

# **Общество с ограниченной ответственностью «ЭКСПЕРТ»**

Юридический адрес: 117342, г. Москва, ул. Введенского, д.23А, стр.3, пом. XX, ком.62

Фактический адрес: 117246, г. Москва, Научный проезд, д. 17, оф.28

Филиал по МО: 142155, Московская область, Подольский р-н, р.п.Львовский, проезд Metallургов, 3

Тел./факс: (499) 940-34-64, (499) 426-46-43/44/45

E-mail: [expert@negos-expert.ru](mailto:expert@negos-expert.ru) <http://www.negos-expert.ru>, <http://негосэксперт.рф>

ИНН: 7728828138 КПП: 772801001 КПП филиала по МО: 507443001

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610210 (срок действия до 05.12.2018 г.);

№ РОСС RU.0001.610541 (срок действия до 05.08.2019 г.);

Свидетельство от 25.12.2014 г. рег. № 007-14 АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТИЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель генерального директора**

**ООО «Эксперт»**



**К.Л. Левицкий**

**30 декабря 2015 года**

## **ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**№ 4 – 1 - 1 – 0039 - 15**

**Объект капитального строительства**

**1 –й пусковой комплекс 3-ей очереди комплексной застройки территории по адресу: г. Москва, п. Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское, жилой многоквартирный дом № 3 с нежилыми помещениями (кад. № участка 77:17:0120114:2105)**

**Объект негосударственной экспертизы**

**проектная документация (без сметы) и результаты инженерных изысканий**

**Предмет негосударственной экспертизы**

**Оценка соответствия: техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий**

15.01.2016



## 1. Общие положения

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы – договор № 1109-01ИЭ от 02.12.2015.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы – проектная документация и результаты инженерных изысканий «1 –й пусковой комплекс 3-ей очереди комплексной застройки территории по адресу: г. Москва, п. Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское, жилой многоквартирный дом № 3 с нежилыми помещениями (кад. № участка 77:17:0120114:2105)».

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы оценка соответствия проектной документации (без сметы) требованиям технических регламентов, градостроительному регламенту, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, заданию на проведение инженерных изысканий

### 1.4. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства

| Наименование показателя                                          | Ед. изм | Численное значение |               |             |               |
|------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|---------------|-------------|---------------|
|                                                                  |         | Дом 3              |               |             |               |
|                                                                  |         | Суммарн. значения  | Корпус К3.1   | Корпус К3.2 | Корпус К3.3   |
| Количество этажей                                                | эт.     |                    | 12-15+техэтаж | 12+тех.этаж | 12-15+техэтаж |
| Крайняя верхняя отметка здания (верха парапета)                  | мм      |                    | 41,6-50,6     | 41,0        | 41,45-50,45   |
| Количество квартир, в т.ч.                                       | шт.     | 497                | 184           | 99          | 214           |
| – однокомнатных                                                  |         | 222                | 78            | 44          | 100           |
| – двухкомнатных;                                                 |         | 197                | 78            | 33          | 86            |
| – трехкомнатных.                                                 |         | 78                 | 28            | 22          | 28            |
| Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен            | м²      | 37760,0            | 13759,15      | 7846,31     | 16154,54      |
| - жилая                                                          | м²      | 34609,02           | 12662,91      | 7119,64     | 14826,47      |
| Общая площадь здания в т.ч.:                                     | м²      | 37055,41           | 13488,97      | 7701,22     | 15865,22      |
| - общая площадь подземной части                                  | м²      | 2909,61            | 1018,27       | 665,82      | 1225,52       |
| Общая площадь квартир                                            | м²      | 26875,3            | 9829,3        | 5510,8      | 11535,2       |
| Площадь квартир (без учета летних помещений)                     | м²      | 26072,7            | 9536,9        | 5353,8      | 11182,0       |
| Строительный объем, в т.ч.                                       | м³      | 137543,36          | 49427,98      | 28837,76    | 59277,62      |
| – подземной части                                                | м³      | 7726,32            | 2761,02       | 1642,97     | 3322,33       |
| Общая площадь нежилых помещений общественного назначения (офисы) | м²      | 2110,3             | 721,3         | 499,2       | 889,8         |
| Площадь нежилых хозяйственных помещений технического этажа       | м²      | 175,6              | 81,2          | -           | 94,4          |

**1.5. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших подготовку проектной документации** – ООО «Проектный Институт ГЕНПРОЕКТ», 129281, г. Москва, ул. Менжинского, д. 40, офис 309 (свидетельство о допуске № 0161.01-2013-7716740168-П-060 от 26.08.2013, выданное НП содействия в предупреждении вреда и повышения качества работ в области архитектурно-строительного проектирования «Союз Проектировщиков ТЭК», регистрационный номер в госреестре СРО-П-060-20112009).

**1.6. Заявитель, заказчик** – АО «Управление по строительству № 111» (АО «СУ-111»), 142770, г. Москва, пос. Коммунарка, д. 35, корпус 1, на основании дополнительного соглашения № 2 от 30.10.2014 к договору № 78-036/2013 от 01.07.2013, заключенного с застройщиком.

**1.7. Застройщик** – АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ», 142703, Московская область, Ленинский муниципальный район, город Видное, ул. Донбасская, дом 2, строение 1, комната 216.

**Источник финансирования** – средства застройщика.

**1.8. Участок строительства**

Отведенный под строительство объекта земельный участок общей площадью 1,6881 га состоит из нескольких смежных участков, принадлежащих застройщику:

- под многоэтажную жилую застройку - площадью 1,3903 га входит в состав земельного участка общей площадью 5,5365 га (кадастровый номер 77:17:0120114:2105), принадлежащего застройщику на основании свидетельства о государственной регистрации права с записью регистрации № 77-77-17/051//2014-161 от 26.12.2014, выданного в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по г. Москве;

- под благоустройство - площадью 0,1343 га (кадастровый номер 77:17:0120114:2106), принадлежащего застройщику на основании свидетельства о государственной регистрации права с записью регистрации № 77-77-17/051//2014-163 от 26.12.2014, выданного в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по г. Москве;

- под благоустройство - площадью 0,1635 га (кадастровый номер 77:17:0120114:2107), принадлежащего застройщику на основании свидетельства о государственной регистрации права с записью регистрации № 77-77-17/051//2014-165 от 27.01.2015, выданного в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по г. Москве.

**Категория земель** – земли населенных пунктов.

Участок расположен в г. Москве (п. Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское) и граничит: с севера и севера-запада – с проектируемой магистральной улицей районного значения; с юга – с территорией под строительство многоэтажных жилых домов и школы 2-ой очереди строительства; с запада – с территорией под строительство многоэтажных жилых домов и ДОО 1-ой очереди строительства, с востока - с территорией под



строительство многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями 2-го пускового комплекса 3-ей очереди строительства.

На участке капитальные строения, инженерные сети – отсутствуют. На участке имеются древесная растительность, подлежащая вырубке.

ГПЗУ № RU77-245000-015506 (кадастровый номер 77:17:0120114:2105) 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); торговые центры (торгово-развлекательные центры); обслуживание автотранспорта;

условно разрешенные виды использования земельных участков – не установлены;

вспомогательные виды разрешенного использования объектов капитального строительства: виды использования, технологически связанные с основными видами использования объектов капитального строительства; виды использования, необходимые для хранения автотранспортных средств пользователей объектов основных видов разрешенного использования; виды использования, необходимые для инженерно-технического и транспортного обеспечения объектов основных видов разрешенного использования.

Площадь земельного участка –  $55365 \pm 82$  кв.м;

Предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений – 50 м (основной объем), 54 м (с выходом на кровлю), максимальный процент застройки в границах земельного участка – не установлен.

Иные показатели.

Предельная плотность застройки земельного участка – 25,0 тыс. кв.м/га.

Суммарная площадь объекта в габаритах наружных стен – 138520 кв.м, в т.ч. жилая – 120810 кв.м, торгово-развлекательный центр – 7000 кв.м.

Количество машиномест – в соответствии с действующими нормативами.

ГПЗУ № RU77-245000-015589 (кадастровый номер 77:17:0120114:2106) установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

основной вид разрешенного использования земельного участка – обслуживание автотранспорта;

условно разрешенные виды использования земельных участков – не установлены;

вспомогательные виды разрешенного использования объектов капитального строительства: виды использования, технологически связанные с основными видами использования объектов капитального строительства; виды использования, необходимые для хранения автотранспортных средств пользователей объектов основных видов разрешенного использования; виды использования, необходимые для инженерно-технического и транспортного обеспечения объектов основных видов разрешенного использования.



Площадь земельного участка –  $1343 \pm 13$  кв.м;

Предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений – не установлено, максимальный процент застройки в границах земельного участка – не установлен.

Иные показатели.

Предельная плотность застройки земельного участка – не установлено.

ГПЗУ № RU77-245000-015587 (кадастровый номер 77:17:0120114:2107) установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

основной вид разрешенного использования земельного участка – обслуживание автотранспорта;

условно разрешенные виды использования земельных участков – не установлены;

вспомогательные виды разрешенного использования объектов капитального строительства: виды использования, технологически связанные с основными видами использования объектов капитального строительства; виды использования, необходимые для хранения автотранспортных средств пользователей объектов основных видов разрешенного использования; виды использования, необходимые для инженерно-технического и транспортного обеспечения объектов основных видов разрешенного использования.

Площадь земельного участка –  $1635 \pm 14$  кв.м;

Предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений – не установлено, максимальный процент застройки в границах земельного участка – не установлен.

Иные показатели.

Предельная плотность застройки земельного участка – не установлено.

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

ограничений по использованию земельного участка для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, санитарно-защитных зон, зон охраны объектов культурного наследия, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов, зон с повышенным уровнем авиационного шума).

## **2. Описание рассмотренной документации**

### **2.1. Исходные данные для подготовки проектной документации:**

градостроительный план земельного участка № RU77-245000-015506, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 21.08.15 № 3082;

градостроительный план земельного участка № RU77-245000-015589, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 16.06.15 № 2182;



градостроительный план земельного участка № RU77-245000-015587, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 16.06.15 № 2183;

задание на разработку проектной документации объекта, утвержденное заказчиком в 2015 году;

техническое задание выполнение ООО «ТерраГеоКом» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2013 году;

технические задания на выполнение ООО «Лидер Проект» инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные заказчиком в 2015 году.

## **2.2. Описание результатов инженерных изысканий**

Перечень документации, представленной на экспертизу:

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО «ТерраГеоКом», 142770, Московская область, Ленинский район, п. Коммунарка, д. 35, корп. 3 (свидетельство о допуске № И.005.50.1282.10.2012 от 12.10.2012, выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение инженеров изыскателей», регистрационный номер в реестре СРО-И-005-26102009);

технические отчеты по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ООО «Лидер Проект», 141018, Московская область, Мытищинский район, г. Мытищи, Новомытищинский проект, д. 52/11 (свидетельство о допуске № 286 от 13.03.2013, выданное саморегулируемой организацией НП инженеров-изыскателей «СтройИзыскания», регистрационный номер в госреестре СРО-И-033-16032012).

### **2.2.1. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2013-2014 г.г.**

Площадь съёмки – 55,29 га.

Планово-высотное съемочное обоснование построено путем прокладки теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, опирающихся на существующие пункты ГТС. (исходные данные координаты и высоты были получены в ГУП «Мосгоргеотресте»). Съёмка местности производилась электронным тахеометром (свидетельство о поверке имеется), подземных коммуникаций – с использованием трассоискателя, по натурным обследованиям и по исполнительным съемкам, с последующим согласованием с эксплуатационными службами.

Система координат – Московская. Система высот – Московская.

Топографический план составлен в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. Рельеф волнистый, с абсолютными отметками 196,98 – 199,48 м (в границах участка).

### **2.2.2. Инженерно-геологические изыскания**

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства рассматриваемого жилого здания проводились в ноябре 2015 года.



Под контуром проектируемого здания пробурено 23 скважин глубиной 25 м каждая.

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

| Обозначение | Описание элемента                                                                                                    | Плотность, г/см <sup>3</sup> | Удельное сцеп., кПа | Угол внутр. трения, градус | Модуль деформации, МПа |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------|
| ИГЭ-1       | Суглинок полутвёрдый, мощность слоя 0,8 - 3,0м.                                                                      | 2,02                         | 31                  | 18                         | 18                     |
| ИГЭ-2       | Суглинок тугопластичный, с прослоями песка пылеватого, с редким включением гальки, гравия, мощность слоя 2,4 - 6,0м. | 2,08                         | 26                  | 17                         | 15                     |
| ИГЭ-3       | Песок средней крупности, средней плотности, с редким включением гальки, гравия, мощность слоя до 1,7м.               | 1,86                         | 1                   | 29                         | 18                     |
| ИГЭ-3б      | Песок средней крупности, плотный, с редким включением гальки, гравия, мощность слоя до 3,3м.                         | 1,96                         | 2                   | 33                         | 39                     |
| ИГЭ-4       | Суглинок полутвёрдый, с включением до 25% щебня, дресвы, мощность слоя 6,4 - 12,0м.                                  | 2,13                         | 42                  | 21                         | 29                     |
| ИГЭ-5       | Песок пылеватый, плотный, с редким включением гальки, гравия, мощность слоя 3,4 - 9,9м.                              | 1,94                         | 4                   | 32                         | 23                     |
| ИГЭ-6       | Суглинок мягкопластичный, с редким включением гальки, гравия, мощность слоя до 3,0м.                                 | 2,02                         | 21                  | 13                         | 12                     |

При бурении вскрыты 2 водоносных горизонта. 1-й (безнапорный) – на глубинах 5,50 - 8,30 м (абс. отм. 190,22 – 193,05м). Водовмещающими грунтами являются прослойки песка в суглинках тугопластичных (ИГЭ-2) и пески средней крупности (ИГЭ-3; ИГЭ-3б). Верхний водоупор отсутствует, нижним водоупором служат суглинки полутвёрдые (ИГЭ-4). Агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовым оболочкам кабелей – низкая, к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя. Воды неагрессивны по отношению к бетону всех марок по водонепроницаемости, слабоагрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций.

2-й водоносный горизонт вскрыт на глубинах 13,80 - 21,60 м (абсолютные отм. 188,33 – 190,36 м). Они напорные, величина напора составляет 5,2 - 11,4 м. Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые (ИГЭ-5) и суглинки мягкопластичные (ИГЭ-6). Верхним водоупором служат суглинки полутвёрдые (ИГЭ-4), нижний водоупор не вскрыт. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая. Воды неагрессивны по отношению к бетонам всех марок по водонепроницаемости, слабоагрессивны по отношению и к арматуре железобетонных конструкций.

Территория строительства относится к потенциально неподтопляемым, карстово не опасна.



Грунты неагрессивны по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости. Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей, средней коррозионной агрессивностью по отношению к низколегированной стали.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: для глинистых и насыпных грунтов – 1,33 м; для песков – 1,61 м. Грунты в зоне их промерзания от практически непучинистых (ИГ'Э-3) до среднепучинистых (ИГ'Э-2).

По инженерно-геологическим условиям площадка относится к средней (II-й) категории сложности.

### **2.2.3. Инженерно-экологические изыскания**

Изыскания выполнены в 2015 году и содержат следующие выводы для территории проектируемого объекта:

- в ходе полного радиометрического обследования гамма-излучения территории, удельной активности ЕРН, значениям 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 тяжелых металлов, мышьяка, 3,4-бенз(а)пирена не превышает ПДК (ОДК) для почв, по санитарно-химическим показателям определена категория «чистая», содержание нефтепродуктов составляет менее 1000 мг/кг (письмо Минприроды России № 04-25 от 27.12.1993), определена категория «допустимая»;

- на основании результатов санитарно-эпидемиологического обследования (микробиология, паразитология) определена категория загрязнения «чистая».

Рекомендации по использованию почв и грунтов: исследованные грунты в слое 0.0 – 3.0 м могут быть использованы без ограничений.

Согласно протокола № 239-Ф от 16.11.2015 шум от автотранспорта в расчетных точках К1-К3 экв./макс. составляет 41-43 дБА/45-50 дБА в дневное время, 34-40 дБА/39-43 дБА в ночное время суток, согласно протокола № 238-Ф от 16.11.2015 расчетные значения эквивалентного и максимального уровней шума от пролетов ВС в дневное время составляют 43-51 дБА/ 47-58 дБА, в ночное время 41-48 дБА/ 49-56 дБА, что соответствует ГОСТ 22283-2014, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, согласно протокола № ЭМП -0688 от 09.11.2015 уровни электромагнитного излучения соответствуют требованиям ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, СанПиН 2.1.2.2645-10.

## **3. Описание технической части проектной документации**

### **3.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:**

проектная документация, разработанная в 2015 году:

- ООО «Проектный Институт ГЕНПРОЕКТ», 129281, г. Москва, ул. Менжинского, д. 40, офис 309 (свидетельство о допуске № 0161.01-2013-7716740168-П-060 от 26.08.2013, выданное НП содействия в предупреждении вреда и повышения качества работ в области



архитектурно-строительного проектирования «Союз Проектировщиков ТЭК», регистрационный номер в госреестре СРО-П-060-20112009):

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Подраздел 1. Система электроснабжения (4 тома).

Подраздел 2. Система водоснабжения (2 тома).

Подраздел 3. Система водоотведения (3 тома).

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (3 тома).

Подраздел 5. Сети связи (3 тома).

Подраздел 7. Технологические решения.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (2 тома).

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Раздел 12.2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 12.3. Инсоляция и освещенность.

Раздел 12.5. Проект организации контейнерных площадок для селективного (раздельного) сбора бытовых отходов.

Раздел 12.6. Проект организации дорожного движения на период строительства и эксплуатации.

***В ходе проведения экспертизы:***

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

**3.3.2. Схема планировочной организации земельного участка**

Решения по организации участка приняты на основании:

градостроительного плана земельного участка № RU77-245000-015506, утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 21.08.15 № 3082;



градостроительного плана земельного участка № RU77-245000-015589, утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 16.06.15 № 2182;

градостроительного плана земельного участка № RU77-245000-015587, утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 16.06.15 № 2183.

На участке, отведенном под строительство, размещаются:

дом № 3, состоящий из трех отдельно стоящих корпусов К 3.1, К 3.2, К 3.3 (поз. 1, 2, 3 по СПОЗУ);

ТП-3 (поз.4 по СПОЗУ).

Расчетное количество жителей – 869.

Подъезд к объектам – по проектируемым внутриквартальным проездам, с выездом на проектируемую улицу, ведущую к существующей местной автодороги, примыкающей к Калужскому шоссе.

Обеспечен подъезд пожарных машин к жилым корпусам. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин. Ширина проездов не менее 4,2 м. Разворотная площадка размером 15,0х15,0 м. Тротуары и пешеходные дорожки шириной не менее 2,0 м.

В качестве благоустройства придомовой территории предусматривается размещение на участке строительства открытых площадок: для игр детей ( $S=680,15 \text{ м}^2$ ), для отдыха взрослого населения ( $S=137,60 \text{ м}^2$ ), для занятий физкультурой ( $S=431,75 \text{ м}^2$ ).

Площадка для сбора мусора и одно м/м для МГН размещены за границей проектирования, на смежной территории 2-ого пускового комплекса 3-й очереди строительства.

За границами проектирования, вдоль примыкающего участка (площадью 43288 кв.м, принадлежащему застройщику, на основании свидетельства о государственной регистрации права с записью регистрации № 77-77-17/051//2014-174 от 26.12.2014 (кадастровый № 77:17:0120114:2115), выданное в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по г. Москве), к участку с жилым домом № 3, проектируемой магистральной улицы районного значения, размещено 78 м/м для временного хранения автомобилей, в том числе для работников нежилых встроенных общественных помещений – 9 м/м и для МГН – 5 м/м. В составе проекта представлено гарантийное письмо АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ» № 1548 от 17.12.2015 с обязательствами обеспечить подъезд к жилому дому № 3 и устройство 78 м/м для временного хранения автомобилей до ввода жилого дома № 3 в эксплуатацию.

Размещение машиномест для постоянного хранения автомобилей (274 м/м) предусматривается в проектируемых (по отдельному проекту) многоуровневых автостоянках, располагаемых на расстоянии не более 800 м, от проектируемых корпусов. Заказчиком представлен градостроительный план земельного участка № RU77-245000-



015505 (общая площадь 1,9707 га; местонахождение: Москва, пос. Сосенское, в районе д. Николо-Хованское), утвержденный Комитетом по архитектуре и градостроительству г. Москвы от 16.06.2015 № 2168 (для размещения наземных гаражей вместимостью 1000 м/м).

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объектам.

Озеленение участка решено посадкой деревьев разных пород и кустарников, посевом газонов.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных осадков и талых вод от зданий осуществляется по спланированной поверхности в проектируемую (по отдельному проекту) сеть дождевой канализации жилой застройки.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования:

| Показатели         | Ед. изм.       | Всего   |
|--------------------|----------------|---------|
| Площадь участка    | га             | 1,6881  |
| Площадь застройки  | м <sup>2</sup> | 3280,20 |
| Площадь покрытий   | м <sup>2</sup> | 6597,33 |
| Площадь озеленения | м <sup>2</sup> | 7003,47 |

### 3.3. Архитектурные и технологические решения

*Жилой дом № 3 – состоит из трех отдельно стоящих корпусов КЗ.1, КЗ.2, КЗ.3.*

*Корпус КЗ.1 – 12-15-ти этажный, 3-х секционный, г-образной формы в плане, с нижним техническим этажом, с размерами в осях 42,10х44,37 м. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 12 этажа – 35,71 м; 15 этажа – 44,71 м.*

За условную отметку 0.000 принята отметка пола 1-го этажа 1 секции, что соответствует абсолютной отметке 199,95.

Высота этажа (в чистоте): технического – 2,2 м; первого – 4,24 – 4,69 м; типовых – 2,74 м.

На первом этаже в секциях размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), входная группа жилой части (двойной тамбур, лифтовой холл, помещение уборочного инвентаря (секция 1), колясочная), дворницкая (высотой 2,35 м, без складирования материалов (категория Д по взрывопожарной и пожарной опасности), без постоянного пребывания людей, секция 1) и помещения охраны (секция 3). Офисные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Технический этаж предназначен для разводки инженерных сетей, размещения технических помещений (в т.ч. тепловой узел, электрощитовые, коридоры, помещение хранения люминесцентных ламп, помещение ввода слабых токов, помещение водомерного



узла), и нежилых хозяйственных помещений (индивидуальные кладовые жильцов). Технический этаж имеет выходы непосредственно наружу, окна с приямками.

Связь между жилыми этажами в секциях осуществляется посредством лестницы и с помощью лифтов грузоподъемностью не менее 400 кг и не менее 630 кг.

Квартиры, начиная с 3 этажа, имеют летние помещения (балкон или лоджию).

*Корпус К 3.2* - 12-ти этажный, 2-х секционный, сложной формы в плане, с нижним техническим этажом, с размерами в осях 38,81х24,31 м. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 12 этажа - 35,21 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка пола 1-го этажа 1 секции, что соответствует абсолютной отметке 200,55.

Высота этажа (в чистоте): технического -1,8-2,8 м, первого - 3,94-4,09 м; типовых - 2,74 м.

На первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), входная группа жилой части (двойной тамбур, лифтовой холл, колясочная, помещение уборочного инвентаря (секция 1).

Технический этаж предназначен для разводки инженерных сетей, размещения технических помещений (в т.ч. центральный тепловой пункт (ЦТП № 4), электрощитовые, помещение ввода слабых токов, помещение водомерного узла, повысительная насосная станция (ПНС). Технический этаж имеет выходы непосредственно наружу, окна с приямками.

Связь между жилыми этажами осуществляется посредством лестницы и с помощью двух лифтов грузоподъемностью не менее 400 кг и не менее 630 кг.

Квартиры, начиная с 3 этажа, имеют летние помещения (балкон или лоджию).

*Корпус К 3.3* - 12-15-ти этажный, 2-х секционный, сложной формы в плане, с размерами в осях 58,88х44,10 м. Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных машин до низа оконного проема 12 этажа - 35,56 м; 15 этажа - 44,67 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка пола 1-го этажа 3 секции, что соответствует абсолютной отметке 200,15.

Высота этажа (в чистоте): технического -2,2 м, первого - 4,09-4,54 м; типовых - 2,74 м.

На первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), входная группа жилой части (двойной тамбур, холл, лифтовой холл, помещение уборочного инвентаря (секция 1), колясочная). Офисные помещения имеют самостоятельные выходы, изолированные от жилой части.

Технический этаж предназначен для разводки инженерных сетей, размещения технических помещений (в т.ч. тепловой узел, электрощитовые, коридоры, помещение ввода слабых токов, помещение водомерного узла), и нежилых хозяйственных помещений (индивидуальные кладовые жильцов). Технический этаж имеет выходы непосредственно наружу, окна с приямками.



Связь между жилыми этажами осуществляется посредством лестницы и с помощью лифта грузоподъемностью не менее 400 кг и не менее 630 кг.

Квартиры, начиная с 3 этажа, имеют летние помещения (балкон или лоджию).

В здании предусмотрен один сквозной проход, соединяющих дворовую и уличную части придомовой территории, в секции 3.

*Для всех корпусов жилого дома № 3.*

Набор помещений общественного назначения, состав помещений и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. В задании на проектирование не содержалось требований по размещению в жилом доме квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками.

Электрощитовые расположены не смежно с жилыми помещениями.

На кровле предусмотрены технические коридоры (пространства высотой 1,5 м для прокладки разводящих труб системы отопления) с окнами и выходами непосредственно наружу.

Централизованные системы мусоропроводов в домах не предусматриваются (письмо № 01-27-4856/5 от 19.10.2015 Главы администрации поселения Сосенское о согласовании строительства жилых домов без устройства внутридомовых мусоропроводов).

#### *Офисные помещения*

На первых этажах в корпусах размещены блоки офисных помещений (вместимостью каждого не более 11 человек).

Каждый блок офисов оборудован самостоятельным выходом наружу. Во всех офисных помещениях предусмотрены: тамбур, рабочее помещение офиса, санузел.

Общее число работников в блоках офисов жилого дома № 3 – 151 человек.

Режим работы – односменный, с 9.00 до 18.00 часов.

ТП-3 - готовое блочное комплектное изделие. Размеры здания в плане – 6,05х7,35х3,165(h) м.

### **3.4. Конструктивные решения**

Уровень ответственности здания – нормальный.

Жилое здание – 12 - 15 - этажное, состоит из 3-х отдельно стоящих корпусов (КЗ.1; КЗ.2; КЗ.3). Деформационным швом корпуса КЗ.1 и КЗ.3 разделены на 2 блока. Расчёты в данном разделе выполнены при помощи программного комплекса «SCAD» (сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00673, срок действия до 31.01.2016).

Конструктивная схема – неполный железобетонный безригельный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой несущих конструкций (стен - внутренних и наружных; колонн) с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, ядрами жесткости, образуемыми конструкциями лестнично-лифтовых узлов.



Фундамент – монолитная железобетонная (бетон кл. В25, W 6; рабочая арматура кл. А500С) плита толщиной 600 мм (под 12 – этажные секции корпусов КЗ.1 и КЗ.3, под корпус КЗ.2) и 700 мм (под 15 – этажные секции корпусов КЗ.1 и КЗ.3). Под фундаментами выполняется подготовка из бетона В 7,5 толщиной 70 мм. Глубина заложения фундаментов не менее 2,0 м.

Основанием фундаментов будут служить суглинки полутвёрдые (ИГЭ-1) и тугопластичные (ИГЭ-2 - локально). Расчётное сопротивление грунта основания составляет не менее  $3,0 \text{ кг/см}^2$ . Величина среднего давления на грунт под плитой от действия нормативных нагрузок не превышает  $1,87 \text{ кг/см}^2$ . Средняя расчётная величина осадки не более 5,81 см. Относительная разность осадок при этом составляет 0,0007.

Гидроизоляция: фундаментных плит, наружных стен техподполья, наружных надземных стен (горизонтальная отсечная) – 2 слоя Техноэласта. Кроме того в конструкциях подземной части здания применяется бетон с повышенной маркой по водонепроницаемости – W6.

Наружные стены техэтажа – слоистые, несущие, с внутренним слоем из монолитного железобетона (бетон кл. В25, W 6; рабочая арматура кл. А500С) толщиной 250 мм. Утеплитель – плиты экструдированного пенополистирола ( $\lambda_b=0,032 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$ ) толщиной 100 мм, закрываемые асбестоцементными листами толщиной 10 мм (прижимная стенка).

Цоколь (выступающие выше рельефных отметок стены техэтажа) – аналогично наружным стенам техэтажа с наружным слоем в виде армированной штукатурки толщиной 10 мм.

Участки наружных стен 1-го этажа (локально), располагаемые ниже уровня земли, выполняются с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной 200 мм (бортик) и расположением верхней грани на 100 мм выше рельефной отметки.

Наружные стены:

1-й тип (стены 1 - 2-го этажей) – ненесущие, слоистые, с внутренним слоем толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D 600,  $\lambda_b=0,26 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$  (ГОСТ 31360 – 2007) на цементно-песчаном растворе. Утеплитель – плиты минераловатные  $\gamma=130 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_b=0,042 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$  толщиной 105 мм. Наружный слой – см. цоколь;

2-й тип (в сечениях с пилонами, стены лестничных клеток) – аналогично 1 – му типу стен с утеплителем  $\gamma=130 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_b=0,042 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$  толщиной 130 мм и внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной, соответственно, 220 и 180 мм;

3-й тип – аналогично 1-му типу стен с утеплителем  $\gamma=90 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_b=0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$  толщиной 115 мм и наружным слоем из керамогранитной плитки в системе вентилируемого фасада.

4-й тип - аналогично 2-му типу стен с утеплителем  $\gamma=90 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_b=0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$  толщиной 140 мм и наружным слоем из керамогранитной плитки в системе вентилируемого фасада.



5-й тип - аналогично 1-му типу стен с наружным слоем толщиной 10 мм армированной минеральной штукатурки.

6-й тип - аналогично 2-му типу стен с утеплителем из плит минераловатных  $\gamma=130 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_B=0,042 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$  толщиной 130 мм и наружным слоем толщиной 10 мм армированной минеральной штукатурки.

7-й тип - аналогично 1-му типу стен с утеплителем с утеплителем  $\gamma=90 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_B=0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$  толщиной 90 мм и наружным слоем в виде кладки толщиной 120 мм из клинкерного кирпича.

8-й тип - аналогично 2-му типу стен с утеплителем с утеплителем  $\gamma=90 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_B=0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$  толщиной 110 мм и наружным слоем в виде кладки толщиной 120 мм из клинкерного кирпича.

Стены внутренние - монолитные железобетонные (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С) толщиной 180 мм (лестничных клеток и лифтовых шахт) и 220 мм.

Колонны (пилоны) - монолитные железобетонные (бетон кл. В30; рабочая арматура кл. А500С), сечением 220x800 мм, устанавливаемые в продольном и поперечном направлениях здания с переменным шагом (не более 4,85 м).

Перегородки: межквартирные - кладка толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D 600; межкомнатные - толщиной 80 мм, из плит гипсобетонных пазогребневых по ТУ 5742 - 007 - 164156 - 98 (для санузлов - из влагостойких плит).

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С) плиты толщиной 160 мм и 200 мм (только над техэтажом).

Перекрытие техэтажа утепляется слоем толщиной 80 мм из керамзитового гравия  $\gamma=600 \text{ кг/м}^3$  ( $\lambda_B=0,23 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$ ) с армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм по верху.

Перекрытие над тамбурами входов нежилых помещений 1-го этажа утепляется минераловатными плитами  $\gamma=90 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_B=0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$  толщиной 170 мм, закрываемыми слоем армированной цементно-песчаной штукатурки толщиной 20 мм.

Участки перекрытий 2-го этажа (одновременно плиты лоджий 3-го этажа) утепляются по верху плитами экструдированного пенополистирола толщиной 130 мм, закрываемыми армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм.

Крыша - совмещенная, плоская малоуклонная с внутренним организованным водостоком. Утеплитель - плиты экструдированного пенополистирола  $\lambda_B=0,031 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$  толщиной 130 мм. Разуклонка - керамзитобетон D 850 с переменной толщиной слоя, закрываемый армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 40 мм. Кровля - 2 слоя Техноэласта по стяжке.

Плиты балконов и лоджий - монолитные железобетонные (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С) толщиной 160 мм (совмещены с плитами перекрытий).

Ограждения балконов и лоджий - решетчатые, сварные из профильной стали (квадратные трубы сечением 35x3 мм и 42x3 мм по ГОСТ 8732 - 78), высотой 1,20 м.



Лестницы – монолитные железобетонные (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С).

Окна, балконные двери – двухкамерный стеклопакет в ПВХ переплётах по ГОСТ 30674 – 99.

Наружные двери – алюминиевые профили с утеплением и остеклением (двухкамерный стеклопакет) по ГОСТ 23747 - 88).

Наружная отделка: цоколь, наружные стены 1-2-го этажей – клинкерная плитка по оштукатуренной поверхности (на клею); наружные стены – керамогранитная плитка в составе вентилируемого фасада, минеральная колерованная штукатурка .

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделочных работ.

ТП – комплектная (2БКТП), выполняется из сборных объёмных железобетонных элементов заводского изготовления, монтируемых с установкой на монолитную железобетонную (бетон кл. В15) плиту толщиной 300 мм, устраиваемую по естественному основанию. Глубина заложения плиты – 1,7 м.

Конструкции, изделия и материалы применены по отечественным действующим сериям, ГОСТам, ТУ.

Приведенное сопротивление теплопередаче:

| Конструкции                                                                       | $R_{тр}, \text{м}^2\text{C/Вт}$ | $R_o, \text{м}^2\text{C/Вт}$ |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Наружные стены                                                                    | 2,99                            | 3,02-3,12                    |
| Покрытие, перекрытия под лоджиями (или балконами) и над неотапливаемыми тамбурами | 4,48                            | 4,49-4,59                    |
| Окна, балконные двери                                                             | 0,49                            | 0,56                         |

#### **В ходе проведения экспертизы:**

Обращено внимание на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные организации обязаны применять только сертифицированную продукцию. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

Экспертиза отмечает, что в конструкциях, подземной части здания нет необходимости в применении бетона с повышенной маркой по водонепроницаемости (W6), в пилонах, располагаемых выше 9-го этажа - в применении бетона с классом по прочности В 30. Кроме того, рекомендуется для утепления перекрытия техэтажа использование эффективного утеплителя, что позволит увеличить высоту помещений 1 -го этажа. Также следует отметить, что необоснованно применение армированной цементно-песчаной стяжки, устраиваемой по жесткому уклонообразующему керамзитобетонному слою.

### **3.5. Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения**

**3.5.1. Водопотребление и водоотведение** - согласно техническим условиям от 27.06.2013 № 21-1444/13 (на водоснабжение и канализование жилого комплекса на участке



78 вблизи дер. Николо-Хованиское, с/п Сосенское, с разрешённым расходом на хозяйственно-питьевые нужды –  $2724,3 \text{ м}^3/\text{сут}$  и пожаротушение –  $115 \text{ л/с}$  ( $110 \text{ л/с}$  наружное +  $5 \text{ л/с}$  внутреннее), выданным ОАО «Мосводоканал»; от 14.12.2015 № 1537 (на подключение жилого дома № 3 1-ого пускового комплекса 3-ей очереди к проектируемым сетям водоснабжения, бытовой и дождевой канализаций жилого комплекса на участке 78 с разрешённым расходом на хозяйственно-питьевые нужды –  $250 \text{ м}^3/\text{сут}$  и на пожаротушение –  $115,2 \text{ л/с}$  ( $110 \text{ л/с}$  наружное +  $5,2 \text{ л/с}$  внутреннее) при гарантированном расчётном напоре –  $10 \text{ м вод.ст.}$ ), выданным АО «А101 Девелопмент».

### Водоснабжение

Источником водоснабжения является сеть водоснабжения ОАО «Мосводоканал».

*Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение* – от проектируемой по отдельному проекту наружной кольцевой сети водоснабжения жилого комплекса на участке 78 с прокладкой ввода водопровода  $2\text{Д}=150 \text{ мм}$  в повысительную насосную станцию (ПНС) корпуса К3.2 жилого дома № 3. От ПНС прокладываются высоконапорные сети водоснабжения (для систем ХВС и внутреннего пожаротушения) в корпус К3.1 и в корпус К3.3  $2\text{Д}=100 \text{ мм}$  (в каждый).

Проектируемые сети водоснабжения прокладываются из труб ВЧШГ:  $\text{Д}=150 \text{ мм}$  ( $2 \times 60 \text{ мм}$ ) – низконапорные (ввод в ПНС корпуса К3.2);  $\text{Д}=100 \text{ мм}$  ( $2 \times 30 \text{ мм}$ ) – высоконапорные.

Представлено гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 14.12.2015 № 1538 с увязкой сроков проектирования и строительства инженерных сетей с объектами инженерной инфраструктуры жилого комплекса на участке 78 со сроком сдачи первого жилого дома 1-ого пускового комплекса 3-ей очереди в эксплуатацию.

На вводе водопровода в ПНС корпуса К3.2 установлен водомерный узел с водосчётчиком  $\text{Д}=65 \text{ мм}$ , электрозадвижкой на обводной линии. Для учёта расхода холодной воды по корпусам предусмотрены водомерные узлы со счётчиками расхода воды  $\text{Д}=40 \text{ мм}$  (в корпусах К3.1 и К3.3) и  $\text{Д}=32 \text{ мм}$  (в корпусе К3.2), обводными линиями с электрозадвижкой. На ответвлениях в каждую квартиру и к офисным помещениям, расположенным на 1-ом этаже, установлены счётчики расхода холодной и горячей воды  $\text{Д}=15, 20 \text{ мм}$ . Предусмотрены регуляторы давления на нижних этажах.

Требуемые напоры на вводе в ПНС на хозяйственно-питьевые нужды –  $61,6 \text{ м вод.ст.}$  и при пожаротушении –  $73,8 \text{ м вод.ст.}$  (по диктующему 4-х секционному 12-15-ти этажному корпусу К3-3).

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов в состав ПНС корпуса К3.2 входят насосные установки:

- хозяйственно-питьевого назначения с насосными агрегатами (1 – раб., 1 – рез.)  $Q=19,6 \text{ м}^3/\text{ч}$   $H=61 \text{ м вод.ст.}$ ;

- для пожаротушения с насосными агрегатами (1 – раб., 1 – рез.)  $Q=38,4 \text{ м}^3/\text{ч}$   $H=71 \text{ м вод.ст.}$



*Горячее водоснабжение* – от ЦТП № 4, расположенного в техэтаже корпуса КЗ.2, вводами подземной прокладки подающих и циркуляционных трубопроводов в корпуса КЗ.1 и КЗ.3. Для учёта расхода горячей воды по жилым помещениям корпусов на подающих и циркуляционных трубопроводах предусмотрены водосчётчики  $D=40$  мм (в корпусах КЗ.1 и 3.3) и  $D=32$  мм (в корпусе КЗ.2).

Требуемый напор систем ГВС – 64,5 м вод.ст. (по диктующему 4-х секционному 12-15-ти этажному корпусу КЗ.3).

Для обеспечения требуемых напоров и расчётных расходов систем ГВС в ЦТП предусмотрены циркуляционно-повысительные насосы (1 – раб., 1 – рез.)  $Q=27,7 \text{ м}^3/\text{ч}$   $H=61,5$  м вод.ст.

Внутренний водопровод холодной и горячей воды принят из труб  $D=150 \div 15$  мм: стальных водогазопроводных оцинкованных и полипропиленовых (подводки).

### **Пожаротушение**

*Наружное пожаротушение* – от пожарных гидрантов с расходом воды 110 л/с, установленных на проектируемой по отдельному проекту низконапорной кольцевой сети наружного водоснабжения жилой застройки на участке 78 (гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 14.12.2015 № 1538).

*Внутреннее пожаротушение* жилой части и нежилых помещений, расположенных на 1-ом этаже, в жилых корпусах КЗ.1, КЗ.2, КЗ.3 – от пожарных кранов  $D=50$  мм с расходом воды 5,2 (2 струи по 2,6 л/с).

*Внутреннее пожаротушение* кладовых, расположенных в техэтаже корпусов КЗ.1 и КЗ.3 – от пожарных кранов  $D=50$  мм с расходом воды 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

*Внутриквартирное пожаротушение* – с установкой отдельного пожарного крана  $D=20$  мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода со шлангом  $D=19$  мм длиной 15 м и распылителем.

### **Водоотведение**

*Бытовая канализация* – самотечная со сбросом стоков по внутренней сети канализации через проектируемые выпуски  $D=100$  мм в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации из труб ВЧШГ  $D=200$  мм (155 м), далее в проектируемую по отдельному проекту наружную сеть бытовой канализации жилой застройки на участке 78 (гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 14.12.2015. № 1538).

Отведение стоков от нежилых помещений, расположенных на 1-ом этаже, предусмотрено по отдельным выпускам в наружную сеть бытовой канализации.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений техэтажа (ИТП, ЦТП, ПНС, водомерного узла) и стоков после пожаротушения кладовых предусматривается устройство приемков с погружным насосным агрегатом (1 – раб.), отводящим стоки в



систему внутренних водостоков. В прямках ПНС и ЦТП № 4 предусмотрен дополнительный резервный насос.

Внутренние сети бытовой канализации прокладываются: самотечные – из канализационных полипропиленовых труб  $D=50\div 100$  мм (стояки и разводка по техэтажу вне зоны кладовых) и канализационных чугунных труб  $D=100$  мм (разводка по техэтажу в зоне кладовых и выпуски); напорные – из стальных электросварных оцинкованных труб  $D=32$  мм.

**Водосток** - с отводом дождевых стоков с кровли корпусов КЗ.1, КЗ.2, КЗ.3 по внутренней сети водостока в проектируемую по отдельному проекту наружную сеть дождевой канализации жилой застройки на участке 78. Внутренний водосток принят из труб  $D=100, 150$  мм: напорных ПВХ, стальных электросварных оцинкованных (разводка по техэтажу) и напорных чугунных (выпуски). Расчетный расход дождевых стоков с кровли корпусов: КЗ.1 – 11,6 л/с; КЗ.2 – 7,7 л/с; КЗ.3 – 14 л/с.

**Отведение поверхностных стоков** – согласно техническим условиям от 01.08.2013 № 1096/13, выданным ГУП «Мосводосток».

**Дождевая канализация** - самотечная, с отводом дождевых стоков с территории по спланированной поверхности в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации из двухслойных полипропиленовых труб  $D=400$  мм (315 м), далее в проектируемую по отдельному проекту сеть дождевой канализации жилой застройки на участке 78 (гарантийное письмо АО «А101 Девелопмент» от 14.12.2015 № 1538).

Расход дождевого стока с территории жилых домов № 1 и № 2 – 85,4 л/с.

Объёмы водопотребления и водоотведения:

| Наименование потребителей                             | Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут. |              | Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут. |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
|                                                       | Холодная вода                         | Горячая вода |                                     |
| Жилой дом № 3, в т.ч.                                 | 131,75                                | 87,83        | 219,58                              |
| - 3-х секционный 12-15-ти этажный корпус КЗ.1, в т.ч. | 48,2                                  | 32,13        | 80,33                               |
| жилая часть (184 квартиры)                            | 47,7                                  | 31,8         | 79,5                                |
| офисные помещения                                     | 0,5                                   | 0,33         | 0,83                                |
| - 2-х секционный 12-ти этажный корпус КЗ.2, в т.ч.    | 27,02                                 | 18,02        | 45,04                               |
| жилая часть (99 квартир)                              | 26,7                                  | 17,8         | 44,5                                |
| офисные помещения                                     | 0,32                                  | 0,22         | 0,54                                |
| - 4-х секционный 12-15 этажный корпус КЗ.3, в т.ч.    | 56,08                                 | 37,38        | 93,46                               |
| жилая часть (214 квартир)                             | 55,95                                 | 37,3         | 93,25                               |
| офисные помещения, охрана                             | 0,58                                  | 0,38         | 0,96                                |

### 3.5.2. Тепловые сети, отопление, вентиляция

**Теплоснабжение** - жилого дома № 3 (1-й пусковой комплекс 3-ей очереди



строительства,) предусматривается от проектируемой (по отдельному проекту) котельной мощностью 50.02 МВт, по адресу: г. Москва, поселение Сосенское, вблизи деревни Николо-Хованское, участок № 78 в соответствии с техническими условиями № 1505/1 от 07.12.2015 г., выданными АО «А101 Девелопмент».

Представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Стройпроектэкспертиза» № 2-1-1-0023-14 от 29.09.2014 на проектную документацию объекта капитального строительства «Сети, сооружения инженерно-технического обеспечения и дороги 1-й очереди комплексной жилой застройки территории по адресу: г. Москва, поселение Сосенское в районе деревни Николо-Хованское», выполненную ООО «ГорИнжПроект-Москва» в 2014 году. Данным проектом было выполнено, в том числе теплоснабжение комплексной застройки от проектной котельной (в соответствии со схемой развития инженерного обеспечения территории, выполняемого по договору № 3-13/498 ГУП «НИИПИ» Генплана Москвы и технических условий № 896 от 01.09.2014 ЗАО «Масштаб»).

В ООО «Эксперт» от АО «А101 Девелопмент» представлено гарантийное письмо от 17.12.2015 № 1551 о предоставлении на экспертизу отдельных проектов котельной и тепловых сетей от котельной до проектируемого жилого дома № 3 с вводом в эксплуатацию жилого дома № 3, увязке сроков ввода в эксплуатацию котельной и тепловых сетей с вводом в эксплуатацию жилого дома № 3.

Проектными решениями подключение проектируемого жилого дома № 3 (корпуса К 3.1, К 3.2, К 3.3) к тепловым сетям предусматривается в проектируемом ЦТП № 4, расположенном в техэтаже корпуса К 3.2.

Теплоноситель от проектируемой котельной – вода с температурой – 150 - 70°C (со срезкой на 130°C).

Разрешенный максимум теплопотребления на 3-й этап строительства 2.922 Гкал/час.

Напоры в системе теплоснабжения на вводе в ЦТП №4 – в подающем трубопроводе – 60,0 м вод. ст.; в обратном трубопроводе – 35,0 м вод. ст.

В ЦТП № 4 на вводе предусматривается общий узел учета тепла и теплоносителя, циркуляционные, подпиточные насосы, пластинчатые теплообменники, расширительные мембранные баки, запорно-регулирующая арматура, КИПиА.

Присоединение систем отопления (включая вентиляцию) к тепловым сетям в ЦТП № 4 – по независимой схеме, системы горячего водоснабжения – по двухступенчатой смешанной схеме через пластинчатые теплообменники.

В целях предотвращения превышения уровней шума и вибрации в ЦТП № 4 насосы установлены на виброизолирующие основания, расстояния между оборудованием и внутренними поверхностями ограждающих конструкций не превышают нормативных значений.



Узлы управления проектируемого жилого дома (с узлами учета тепла и теплоносителя общими и по потребителям, запорно-регулирующей арматурой, КИПиА) расположены в ЦТП № 4 (жилой корпус К 3.2), ИТП жилых корпусов К 3.1, К 3.3.

Прокладка четырехтрубных тепловых сетей (отдельно на отопление (включая вентиляцию) и на ГВС) от ЦТП № 4 до ввода в ИТП корпусов К 3.1, К 3.3 принята из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 в ППУ изоляции в полиэтиленовой оболочке (в техэтаже – в оцинкованной) по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК влажности изоляции в непроходном железобетонном канале и транзитом по техэтажу.

Общая протяженность трубопроводов четырехтрубных тепловых сетей – 100,0 м, в том числе в канале - 30,0 м.

Температура теплоносителя после ЦТП № 4 для систем отопления (включая вентиляцию) – 90–70°C; горячего водоснабжения – 65°C.

Расчетные расходы тепловой энергии жилого дома № 3

| № п.п | Наименование потребителя | Расход тепла, Гкал/ч |                                 |              |              |
|-------|--------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
|       |                          | Отопление            | Вентиляция<br>(в том числе ВТЗ) | ГВС          | Всего        |
| 1     | Корпус К 3.1             | <b>0,539</b>         | <b>0,074</b>                    | <b>0,468</b> | <b>1,081</b> |
| 1.1   | Жилая часть              | 0,502                | -                               | 0,443        | 0,945        |
| 1.2   | Нежилая часть            | 0,037                | 0,074                           | 0,025        | 0,136        |
| 2     | Корпус К 3.2             | <b>0,322</b>         | <b>0,043</b>                    | <b>0,303</b> | <b>0,668</b> |
| 2.1   | Жилая часть              | 0,298                | -                               | 0,286        | 0,584        |
| 2.2   | Нежилая часть            | 0,024                | 0,043                           | 0,017        | 0,084        |
| 3     | Корпус К 3.3             | <b>0,575</b>         | <b>0,075</b>                    | <b>0,523</b> | <b>1,173</b> |
| 3.1   | Жилая часть              | 0,531                | -                               | 0,496        | 1,027        |
| 3.2   | Нежилая часть            | 0,044                | 0,075                           | 0,027        | 0,146        |
|       | Итого                    | <b>1,436</b>         | <b>0,192</b>                    | <b>1,294</b> | <b>2,922</b> |

**Отопление (в каждом из жилых корпусов)**

– *жилых помещений* – однотрубной системой с верхним розливом. Магистральные трубопроводы прокладываются:

- подающие – в техническом (отапливаемом) коридоре на кровле;
- обратные – под потолком техэтажа.

Учет тепла в жилой части здания определяется радиаторными распределителями, установленными на каждый отопительный прибор.

– *нежилой части (офисов)* – двухтрубной системой отдельными ветками от узлов управления, проложенными под потолком техэтажа, с прокладкой разводящих труб над полом первого этажа;



– *лифтовых холлов и машинных помещений лифтов, лестничных клеток, колясочных, технических помещений в техэтаже, технический коридор на кровле здания (для прокладки разводящих труб системы отопления)* – отдельными системами с верхним розливом, с опускными стояками в лестничных клетках и лифтовых холлах, с горизонтальными разводками по техническим коридорам (на кровле) – с попутным движением теплоносителя;

– *электрощитовых* – электрическое;

– *ЦТП № 4* – за счет тепловыделений от установленного оборудования;

В качестве отопительных приборов приняты конвекторы типа «Сантехпром Авто» и типа «Универсал ТБ» (в местах общего пользования жилой части), конвекторы типа «Сантехпром Авто ТП» (в помещениях коммерческого назначения), в электрощитовых – электроконвекторы. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами (СП 60-13330-2012 п. 6.4.9).

Трубопроводы отопления, приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 ( $D_y \geq 50$ ) и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 ( $D_y < 50$ ).

***Вентиляция (в каждом из жилых корпусов)***

– *жилых помещений* – с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентканалы кухонь и санузлов, с выбросом воздуха (через дефлекторы) выше кровли. Вентканалы верхних этажей оснащены осевыми бытовыми вентиляторами. Приток – через окна с фиксированным открыванием и приточные клапаны, встроенные в створку окна;

– *машинных помещений лифтов* – с естественным побуждением. Вытяжка – через решетки в наружных стенах, приток – неорганизованный;

– *электрощитовых, кладовых уборочного инвентаря, помещений водомерного узла, колясочных* – с естественным побуждением. Вытяжка – через отдельные вентканалы с выбросом воздуха выше кровли, приток – неорганизованный;

– *нежилой части (офисов)* – приточно-вытяжная с механическим побуждением (выполняется арендатором помещения). Вытяжка из рабочих и бытовых помещений осуществляется отдельными системами (для каждого офиса) с канальными вентиляторами, приток – системами с приточными шумозащищенными вентустановками (с подогревом воздуха). Вентустановки расположены на первом этаже в подшивном потолке коридоров с забором и выбросом воздуха на разных сторонах фасада здания.

Вытяжка из санузлов каждого офиса – отдельными системами с вентиляторами (наружного исполнения), установленными на кровле здания, по воздухопроводам, проложенным в общих шахтах, пристроенных к лестничным клеткам (выполняется застройщиком);

– *ЦТП № 4* – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Подача воздуха – приточной (с рециркуляцией) установкой, расположенной в ЦТП № 4, удаление – через отдельный вентканал с вентилятором, расположенным в ЦТП № 4, с выбросом воздуха в объем техэтажа.



– хозяйственных внеквартирных кладовых в технических этажах – с механическим побуждением. Вытяжка – из коридоров отдельными системами с крышными вентиляторами, с установкой огнезадерживающего клапана (нормально открытого) с электроприводом и переточной решетки в перегородке каждой кладовой. Работа вентилятора производится по таймеру. Приток – неорганизованный.

– технического коридора (на кровле здания) – с естественным побуждением через открывающиеся окна.

Вентканалы изготовлены из огнестойких воздуховодов с огнезащитным покрытием типа «Силотерм ЭП-6» (или аналогичным), позволяющим эксплуатировать огнестойкие воздуховоды (без доступа к ним) не менее 50 лет (с ограждением в пределах квартир пазогребневыми блоками).

#### **Противодымная вентиляция** (для корпусов, этажностью 12 этажей и выше)

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре предусмотрено удаление дыма:

– из коридоров жилой части здания – через поэтажные клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом с возвратной пружиной (нормально закрытые), установленные на шахтах дымоудаления с крышными вентиляторами;

Компенсация объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части здания предусматривается через поэтажные противопожарные клапаны (нормально закрытые) с электромеханическим приводом с возвратной пружиной, установленные в нижней зоне коридоров на шахтах компенсации с естественным побуждением.

Подпор воздуха осуществляется:

– в лифтовые шахты и лестничные клетки типа Н2 – системами с осевыми вентиляторами, расположенными на кровле жилой части здания.

**3.5.3. Электроснабжение** – в соответствии с требованиями исходно-разрешительных документов.

В материалах проектной документации представлены:

– технические условия АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ» от 21.12.2015 № 1556 на электроснабжение жилого дома с единовременной нагрузкой 988,4 кВт;

– технические условия ОАО «МОЭСК» от 18.02.2014 № 34-08/779-946538 на электроснабжение жилой застройки с единовременной нагрузкой 12000 кВт;

– договор о присоединении энергопринимающих устройств к электрической сети от 23.04.2008 № 9516-409 между ОАО «МОЭСК» и ОАО «Масштаб».

Электроснабжение жилого дома, на напряжение 0,4 кВ, предусматривается от проектируемой ТП-3 с установленной мощностью трансформаторов 2х1000 кВА. От разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ объекта запроектирована прокладка семи питающих линий. Каждая линия выполняется взаиморезервируемыми кабелями марки АВББШв расчетных длин и сечений, прокладываемыми в земле в траншее.



Проектом предусматривается установка трансформаторной подстанции типа 2БКТП полной заводской готовности с установленной мощностью трансформаторов 2х1000 кВА и аппаратурой пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Внешнее электроснабжение трансформаторной подстанции на напряжение 10 кВ будет выполнено по отдельному проекту (гарантийное письмо АО «А101 ДЕВЕЛОПМЕНТ» от 17.12.2015 № 1552).

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с требованиями СП 31-110-2003, приведена к шинам РУ-0,4 кВ ТП и составляет 988,43 кВт/1068,07 кВА.

Коэффициент загрузки трансформатора в послеаварийном режиме – 1,07.

Компенсация реактивной нагрузки не предусматривается.

Категория надежности электроснабжения - II.

Приборы пожарно-охранной сигнализации, система оповещения о пожаре, диспетчеризация, противопожарные устройства, токоприемники систем дымоудаления и подпора воздуха, аппаратура телефонизации и радиофикации, ЦТП, лифты, огни светового ограждения и аварийное освещение отнесены к I категории, которая обеспечивается аппаратурой АВР.

Распределительные линии и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг-LS.

Распределительные линии к щитам противопожарной защиты, в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013, выполняются огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS.

Расчетный учет потребляемой электроэнергии предусматривается на границе балансовой принадлежности на вводных панелях вводно-распределительного устройства дома счетчиками марки «Меркурий 234 ART-03».

Расчетный учет поквартирной потребляемой электроэнергии предусматривается в этажных щитах УЭРМ счетчиками марки «Меркурий 200.02».

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и аварийное (эвакуационное).

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011 и обеспечивается светильниками с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Тип системы заземления – (TN-C-S), выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ, изд. 7, гл. 1.7.

Проектом предусмотрено заземление всех нетоковедущих частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям осуществляется путем их присоединения к наружному контуру заземления на вводе в здание.

На вводе потребителя выполняется основная система уравнивания потенциалов с устройством главной заземляющей шины (ГЗШ).



Все металлические трубопроводы, входящие в здания, металлические вентиляционные короба, открытые нетокопроводящие металлические части строительных конструкций присоединены к ГЗШ.

Кроме того, для ванных комнат, запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов, выполняемая собственниками квартир.

Молниезащита, согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003, обеспечивается:

- жилых корпусов по III уровню защиты, путем наложения молниеприемной сетки из стальных проводников диаметром не менее 8 мм на кровлю зданий с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления;
- трансформаторной подстанции путем присоединения металлической арматуры каркаса здания ТП токоотводами к наружному контуру заземления.

Наружное освещение прилегающей территории предусматривается выполнить светильниками марки ЖКУ-21-150 «Гелиос» в количестве 29 штук с лампами ДНаТ мощностью 150 Вт, устанавливаемыми на металлических опорах.

Питающая линия и распределительная сеть наружного освещения выполняются кабелем марки ВББШв расчетной длины и сечения, и подключаются к панели наружного освещения проектируемой ТП.

Управление наружным освещением – централизованное телемеханическое.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии и энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

#### **3.5.4. Сети связи и сигнализации**

Проектирование и строительство наружной комплексной сети связи (телефонизации, телевидения, радиофикации, передачи данных) и соответствующих распределительных сетей выполняет ПАО «Ростелеком» в соответствии с техническими условиями ПАО «Ростелеком» от 01.09.2015 № 458-МС.

Проектируемые наружные сети:

- охранного видеонаблюдения выполняются прокладкой между зданиями в кабельной канализации кабеля RG-59 общей протяженностью 30 м;
- контроля и управления доступом выполняются прокладкой между зданиями в кабельной канализации кабелей КСРВнг(A)-FRLS 2x2x0,8 мм и КСПВ 4x0,75 общей протяженностью 30 м каждый;
- контроля и управления доступом на территорию выполняется прокладкой от КПП до калитки в кабельной канализации кабелей UTP 5е 4x2x0,52 мм (10 м), КСПВ 4x0,75 (15 м), RG-59 (10 м) и трёх кабелей КСПВ 2x0,4 10 м каждый;

Для прокладки наружных сетей предусмотрено строительство участков кабельной канализации общей протяженностью 40 м.

Проектной документацией предусмотрено оснащение зданий сетями аудиодомофонной связи, охранного видеонаблюдения, охранной сигнализации (техническими средствами диспетчеризации), диспетчеризации лифтов, ТП и инженерных



систем с передачей сигналов по сети передачи данных, контроля и управления доступом на придомовую территорию, сигнализации МГН.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здания оборудуются:

- автономными дымовыми, пожарными извещателями (жилые помещения квартир и кухни); автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми, тепловыми (прихожие) и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления «С2000», размещаемый в ОДС, по сети передачи данных (через преобразователь протокола С2000-ПП) и на пульт ОДС. В комплект поставки ТП входят системы пожарной сигнализации, оповещения людей при пожаре, охранной сигнализации с модулем передачи сигналов по сети GSM. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением помещений жилой части домов звуковыми оповещателями, помещений общественного назначения звуковыми оповещателями и световыми указателями «ВЫХОД».

#### ***В ходе проведения экспертизы***

рекомендовано заявителю предусмотреть в соответствии СП 134.13330.2012 решения в части этажного оповещения ГО и ЧС.

### **3.6. Мероприятия по охране окружающей среды**

#### ***Природоохранные ограничения – древесно-кустарниковая растительность.***

Строительство и эксплуатация жилого дома не будет оказывать сверхнормативного воздействия на атмосферный воздух.

Предусмотрены мероприятия по охране водной среды: при строительстве - мероприятия профилактического плана, направленные на снижение степени загрязнения поверхностного стока и предотвращение переноса загрязнителей со стройплощадок на сопредельные территории; при эксплуатации – централизованное канализование хозяйственно-бытовых стоков. Отвод дождевых стоков с кровли и территории предусмотрен в систему ливневой канализации.

После завершения строительства выполняются работы по благоустройству территории и восстановлению нарушенного почвенного покрова.

Обращение с отходами в периоды строительства и эксплуатации осуществляется в соответствии с требованиями экологической безопасности.

Компенсационные мероприятия определены в соответствии с перечетной ведомостью ДКР.

#### ***В ходе проведения экспертизы:***

Обращается внимание на необходимость оформления в установленном порядке, вырубки древесно-кустарниковой растительности.



### **3.7. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства.**

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

на придомовой территории – пониженные бордюры, в местах примыкания тротуаров к проезжей части;

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный 1-2 %;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью выполнена с устройством пониженного бортового камня;

ширина тротуаров для движения инвалидов принята не менее 2,0 м (с учетом двухстороннего движения инвалидных колясок);

входы в корпуса (жилая часть и нежилые помещения общественного назначения) – с уровня земли (без перепада высот);

ширина коридоров, проходов и дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения;

санузлы для посещения МГН (универсальная кабина) в общественных помещениях (в офисах каждого корпуса);

тактильные предупредительные указатели;

на открытых автостоянках выделено 6 м/м для МГН.

#### ***В ходе проведения экспертизы:***

уточнено, что квартиры, адаптированные для МГН, в зданиях не предусматриваются и доступ МГН будет выполняться только на 1 этажи корпусов, в соответствии с техническим заданием на разработку раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», согласованным Департаментом социальной защиты населения г. Москвы от 25.04.2014.

### **3.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Схема планировочной организации земельного участка выполняется в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ) и СП 4.13130.2009. Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями табл. 1 СП 4.13130.2009. Расстояние от открытых стоянок автомобилей до стен жилых домов и ТП соответствует СП 4.13130.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается не менее чем с одной стороны при двусторонней ориентации квартир, а также к ТП подъезд пожарных автомобилей выполнен с одной стороны. Ширина проездов принята не менее 4,2 м. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных автомобилей.

Расстояние от края проездов до стен зданий составляет 8–10 м. Обеспечена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки



средств пожаротушения в любое помещение зданий.

Наружное пожаротушение – не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130.2009. Наружное пожаротушение – от пожарных гидрантов с расходом воды 110 л/с.

Места расположения пожарных гидрантов обозначаются световыми знаками-указателями.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека предусмотрены согласно СП 2.13130.2012.

В здании в корпуса № 3.3 запроектирован сквозной проход.

*Жилые дома.*

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома); Ф4.3 (офисные помещения); Ф5.2 (индивидуальные кладовые жильцов).

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м<sup>2</sup>.

Эвакуация жилых секций каждого из зданий по лестничной клетке типа Н2. Выход на лестничную клетку с этажа предусмотрен через противопожарную дверь второго типа. Выходы из лестничных клеток предусмотрены наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверьми п. 4.4.6 СП 1.13130.2009.

В каждой секции предусмотрен лифт с возможностью перевозки пожарных подразделений в выгороженной шахте. Лифт оснащён системами управления, защиты и связи согласно ГОСТ Р 53296-2009.

Расстояние между проёмами лестничной клетки и проёмами в наружной стене зданий не менее 1,2 м, при расстоянии менее 1,2 м предусмотрено заполнение противопожарными дверями и окнами с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Ширина лестничных маршей жилых секций не менее 1,05 м.

Нежилые коммерческие помещения (офисы) на 1-ом этаже отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 2-го типа. Эвакуация первого этажа предусмотрена непосредственно наружу.

Техэтаж разделён противопожарными перегородками 1-го типа посекционно. В каждой секции предусмотрено устройство двух окон размерами не менее 0,9х1,2 м с прямыми.

Индивидуальные кладовые жильцов, категории В4 по взрывопожарной и пожарной опасности, отделены друг от друга и от примыкающих коридоров противопожарными перегородками 1-го типа (проёмы согласно № 123-ФЗ – противопожарные дери с пределом огнестойкости EI 30), от помещений 1-го этажа противопожарным перекрытием 1-го типа, с устройством двух самостоятельных выходов, ведущую наружу.



В проектируемых жилых корпусах стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, а так же межсекционные стены выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные стены и перегородки с пределом огнестойкости не менее EI 30 и класса пожарной опасности КО.

На наружных участках стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в т.ч. оконные проемы, ленточное остекление и т.п., за исключением дверей балконов и эвакуационных выходов) выполняются следующие условия: участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м п.5.4.18 согласно СП 2.13130.

Технические помещения отделены противопожарной перегородкой 1-го типа и перекрытием не ниже 3-го типа. Двери в технических помещениях приняты противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Аварийные выходы из квартир, расположенных на высоте более 15 метров, приняты с выходом на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 м.

Эвакуационные выходы, ширина лестничных маршей и путей эвакуации предусматриваются согласно требований СП 1.13130.

Выход на кровлю зданий предусматривается в соответствии с требованиями ст. 90 № 123-ФЗ.

Внутренняя отделка путей эвакуации зданий выполнена с учетом требований ст. 134 № 123-ФЗ и п. 4.3.2. СП 1.13130.

Здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

*жилая часть:* системой автоматической пожарной сигнализации (СП 5.13130); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре жилой части – 1-го типа (СП 3.13130) каждого жилого дома; жилые помещения (квартиры) оборудованы средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара; внутренним противопожарным водопроводом (СП 10.13130); системой противодымной защиты (подпор наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов, лестничные клетки типа Н2, в том числе отдельной системой в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений, дымоудаление из внеквартирных коридоров и компенсация объемов удаляемого воздуха в них каждого жилого дома;

*встроенные нежилые помещения:* системой автоматической пожарной сигнализации (СП 5.13130); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2-го типа (СП 3.13130), внутренним противопожарным водопроводом;

*встроенные нежилые помещения, кладовые:* системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 5.13130; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2-го типа согласно СП 3.13130; системой внутреннего противопожарного водопровода согласно СП 10.13130.



*БКТП*

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Здание работает в автоматизированном режиме без устройства постоянных рабочих мест и оборудуются системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 5.13130, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа согласно СП 3.13130.

### **3.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания 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 ГОСТ 27751-2014 примерный срок службы здания – не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 30 лет.

### **3.10. Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований**

Схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки. Площадки для игр детей, отдыха взрослых, занятия спортом размещаются с соблюдением санитарных разрывов от автостоянок, мест въезда-выезда, проездов к ним в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция с изменениями 1, 2, 3, 4).

Площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены на расстоянии до жилых зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом не менее 20 м и не более 100 м, согласно СанПиН 2.1.2.2645-10.

Жилые комнаты не граничат с шахтой лифта, машинным отделением, электрощитовыми, запроектированы комнаты уборочного инвентаря, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Инсоляция. Ориентация корпусов и планировочные решения квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в каждой квартире в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Размеры оконных проемов спроектированы исходя из норм освещенности. В помещениях жилых и общественного назначения обеспечены нормированные значения КЕО в соответствии с



нормативными требованиями, предъявляемыми к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых зданий, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Расположение корпусов не окажет влияние на инсоляционный режим помещений квартир расположенной жилой застройки и нормируемых территорий.

Продолжительность инсоляции детской и физкультурной площадок соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», что подтверждено расчетами светоклиматического режима, выполненными ООО «ПИ ГЕНПРОЕКТ».

На первом этаже жилых корпусов запроектированы офисные помещения. Вход в офисные помещения изолирован от жилой части здания, для сотрудников офиса предусмотрены парковочные места для автомашин в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. Офисные помещения обеспечены санитарно-бытовыми помещениями. Площадь на одно рабочее с ПЭВМ соответствует требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Основными источниками шума будут являться автотранспорт, инженерно-технологическое оборудование.

Предусмотренные проектом технические и архитектурно-строительные решения (использование лифтового оборудования с низким уровнем шума и вибрации, изоляцию смежных конструкций вентиляционной и лифтовой шахты секции 2 корпуса К 3.1. шумоизоляционным материалом, установленным на толщину перекрытия по границе жилой комнаты) обеспечат безопасный уровень шума, в соответствии СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться открытые автостоянки, площадки для сбора мусора, автотранспорт.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере установлено, что максимальные значения загрязняющих веществ не превысят ПДК, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01.

#### ***В ходе проведения экспертизы:***

представлены расчеты шума от лифтового оборудования, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10, СН 2.2.4/2.1.8.562-96

#### **3.11. Сведения о согласовании проектной документации**

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта С.В. Ефремовым, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по



обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

### Г. Выводы по результатам рассмотрения

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального «1 –й пусковой комплекс 3-ей очереди комплексной застройки территории по адресу: г. Москва, п. Сосенское, в районе дер. Николо-Хованское, жилой многоквартирный дом № 3 с нежилыми помещениями (кад. № участка 77:17:0120114:2105)» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Начальник отдела

(1.1.Инженерно-геодезические изыскания, аттестат № МС-Э-10-1-2575)

 Т.А. Афонина

Эксперт

(2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства; аттестат № МС-Э-59-2-3882)

 Я.Н. Виноградова

Эксперт

(2.1.3. Конструктивные решения; аттестат № ГС-Э-35-2-1594;  
1.2. Инженерно-геологические изыскания; аттестат № МС-Э-10-1-2586)

 Г.Н. Заварзаев

Эксперт

(2.5. Пожарная безопасность; аттестат № ГС-Э-34-2-1581)

 А.А. Печенкин

Эксперт

(2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность; аттестат № ГС-Э-9-2-0223;  
1.4. Инженерно-экологические изыскания, аттестат № ГС-Э-13-1-0413)

 Г.В. Тюсова

Эксперт

(2.3.1. Электроснабжение и электропотребление, аттестат № ГС-Э-35-2-1593)

 А.Ф. Гоманец

Эксперт

(2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации, аттестат № ГС-Э-35-2-1590)

 В.Б. Беляк

Эксперт

(2.2.1. Водоснабжение, водоотведении и канализация, аттестат № ГС-Э-35-2-1598)

 Т.Н. Продеус

Эксперт

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование; аттестат № МС-Э-59-2-3889)

 О.П. Колесникова



# Федеральная служба по аккредитации

0000293

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610210  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000293  
(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт»

(полное и (в случае, если имеется))

ОГРН 1127747240170

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 117342, г. Москва, ул. Введенского, 23 А, стр.3, пом. XX; комн. 62

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 05 декабря 2013 г. по 05 декабря 2018 г.

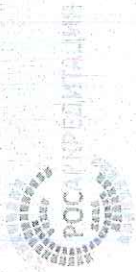
Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации

М.А. Якутова  
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.





# Федеральная служба по аккредитации

0000449

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610541  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000449  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Эксперт"  
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "Эксперт")  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127747240170

место нахождения 117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 23 А, стр. 3, пом. XX, ком. 62  
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 05 августа 2014 г. по 05 августа 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации

М.А. Якутова  
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



Пронумеровано, прошито и  
скреплено печатью на 34  
листах

