562-96 (протокол № ШВ-4869 от 18.07.2017 г.);

- на момент проведения измерений выявлено, что при осуществлении взлета воздушных судов вблизи обследуемой территории и непосредственно над ней измеренный максимальный уровень звука соответствует нормативным требованиям (не превышает значения, регламентированные ГОСТ 22283-14 «Шум авиационный») для дневного и ночного времени суток (протокол измерения авиационного шума на территории № 598-Ф от 15.04.2014 г.).

### 3. Описание технической части проектной документации

Имеется заверение генеральной проектной организации, подписанное главным инженером проекта А.В. Щеголевым, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, градостроительным регламентом, заданием на проектирование, 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.

#### 3.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

| Номер тома                                               | Обозначение                                                                                                                                                     | Наименование                                                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Проектная документация, разработанная в 2017 году</b> |                                                                                                                                                                 |                                                                    |
| 1                                                        | 07/17-958-ПЗ-ПК26                                                                                                                                               | Раздел 1. Пояснительная записка                                    |
| 2                                                        | 07/17-958-СПОЗУ-ПК26                                                                                                                                            | Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка       |
| 3                                                        | 07/17-958-АР-ПК26                                                                                                                                               | Раздел 3. Архитектурные решения                                    |
| 4                                                        | 07/17-958-КР-ПК26                                                                                                                                               | Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения           |
| 5                                                        | Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений |                                                                    |
| 5.1.1                                                    | 07/17-958-ИОС1-ПК26                                                                                                                                             | Подраздел 1.1. Система электроснабжения. Внутренние системы и сети |

|       |                     |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.2.1 | 07/17-958-ИОС2-ПК26 | Подраздел 2.1. Система водоотведения. Внутренние системы и сети                                                                                                                                                     |
| 5.3.1 | 07/17-958-ИОС3-ПК26 | Подраздел 3.1 Система водоотведения. Внутренние системы и сети                                                                                                                                                      |
| 5.4.1 | 07/17-958-ИОС4-ПК26 | Подраздел 4.1 Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети<br>Подраздел 4.3 Индивидуальный тепловой пункт                                                                                               |
| 5.5.1 | 07/17-958-ИОС5-ПК26 | Подраздел 5.1 Сети связи. Внутренние системы и сети                                                                                                                                                                 |
| 6     | 07/17-958-ПОС-ПК26  | Раздел 6. Проект организации строительства                                                                                                                                                                          |
| 8     | 07/17-958-ПМОС-ПК26 | Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды                                                                                                                                                           |
| 9     | 07/17-958-МОПБ-ПК26 | Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности                                                                                                                                                          |
| 10    | 07/17-958-МОДИ-ПК26 | Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов                                                                                                                                                             |
| 10.1  | 07/17-958-ЭСБ-ПК26  | Раздел 10.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов     |
| 11.1  | 7/17-958-БЭ-ПК26    | Раздел 11.1. Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства                                                                                                                 |
| 11.2  | 7/17-958-НКПР-ПК26  | Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома, необходимых для безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ |

**В ходе проведения экспертизы:**

обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

**3.2 Схема планировочной организации земельного участка**

Решения по организации земельного участка строительства жилого дома поз. 41 приняты на основании:

проекта планировки территории и проекта межевания территории многоквартирной жилой застройки с объектами социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, вблизи д. Лопатино, уч. № 8/1, № 8/2, № 8/3, № 8/4, утвержденного постановлением администрации муниципального образования сельское поселение Булатниковское Ленинского муниципального района Московской области от 12.05.2014 г. № 56;

градостроительного плана земельного участка № RU 50503307 – MSK000321, утвержденного распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 18.11.2015 г. № Г11/2103.

На участке, отведенном под строительство, размещается проектируемый жилой дом поз. 41 (№ 41 по СПОЗУ).

Расчетное количество жителей – 268 человек (из расчета 28 м<sup>2</sup> общей площади квартир на человека, в соответствии с заданием на проектирование).

Подъезд к жилым домам осуществляется по проектируемым проездам, примыкающим к автодороге «М2 Крым»-«Федюково» в соответствии с проектом организации дорожного движения транспортных средств и пешеходов на период эксплуатации, согласованного ГУ МВД России по Московской области, Отдел ГИБДД Управления МВД России по Ленинскому району от 03.11.2016 г. № 50г/2075.

Конструкция дорожной одежды проездов шириной не менее 4,50 м запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин. Ширина тротуаров – 1,50 м.

В качестве благоустройства придомовых территорий предусматривается размещение на участке строительства:

- автостоянки для временного хранения автомобилей жителей общей вместимостью 40 м/место (при потребном – 24 м/места).

- площадки для установки мусоросборных контейнеров.

Размещение открытых площадок запроектировано на общей территории проектируемых жилых домов поз. 40, 41.

Для жителей домов предусматриваются площадки: занятий физкультурой ( $S=479,3 \text{ м}^2$ ); для игр детей ( $S=187,6 \text{ м}^2$ ); для отдыха взрослого населения ( $S=26,8 \text{ м}^2$ ).

Дополнительно для занятий спортом жителей проектируемых жилых домов предусматриваются использование физкультурно-оздоровительного центра с бассейном (выполняется по отдельному проекту), а также спортивных площадок при средних общеобразовательных школах №№ 1.4, 3.6 по ГП (письмо администрации Ленинского муниципального района от 14.08.2014 г. № 1900 исх.).

Места для постоянного хранения автомобилей жильцов (69 м/мест) предусматриваются на временной плоскостной стоянке, расположенной в шаговой доступности в границах проектируемой застройки до ввода в эксплуатацию многоуровневой автостоянки поз. № 1.2 (письмо заказчика от 02.08.2017 г. № 1316).

Площадка для выгула собак, согласно проекта планировки территории, расположена в шаговой доступности.

При благоустройстве территории планируется установка малых архитектурных форм, декоративных фонарей и озеленение территории с посадкой деревьев, кустарников, посевом газонов и устройством цветников. Отвод атмосферных и талых вод с территории осуществляется в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

### 3.3 Архитектурные решения

*Жилой дом поз. 41* – 9-ти этажное, 3-х секционное здание с техподпольем, «Г»-образной в плане формы, размерами в осях 49,0х48,85 м.

Высота жилого дома от отм. 0,000 до верха строительных конструкций – 29,76 м.

Высота этажей: техподполья – 2,58 м (в секции № 2) и 2,83 м; первого и типового – 2,85 м.

За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке:

секция № 1 – 154,40 м;

секции № 2 – 154,80 м;

секции № 3 – 155,30 м.

Состав помещений и площади квартир жилого дома приняты в соответствии с заданием на проектирование, которое не содержало требований по размещению в жилых домах квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами колясками.

На этажах в каждой секции жилого дома размещены:

в техподполье - помещения инженерно-технического назначения (помещение связи, насосная, электрощитовая, помещение для хранения отработанных люминесцентных ламп, ИТП);

на первом этаже – входные группы, состоящие из тамбура, комната консьержки и помещение уборочного инвентаря (в секции № 2), квартиры;

со 2-го по 9-й этаж - квартиры.

Лоджии в квартирах проектируемого жилого дома имеют остекление. Связь между этажами жилых частей проектируемых жилых домов в каждой секции осуществляется с помощью лестничная клетки, пассажирского лифта грузоподъемностью 630 кг.

Пищеприготовление в проектируемых жилых домах - на электрических плитах. Мусороудаление – с использованием мусоросборных контейнеров.

### 3.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – нормальный.

Расчет конструктивных элементов зданий выполнен с использованием программного комплекса «SCAD Office» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00892, срок действия по 31.01.2018 г.).

Конструктивная схема здания – бескаркасная. Продольная и поперечная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой: в угловых секциях - продольных и поперечных несущих стен, с горизонтальными дисками перекрытий и покрытия; в рядовых секциях - поперечных несущих стен, с горизонтальными дисками перекрытий и покрытия.

Конструкции - из сборных железобетонных панелей и плит.

жилой дом поз. 41 - суглинки полутвердые и твердые (ИГЭ-1), суглинки тугопластичные и мягкопластичные (ИГЭ-2а) с минимальным расчетным сопротивлением 300 кПа; песчаная подушка, отсыпаемая из песка средней крупности. Вновь отсыпаемые и существующие насыпные грунты подлежат укреплению инъекционным методом в режиме гидроразрыва. Минимальное расчетное сопротивление укрепленных грунтов - 300 кПа.

Среднее давление под подошвой фундаментной плиты – 180 кПа. Максимальная осадка фундаментной плиты – 3,0 см.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная в два слоя, Стены техподполья – монолитные железобетонные толщиной 220 мм и 380 мм (основание под шахту лифта). Утеплитель наружных стен подвала - экструдированный пенополистирол ( $\lambda=0,032$  Вт/м°С) по ГОСТ 32310-2012 толщиной 100 мм с защитой из гидроизоляционной мембраны.

Стены выше отм. 0,000:

наружные и внутренние – самонесущие сборные железобетонные стеновые панели заводского изготовления толщиной 140 мм и 160 мм, Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты, наружный слой – декоративная штукатурка;

внутренние – несущие сборные железобетонные стеновые панели заводского изготовления толщиной 160 мм.

Стены шахт лифтов – ненесущие сборные железобетонные стеновые панели заводского изготовления толщиной 100 мм.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные заводского изготовления по типу серии 1.151.1-7.

Стены:

- межквартирные - из ячеистых бетонных блоков толщиной 200 мм D500;

- лоджий – с 1 по 5 – трассировка из ячеистых бетонных блоков толщиной 150 мм D500 на высоту 250 мм, с 6 по 9 этаж на всю высоту помещения.

Перегородки:

- межкомнатные, вентиляционные шахты - трассировка из кирпича керамического на ребро толщиной 65 мм;

– санузлы - трассировка из гидрофобизированных плит толщиной 80 мм на высоту 250 мм.

Устройство тепло, звукоизоляции, гидроизоляции полов с защитной стяжкой выполняются собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

Перекрытие с 1-го по 9-й этаж и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 160 мм по сериям 387/12, 425/12.

Утеплитель покрытия – пенополистирольные плиты «ПСБ С-35» ( $\lambda=0,045$  Вт/м<sup>°С</sup>) по ГОСТ 15588-86 толщиной 200 мм.

Кровля – плоская, с внутренним организованным водостоком. Кровельное покрытие – из двух слоев рулонной гидроизоляции на битумной основе. Уклон обеспечивается керамзитовым гравием толщиной от 50 мм до 210 мм.

Окна – ПВХ переплеты с двухкамерными стеклопакетами. Остекление лоджий и балконов – ПВХ переплеты с двухкамерными стеклопакетами. Двери входные – металлические индивидуального изготовления. Внутренние двери в квартиры – металлические индивидуального изготовления. Двери внутриквартирные (в т.ч. двери теплых лоджий) выполняются собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

Наружная отделка фасада – декоративная штукатурка в соответствии с цветовым решением.

Внутренняя отделка помещений – согласно ведомостям отделки в соответствии с их функциональным назначением.

### **3.5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

Наружные сети инженерно-технического обеспечения жилого дома поз. 41 осуществляется от ранее запроектированных внутриплощадочных сетей 22-го пускового комплекса (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная Экспертиза Московской Области» от 04.08.2017 г. № 50-2-1-3-0009-17) и в данном заключении не рассматриваются и не приводятся.

**3.5.1 Водоснабжение** – в соответствии с техническими условиями от 17.11.2015 г. № 6.1.1-1.Ф выданными ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство «Водоканал +» с разрешенными объемами на водопотребление и водоотведение 4500 м<sup>3</sup>/сут и техническими условиями от 17.07.2017 г. № 1189 выданные заказчиком строительства ООО «Гранель» на присоединение жилых домов 26-го пускового комплекса поз. № 41 к наружным сетям водоснабжения, с выделенными лимитами на водопотребление жилого дома – 61,64 м<sup>3</sup>/сут.

Ожидаемый гарантированный напор в точке присоединения – 15,0 м вод. ст.

*Хозяйственно-питьевое водоснабжение.*

Выполняется прокладка отдельного водопроводного ввода от первой водопроводной камеры ранее запроектированных внутриплощадочных сетей водоснабжения 22-го пускового комплекса (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная Экспертиза Московской Области» от 04.08.2017 г. № 50-2-1-3-0009-17) в проектируемый жилой дом поз. № 41 из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 Д110 мм (общей протяженностью 25,50 м). Глубина заложения труб – по профилю, не менее 2,20 м. Колодцы на сети из сборных железобетонных конструкций с установкой запорной арматуры.

На вводе в здание предусматривается устройство водомерного узла с обводной линией с задвижкой со счетчиком Д50 мм.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод – однозонный: магистрали из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Д100-32 мм; стояки и подводы к сантехприборам из полипропиленовых труб Д38-15 мм (подводки к приборам выполняются собственником после ввода объекта в эксплуатацию). Магистрали и стояки изолируются теплоизоляцией «Энергофлекс».

Таблица требуемых напоров:

| Наименование потребителя | Хозяйственно-питьевые нужды с учетом ГВС, м вод. ст. |
|--------------------------|------------------------------------------------------|
| Жилой дом поз. 41        | 56,10                                                |

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов в подвальном этаже жилого дома предусматривается повысительная насосная станция (ПНС) хозяйственно-питьевого назначения с насосными агрегатами с ЧРП с характеристиками:

поз. № 41 – (2 – рабочих, 1 – резервный) общей производительностью 11,56 м<sup>3</sup>/ч, напором 41,10 м вод. ст.

*Горячее водоснабжение* – от проектируемого ИТП жилого дома, с прокладкой циркуляционных трубопроводов. Сети ГВС приняты: магистрали из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Д80-32 мм; стояки и подводы к сантехприборам из полипропиленовых труб Д38-15 мм (подводки к приборам выполняются собственником после ввода объекта в эксплуатацию). Магистрали и стояки изолируются теплоизоляцией «Энергофлекс».

#### **Пожаротушение**

*Наружное пожаротушение* – от проектируемых пожарных гидрантов, с расходом 20 л/с расположенных на проектируемой внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения жилой застройки Д225 мм.

*Внутреннее пожаротушение* – не предусматривается нормативными документами.

*Внутриквартирное пожаротушение* – с установкой в каждой квартире отдельного крана на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом Д19 мм длиной 15 м и распылителем.

**Водоотведение** – в соответствии с техническими условиями от 17.11.2015 г. № 6.1.1-1.Ф выданными ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство «Водоканал +» с разрешенными объемами на водоотведение 4500 м<sup>3</sup>/сут и техническими условиями от 17.07.2017 г. № 1188 выданные заказчиком строительства ООО «Гранель» на присоединение жилого дома поз. № 41 к наружным сетям водоотведения, с выделенными лимитами на водоотведение жилого дома – 61,64 м<sup>3</sup>/сут.

*Бытовая канализация* – самотечная, со сбросом стоков через проектируемые выпуски из труб ПВХ Д110 мм (общей протяженностью 19,5 м) в колодцы ранее запроектированных внутриплощадочных сетей хозяйственно-бытовой канализации 22-го пускового комплекса (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная Экспертиза Московской Области» от 04.08.2017 г. № 50-2-1-3-0009-17).

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений техподполья здания (ИТП, ПНС) предусматриваются прямки с погружными насосными агрегатами с врезкой напорных сетей из стальных труб по ГОСТ 10704-91 Д40 мм во внутреннюю сеть дождевой канализации.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 Д110-50 мм (подводки к сантехприборам выполняются собственником после ввода объекта в эксплуатацию).

**Отведение поверхностных стоков** – техническими условиями от 11.07.2014 г. № 1314 выданные заказчиком строительства ООО «Гранель» на присоединение к сетям дождевой канализации.

*Внутренний водосток* – с отводом дождевых стоков с кровли через дождеприемные воронки по внутренней сети водостока из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 Д110 мм через проектируемые выпуски из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 Д110 мм (общей протяженностью 36,0 м) в первые колодцы ранее запроекти-

рованных внутриплощадочных сетей дождевой канализации 22-го пускового комплекса (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная Экспертиза Московской Области» от 04.08.2017 г. № 50-2-1-3-0009-17).

Расчетный расход дождевых стоков с кровли:

| Наименование потребителя | Расход, л/с  |
|--------------------------|--------------|
| Жилой дом поз. 41        | 25,76        |
| <b>Итого:</b>            | <b>25,76</b> |

*Дождевая канализация.* Выпуски из дома выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 Д110 мм. Глубина заложения труб - по профилю, не менее 1,50 м. Колодцы на сети – из сборных ж/б конструкций.

Расчетный расход дождевых стоков с прилегающей территории 26-го пускового комплекса – 52,0 л/с.

Объемы водопотребления и водоотведения:

| Наименование потребителя | Водопотребление, м³/сут | Водоотведение, м³/сут |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Жилой дом поз. 41        | 61,64                   | 61,64                 |
| <b>Итого:</b>            | <b>61,64</b>            | <b>61,64</b>          |

**3.5.2 Теплоснабжение** – от ранее запроектированной котельной (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ЭкспертПроектСервис» от 25.02.2017 г. № 4-1-1-0031-15) в соответствии с техническими условиями, выданными ООО «Гранель» от 17.07.2017 г. № 1185.

Разрешенный максимум теплоснабжения – 0,902 Гкал/ч.

Расчетный температурный график сети теплоснабжения – 130-70°C.

Подключение жилого дома поз. 41 осуществляется от ранее запроектированных внутриплощадочных сетей теплоснабжения 22-го пускового комплекса (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная Экспертиза Московской Области» от 04.08.2017 г. № 50-2-1-3-0009-17).

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП (расположенного в подвале здания) с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, пластинчатых теплообменников, насосного оборудования, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления к тепловым сетям – по зависимой схеме системы горячего водоснабжения – по закрытой одноступенчатой схеме, через теплообменник.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления – 95 – 70°C;
- для системы горячего водоснабжения – 65°C.

Расчётные расходы тепловой энергии:

| Наименование потребителя | Расход тепла, Гкал/ч |                 |              |              |
|--------------------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------|
|                          | Отопление            | Вентиляция, ВТЗ | ГВС          | Общее        |
| Жилой дом поз. 41        | 0,542                | -               | 0,360        | 0,902        |
| <b>ИТОГО:</b>            | <b>0,542</b>         | <b>-</b>        | <b>0,360</b> | <b>0,902</b> |

**Отопление:**

*жилых помещений* – двухтрубными вертикальными системами с попутным движением теплоносителя с разводкой подающих и обратных магистралей по подвалу. Поквартирный учёт тепла предусмотрен счётчиками-распределителями на каждом отопительном приборе;

*лестничной клетки* – самостоятельными стояками от магистральных трубопроводов.

В качестве отопительных приборов приняты стальные конвекторы с терморегуляторами (по п. 6.4.7 СП 60.13330.2012), в электрощитовых и технических помещениях – электрические конвекторы ( $N = 1,5$  кВт).

#### **Вентиляция:**

*жилых помещений* – приточно-вытяжная система с механическим и естественным побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через индивидуальные каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом через вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли. Вытяжка из последних этажей – через самостоятельные каналы с бытовыми вентиляторами. Приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги и створки окон.

**3.5.3 Электроснабжение** предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий от б/д, б/н (приложение № 1 к договору от 13.05.2016 г. № ДО/16-01-050/021 и приложение № 1 к договору от 21.05.2015 г. № 10/2015), выданных ООО «Вертикаль» на технологическое присоединение 10005 кВт и 4995 кВт максимальной мощности, соответственно и технических условий ООО «Гранель» от 17.07.2017 г. № ЛОП-7-10/31-42/51 на электроснабжение жилого дома № 41 с расчетной электрической нагрузкой 278,3 кВт от ранее запроектированных внутриплощадочных сетей электро-снабжения 22-го пускового комплекса (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная Экспертиза Московской Области» от 04.08.2017 г. № 50-2-1-3-0009-17).

Расчетные электрические нагрузки объекта определены в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляют:

- жилой дом № 41 – 278,3 кВт.

Для приема и распределения электроэнергии на вводе дома предусмотрено вводно-распределительное устройство, оснащенное коммутационными, защитными аппаратами и приборами учета с расчетной электрической нагрузкой:

жилой дом № 41

- ВРУ-41 (жилая часть, ИТП) – 278,3 кВт.

Основными потребителями являются токоприемники жилой части, инженерных систем и электроосвещение.

Расчетный учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной энергии, устанавливаемыми на границе балансовой принадлежности и на вводе во ВРУ.

Категория надежности электроснабжения – II.

Аппаратура охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения, аварийное освещение, лифты, слаботочные системы и электрооборудование ИТП отнесены к электроприемникам 1-й категории надежности электроснабжения и подключаются через устройства АВР.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение.

Тип системы заземления, принятый проектом, – TN-C-S, выполнен в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Защиту здания от прямых ударов молний предусматривается выполнить в соответствии с СО-153.34.21.122-2003 по III уровню.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии и энергоэффективному использованию применяемого оборудования и поквартирному учету.

#### **3.5.4 Сети связи**

Проектной документацией предусмотрено оснащение жилых домов: структурированной кабельной системой, обеспечивающей предоставление доступа к сетям телефонной связи общего пользования; системой радиовещания; системой коллективного приема телевидения; системой диспетчеризации; системой аудиодомофонной связи; системой видеонаблюдения.

В соответствии с техническими условиями ООО «ГранЛайн» от 27.05.2016 г. № 08/16-1, от 26.08.2015 г. № 08/14-1 проектирование и строительство внутриплощадочной мультисервисной сети (телефонизации, интернет телевидения, кабельного телевидения, передачи данных, телематических услуг связи с доступом в интернет, диспетчеризации, видеонаблюдения с подключением к системе «Безопасный регион») выполняет ООО «ГранЛайн» собственными силами.

В соответствии с техническими условиями ООО «ЮЖНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ» от 10.03.2016 г. № 13К проектирование и строительство внутриплощадочной сети проводного радиовещания выполняет ООО «ЮЖНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ» собственными силами.

Прокладка внутриплощадочных сетей предусмотрена в ранее запроектированной телефонной кабельной канализации 22-го пускового комплекса (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная Экспертиза Московской Области» от 04.08.2017 г. № 50-2-1-3-0009-17).

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

#### **3.6 Мероприятия по организации строительства**

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; перечень видов строительных и монтажных работ; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

Общая продолжительность строительства объектов пускового комплекса составляет 60 месяцев, в том числе подготовительного периода – 5 месяцев.

#### **3.7 Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

*Природоохранные ограничения* – отсутствуют.

В период демонтажа, строительства и эксплуатации проектируемых объектов воздействие на атмосферный воздух в пределах установленных нормативов.

Предусмотрены мероприятия по охране водной среды: при строительстве – исключение обслуживания и заправки строительной техники в зоне работ, предотвращение разливов горюче-смазочных материалов, строительный водоотлив, установка биотуалетов, мойка колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения при выезде со стройплощадок; при эксплуатации – подключение к проектируемым сетям водоснабже-

ния, хоз-бытовой и ливневой канализации жилой застройки, обустройство твердых покрытий проездов и площадок.

Почвенно-растительный слой нарушен, сверху поверхность перекрыта насыпными грунтами. На территории, отведенной под благоустройство, выполняются работы по рекультивации почвенного покрова с использованием привозного плодородного грунта.

Обращение с отходами во время демонтажа, строительства и эксплуатации проектируемых объектов осуществляется в соответствии с требованиями экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности.

Участок строительства не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос, а также в границы зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Проектируемые жилые дома расположены на приаэродромной территории аэропортов Московской области (согласно Постановления Правительства РФ от 11.03.2010 г. № 138).

Санитарно-защитная зона проектируемой ТП, в соответствии с требованиями п. 7.1.10 (прим. 3) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», устанавливается в зависимости от типа (открытые, закрытые), мощности электроподстанций на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух. Возможность организации СЗЗ имеется.

Сокращение санитарно-защитной зоны проектируемых рядом с жилой застройкой очистных сооружений ливневых (дождевых) сточных вод и КНС хозяйственно-бытовых сточных вод подтверждено санитарно-эпидемиологическим заключением Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области № 50.99.04.000.Т.001061.05.16 от 17.05.2016 г.

Схема планировочной организации земельного участка для строительства проектируемых жилых домов решена с учетом обеспечения требований, установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки.

На территории, отведенной под строительство жилого дома поз. 41, расположены площадки игр детей, отдыха взрослых, занятия спортом, площадки для установки мусорных контейнеров и для сушки белья, гостевые автостоянки, которые размещаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-0303 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены на расстоянии не менее 20 м и не более 100 м до жилых зданий и придомовых площадок, согласно положениям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

В подвале проектируемого дома размещены технические помещения (ИТП, электрощитовые, насосные и др.), помещения для хранения использованных люминесцентных ламп.

На 1-ом этаже предусмотрены помещения уборочного инвентаря, оборудованные раковинами, в соответствии с требованиями п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Жилые комнаты не граничат с шахтой лифта, машинным помещением, электрощитовыми, что удовлетворяет требованиям п. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Мусоропровод и мусороприемная камера материалами проекта не предусмотрены.

Объемно-планировочные и инженерные решения по квартирам проектируемого дома соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчеты естественного освещения и инсоляции выполнены с помощью сертифицированного комплекса СИТИС:Солярис 5.31.13521 по стандартным методикам, изложенным в СП 23-102-203, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (раздел 7 и Приложение).

В отчете по результатам проведенных исследований содержатся следующие выводы:

- продолжительность непрерывной инсоляции нормируемых помещений проектируемых жилых домов составляет 2 часа 06 мин и более, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменениями от 10 апреля 2017 года);

- продолжительность инсоляции расположенных на придомовой территории детских площадок – 4 часа 00 мин, спортивных площадок – 4 часа 50 мин, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменениями от 10 апреля 2017 года);

- проектируемые здания не оказывают негативное воздействие на светоклиматический режим расположенных рядом жилых домов;

- значения КЕО во всех нормируемых жилых помещениях составили 0,53% и более, что соответствует требованиям п. 2.1.7 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Размеры оконных проемов спроектированы исходя из норм освещенности.

В проекте проведена оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и условия жизни населения.

Согласно справке ФГБУ «Центральное УГМС» № Э-129 от 24.01.2017 г. о фоновых концентрациях вредных веществ, превышений допустимых максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории строительства не отмечается.

Расчетные максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу от источников выбросов при строительстве и эксплуатации жилого дома, будут ниже предельно допустимых. Действительные валовые выбросы предлагается принять в качестве ПДВ.

Основными источниками шума, которые могут оказывать негативное воздействие на акустическую среду, на период строительства являются работа строительной техники, проведение земляных и планировочных работ, на период функционирования объекта - движение автотранспорта, работа инженерного оборудования.

Уровень шума в расчетных точках при строительстве и функционировании проектируемого жилого дома не превышает нормативные требования СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Предусмотренные проектом технические и архитектурно-строительные решения, в том числе установка окон в шумозащитном исполнении с индексом звукоизоляции 30 дБ, обеспечивают безопасный уровень шума. Уровень авиационного шума на территории застройки соответствует требованиям ГОСТ 22283-14 «Шум авиационный».

В материалах проекта предусмотрены рекультивационные мероприятия в связи с «умеренно опасной» категорией загрязнения грунта, в соответствии с положениями главы V СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Сбор и утилизация твердых бытовых отходов производятся согласно представленным расчетам.

### 3.8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ) и СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют требованиям СП 4.13130.2013.

Расстояния по горизонтали (в свету) от проектируемых кабельных линий до зданий и сооружений приняты согласно таблице 15 СП 42.13330.2011 и ПУЭ 7-ого изд.

Противопожарные расстояния от зданий и сооружений до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей составляют:

от наружных стен жилых зданий – не менее 10 м;

от сооружений ТП – не менее 9 м (расстояние до наружных стен без проемов не нормируется).

Подъезд пожарных автомобилей выполнен:

к жилым домам высотой не более 28 м – с одной из продольных сторон шириной не менее 4,2 м на расстоянии 5 – 8 м от наружных стен;

к сооружениям ТП шириной не более 18 м – с одной из продольных сторон шириной не менее 3,5 м на расстоянии не более 25 м от наружных стен.

В полузамкнутых дворах предусматриваются проезды для пожарных автомобилей.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Сквозные проходы через лестничные клетки в жилых зданиях располагаются на расстоянии не более 100 м один от другого.

Наружное пожаротушение зданий (сооружений) предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети, на расстоянии не более 200 м от наружных стен с расходом воды не менее 20 л/с. У пожарных гидрантов (водоисточников), а также по направлению движения к ним, устанавливаются соответствующие указатели с четким нанесением на них цифр, указывающих расстояние до водоисточника.

*Жилой дом поз.41*

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности зданий – Ф1.3.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций здания приняты в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ. В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара.

Высота здания от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа не превышает 28 м.

Площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м<sup>2</sup>.

Объем каждого жилого здания (пожарного отсека) не превышает 50000 м<sup>3</sup>.

Техническое подполье разделяется противопожарными перегородками 1-го типа (в местах сопряжения пожарных отсеков – противопожарной стеной 1-го типа) посекционно. В секциях подвала запроектированы окна размерами 0,9х1,2 м с прямками.

Электрощитовые выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа без проёмов.

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа (в местах сопряжения пожарных отсеков – противопожарные стены 1-го типа), а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Междуэтажные перекрытия примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Наружные стены в местах примыкания перекрытий имеют междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 45. Требование не распространяется на двери балконов и лоджий, имеющих выступ плиты не менее 0,6 м (письмо ФГБУ ВНИИПО МЧС России от 15.02.2017 № 796эп-13-2-3).

Эвакуационные выходы из техподполья предусмотрены непосредственно наружу и не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания.

Эвакуация людей в каждой жилой секции предусматривается на лестничную клетку типа Л1.

Лестничные клетки типа Л1 имеют окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей, расположенных в лестничных клетках, предусматривается не менее ширины любого эвакуационного выхода (двери) на нее, но, не менее 1,05 м. Максимальный уклон маршей составляет 1:1,75.

Ширина лестничных площадок составляет не менее ширины марша.

Число подъёмов в одном лестничном марше – не менее 3 и не более 16. Применение лестниц с разной высотой и глубиной ступеней не предусматривается.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей (между поручнями ограждений лестничных маршей и шахтой лифта) предусматривается зазор шириной не менее 75 мм.

Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее 1,4 м.

Во внеквартирных коридорах не предусматривается устройство навесных шкафов (все шкафы встроенные).

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного входа имеет аварийный выход. В качестве аварийных выходов используются выходы, ведущие на лоджии с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проёма (остеклённой двери).

В жилых секциях при выходе из квартир в коридор (холл), не имеющий оконного проема, площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> в торце, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку или выхода наружу непосредственно не превышает 12 м, при наличии оконного проема это расстояние составляет не более 25 м.

В объеме лестничных клеток размещается пассажирский лифт (со скоростью 0,99 м/с), опускающийся не ниже первого этажа, с ограждающими конструкциями лифтовой шахты из негорючих материалов с ненормируемым пределом огнестойкости. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в коридоры (холлы, вестибюли), защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Специализированных квартир для проживания маломобильных групп населения не предусматривается, доступ МГН всех групп мобильности предусматривается на первый этаж в жилую часть.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ и нормативных документов по пожарной безопасности.

На кровлю здания предусматриваются выходы непосредственно с лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75 x 1,5 м. На кровле предусматривается устройство ограждений (парапетов) высотой не менее 0,6 м. Ограждения предусмотрены непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

В каждой квартире устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели, а на хозяйственно-питьевом водопроводе устанавливается отдельный кран, оборудованный стволом и рукавом, предназначенный для внутриквартирного пожаротушения.

### 3.9 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения:

на отведенной придомовой территории, на путях движения инвалидов, предусмотрены пониженные бордюры, в местах примыкания тротуаров к проезжей части дорог;

площадки отдыха оборудованы скамейками;

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения, и запроектированы из асфальтобетона и тротуарной плитки;

на автостоянках предусмотрены м/места для инвалидов;

входы в жилой дом оборудованы пандусами с уклоном не более 5%, ведущих на уровень отметки входного тамбура.

ширина коридоров и проходов на 1-ом этаже, дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения.

### 3.10 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Документация содержит решения по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства; схемы расположения в зданиях, строениях и сооружениях приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций:

| Конструкции    | $R_{тр}, \text{м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ | $R_o, \text{м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ |
|----------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Наружные стены | 2,99                                            | 3,14                                         |
| Окна           | 0,54                                            | 0,56                                         |
| Покрытие       | 4,60                                            | 4,87                                         |

В соответствии с расчетами энергоэффективности:

удельная теплозащитная характеристика здания составляет:

удельная теплозащитная характеристика здания составляет:

дом № 41 - 0,160 Вт/(м<sup>3</sup> °C), что меньше нормируемого значения – 0,181 Вт/(м<sup>3</sup> °C);

удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период:

дом № 41 -  $q_{от}^{np} = 0,080 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$ , что меньше нормируемого значения –  $0,319 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$ .

### **3.11 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и в ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы зданий не менее 50 лет.

**3.12 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту здания, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого здания, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)**

Документация содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания. Нормативная периодичность выполнения работ по капитальному ремонту зданий, необходимых для обеспечения его безопасной эксплуатации – 25 лет.

**3.13 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

В разделе «Пояснительная записка» внесены правки в текстовую часть по замечаниям экспертизы.

В разделе «Схема планировочной организации земельного участка» уточнены основные технические показатели по земельному участку, представлено письмо администрации сельского поселения Булатниковское от 18.12.2014 г. № 2718 о согласовании строительства жилого комплекса без мусоропроводов.

В разделе «Архитектурные решения» - уточнена высота здания от верха проезда пожарной техники до низа окна последнего этажа.

В разделе «Конструктивные решения» обращено внимание заявителя и заказчика, что при строительстве объекта заказчик и подрядные организации обязаны применять только сертифицированную строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

В разделе «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

- в подразделах «Система водоснабжения» и «Система водоотведения» материалы дополнены:

принятым расходом воды на наружное пожаротушение объекта, в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009;

уточненным балансом водопотребления и водоотведения;

- в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» проектные материалы дополнены уточненными расчётными расходами тепловой энергии;

- в подразделе «Система электроснабжения» материалы дополнены типами кабельной продукции.

В разделе «Проект организации строительства» уточнены общие сроки строительства.

В разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

предоставлены уточненные значения коэффициентов неоднородности ограждающих конструкций.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

*проектные материалы дополнены:*

- протоколами исследования и выводами об уровне воздействия физических факторов (авиационного и транспортного шума) на территории жилой застройки;

- протоколами исследования, выводами и рекомендациями по газогеохимической опасности почвы на участке строительства;

- расчетными данными и выводами по инсоляции нормируемых помещений и территорий, естественной освещенности (КЕО) в нормируемых помещениях;

- ситуационным планом с указанием границ зон и территорий с особыми условиями использования.

В разделе «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» уточнена периодичность проведения капитального ремонта здания.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

двери шахт лифтов предусматриваются противопожарными 2-го типа.

## **Г. Выводы по результатам рассмотрения**

### **Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

### **Выводы в отношении технической части проектной документации**

Проектная документация по разделам «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные решения», «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», «Проект организации строительства», «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» и «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

### Общие выводы

Проектная документация по разделам и результаты инженерных изысканий на строительство объекта капитального строительства «Многоквартирная жилая застройка с объектами социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, вблизи дер. Лопатино, 26-й пусковой комплекс, жилой дом поз. 41» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

#### Заместитель генерального директора

2.1.2 Объемно-планировочные и архитектурные решения

Квалификационный аттестат № МС-Э-14-2-8366, срок действия по 29.03.2022 г.

3.1 Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-3-4527, срок действия по 22.10.2019 г.

Номер тома: 1-11.2

А.Г. Брюков

#### Главный специалист

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Квалификационный аттестат № МС-Э-25-2-8749, срок действия по 22.05.2022 г.

Номер тома: 1-11.2

В.Д. Акридин

#### Главный специалист

1.1 Инженерно-геодезические изыскания

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-1-4535, срок действия по 22.10.2019 г.

1.2 Инженерно-геологические изыскания

Квалификационный аттестат № ГС-Э-70-1-2238, срок действия по 25.12.2018 г.

И.О. Литвинова

#### Главный специалист

1.4 Инженерно-экологические изыскания

Квалификационный аттестат № МС-Э-8-1-5216, срок действия по 03.02.2020 г.

2.4.1 Охрана окружающей среды

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-2-4543, срок действия по 22.10.2019 г.

И.Д. Хороший

#### Главный специалист

2.2.2 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Квалификационный аттестат № ГС-Э-2-2-0029, срок действия по 18.10.2017 г.

Номер тома: 1-11.2

Е.С. Кузнецова

#### Главный специалист

2.3.1 Электроснабжение и электропотребление

Квалификационный аттестат № ГС-Э-29-2-1242, срок действия по 31.07.2018 г.

Номер тома: 1-11.2

В.А. Толкачева

#### Главный специалист

2.3.2 Системы автоматизации, связи и сигнализации

Квалификационный аттестат № МС-Э-6-2-6866, срок действия по 20.04.2021 г.

Номер тома: 1-11.2

А.Г. Афанасьев

#### Главный специалист

2.4.2 Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Квалификационный аттестат № МС-Э-60-2-3922, срок действия по 22.08.2019 г.

Номер тома: 1-11.2

С.П. Лобастов

#### Главный специалист

2.5 Пожарная безопасность

Квалификационный аттестат № МС-Э-14-2-5386, срок действия по 05.03.2020 г.

Номер тома: 1-11.2

И.Ю. Рогов

#### Главный специалист

2.2.1 Водоснабжение, водоотведение и канализация

Квалификационный аттестат № МС-Э-54-2-3751, срок действия по 21.07.2019 г.

Номер тома: 1-11.2

А.Р. Барменков



ПРОШУ, ПРОДУМОВАНО И  
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

2X (Ладоуцмь-семь) нуство

*[Handwritten signature]*